

# 4D Write - Langage

-  Introduction
-  WR Contrôle de la zone
-  WR Documents
-  WR Feuille de style
-  WR Gestion de texte
-  WR Gestion des images
-  WR Glisser déposer
-  WR Impression
-  WR Objets dynamiques
-  WR Options de la zone
-  WR Tabulations
-  WR Utilitaires
-  WR Zones
-  Liste des thèmes de constantes
-  Annexes
-  Liste alphabétique des commandes

# Introduction

-  Introduction à 4D Write
-  Gestion multi plate-forme des documents
-  Conventions d'écriture
-  Les commandes dans l'éditeur de méthodes
-  Utiliser les zones 4D Write
-  Accéder aux menus de 4D Write
-  Référencer les caractères

Le plug-in 4D Write ajoute au langage de 4D des routines qui vous permettent d'automatiser certaines tâches normalement manuelles.

A l'aide des commandes de 4D Write, vous pouvez, par exemple :

- Exécuter toute commande de menu 4D Write
- Ouvrir et sauvegarder des documents
- Définir les marges d'un document
- Fixer les attributs d'affichage
- Travailler avec le texte, les images, etc.

Les routines de 4D Write sont précédées des lettres "WR " pour les distinguer des routines standard de 4D et de celles des autres plug-ins.

### **A propos de la documentation de 4D Write**

---

La documentation de 4D Write est constituée de deux manuels : le manuel Utilisation et le manuel Langage.

Le présent manuel, Langage, a pour but de décrire le mode de fonctionnement et la syntaxe du langage de programmation de 4D Write. Pour plus d'informations sur l'utilisation des menus et le fonctionnement général du plug-in 4D Write, reportez-vous au manuel Utilisation de 4D Write.

4D Write, tout comme 4D et 4D Server, est multi plate-forme. Cela signifie qu'une base utilisant 4D Write créée sous Mac OS peut être, sans la moindre modification, ouverte et exploitée sous Windows, et inversement. Bien entendu, ces combinaisons ne sont possibles que si vous disposez des versions correspondantes des logiciels. Cependant, la gestion multi plate-forme de bases 4D et de documents 4D Write nécessite de tenir compte de certains principes, liés aux différences existant entre les systèmes d'exploitation Mac OS et Windows.

### Correspondance des documents Mac OS/Windows

Le tableau ci-dessous présente les correspondances entre les fichiers Mac OS et les fichiers Windows des documents standard 4D Write.

Document	Mac OS Type	Creator	Windows Extension	Types virtuels (*)
Document 4D Write	4WR7	4DW7	4W7	4WR7
Document RTF	TEXT	4DW7	RTF	RTF
Texte Windows	TEXT	4DW7	TXT	ASCW
Texte Mac OS	TEXT	4DW7	TXT	ASCM
Texte Unicode	TEXT	4DW7	TXT	ASCU
Document HTML	TEXT	MOSS	HTML	HTML
Document Word6/95	W6BN	MSWD	DOC	DOC6
Word 97 PC/Word 98 Mac	W8BN	MSWD	DOC	DOC8

(\*) Ces types sont utilisés par les commandes *WR OUVRIER DOCUMENT* et *WR SAUVER DOCUMENT*.

### Documents et feuilles de style

De manière générale, les principes suivants sont à connaître :

- Sous Mac OS, 4D Write se base sur le type et le créateur pour reconnaître les documents (par exemple : type 4WR7, créateur 4DW7 = document 4D Write). Pour décrire les chemins d'accès, le disque a un nom et le symbole ":" est utilisé comme séparateur de dossiers (par exemple : "MonDisque:Dossier1:Dossier2:Mabase").
- Sous Windows, 4D Write se base sur l'extension pour reconnaître les documents (par exemple : extension .4W7 = document 4D Write). Pour décrire les chemins d'accès, le disque a une lettre et le symbole "\" est utilisé comme séparateur de répertoire (par exemple : "D:\Répertoire1\Répertoire2\Mabase")
- Un document 4D Write créé sous Mac OS et copié sous Windows sera directement ouvrable s'il est enregistré avec son extension. Par exemple, le document "MonDoc" enregistré sous le nom "MonDoc.4W7", copié sur un volume PC, sera ouvert sans aucune autre manipulation.
- Un document 4D Write créé sous Windows et copié sur Macintosh sera ouvert sans aucune autre manipulation.

### Modèles

4D Write gère de façon totalement transparente pour l'utilisateur les modèles pour les clients Mac OS et Windows, que le serveur soit sous Mac OS ou sous Windows. Le modèle a pour nom "NomZone\_.4WT".

Par défaut, les modèles sont stockés dans le dossier de la base avec 4D et 4D Server (si vous avez opté pour la sauvegarde des modèles sur le serveur).

Si, avec 4D Server, vous optez pour la sauvegarde des modèles sur le client (à l'aide de la commande *WR FIXER PROPRIETE ZONE*), les modèles sont stockés :

- sous Mac OS, dans le dossier **Bibliothèque:Application Support:4D:4D Write templates:Nomdelabase**
- sous Windows, dans le dossier **Documents and settings\Utilisateur\Application data\4D\4D Write Templates\Nomdelabase**

Dans ce manuel, les commandes 4D Write sont inscrites en majuscules et en caractères spéciaux : *WR OUVRIR DOCUMENT*. Les fonctions (routines renvoyant une valeur) 4D Write ont une lettre initiale en majuscule : *WR Remplacer*.

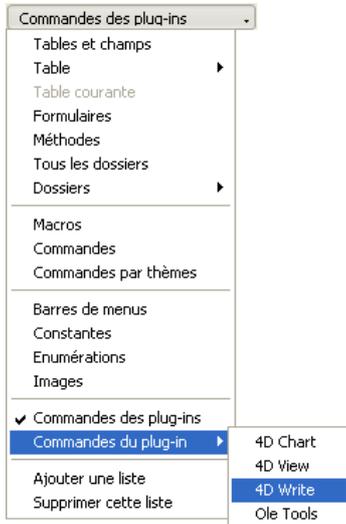
Les commandes 4D Write dans les méthodes sont affichées en caractères gras italique, ce qui les différencie des commandes intégrées de 4D.

```
CHERCHER ([Maquettes]; [Maquettes]ID=vNum) ` Commande 4D
Si (Enregistrements trouves ([Maquettes])=1)
    WR IMAGE VERS ZONE(LaZone; [Maquettes]Doc) ` Commande 4D Write
Fin de si
```

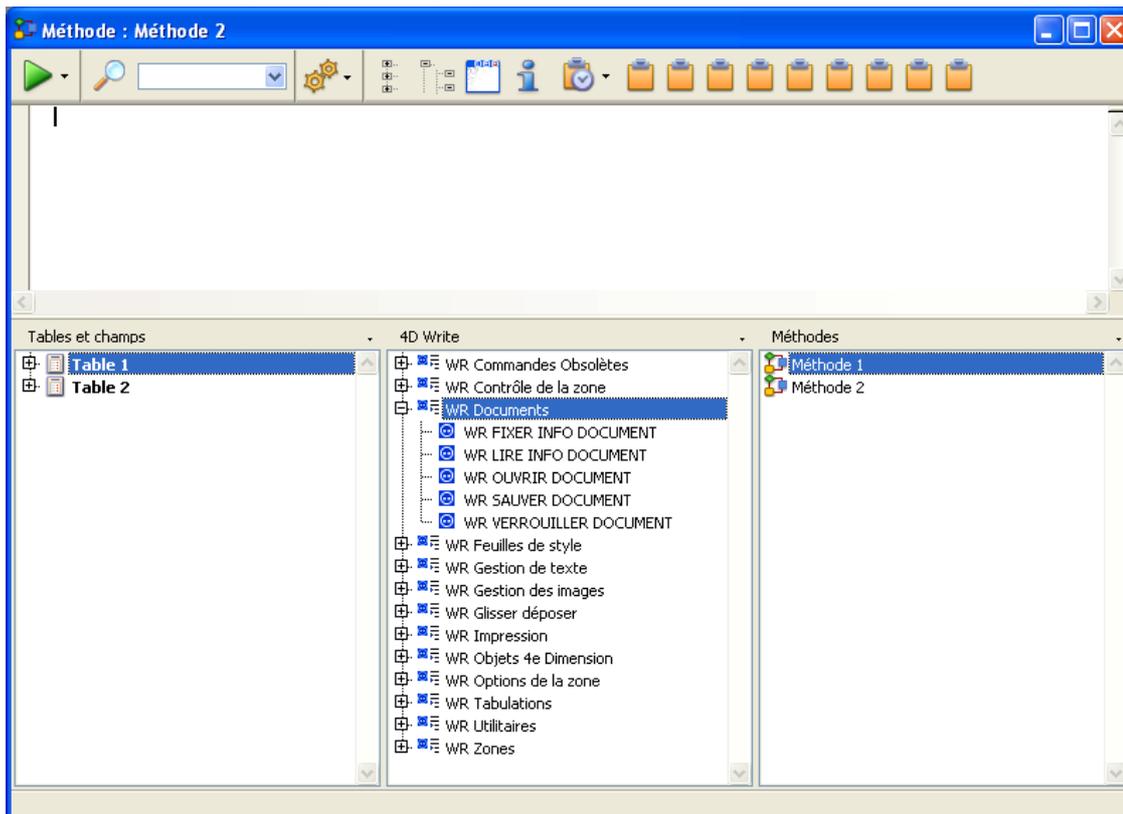
Dans certains exemples de cette documentation, une ligne de code peut se prolonger sur une seconde ligne, par manque de place. Toutefois, tapez ces exemples sans appuyer sur la touche Retour chariot, en une seule ligne de code.

## Les commandes dans l'éditeur de méthodes

Les commandes 4D Write peuvent être affichées dans une liste de l'éditeur de méthodes de 4D. La liste peut contenir uniquement les commandes de 4D Write ou celles de tous les plug-ins :



Les commandes des plug-ins apparaissent groupées par thèmes sous forme de listes hiérarchiques :



Les commandes des plug-ins apparaissent également dans la page **Plug-ins** de l'Explorateur.

**Note** : Les constantes des plug-ins sont ajoutées à la liste des constantes de 4D.

L'écriture d'une commande 4D Write dans une méthode s'effectue comme pour toute commande 4D : elle peut être saisie dans la fenêtre (avec ou sans aide prédictive) ou insérée via un double-clic dans la liste.

Vous pouvez utiliser une routine 4D Write dans tout type de méthode : base, projet, trigger, formulaire ou objet.

## Utiliser les zones 4D Write

En mode programmé, vous pouvez travailler avec 4D Write dans les emplacements suivants :

- Zones 4D Write incluses dans des formulaires,
- Fenêtres externes 4D Write,
- Zones 4D Write hors écran.

Pour pouvoir travailler dans un document 4D Write, vous pouvez soit créer une zone de plug-in dans un formulaire, soit ouvrir une fenêtre externe. Vous créez une zone de plug-in dans un formulaire en la dessinant dans l'éditeur de formulaires de 4D, en mode Développement. Vous ouvrez une fenêtre externe soit en choisissant la commande **4D Write** dans le menu **Outils** de 4D, soit en exécutant la commande **4D Créer fenêtre externe**.

Outre les zones visibles, 4D Write vous permet de créer des zones hors écran, et donc invisibles. Pour plus d'informations sur ce point, reportez-vous au paragraphe "Zones hors écran de 4D Write", plus loin dans cette section.

### Se référer aux zones 4D Write

Lorsque vous manipulez un document 4D Write à l'aide des routines, vous devez spécifier son identifiant de zone. Cet identifiant est interne à 4D Write et se trouve généralement dans une variable.

4D Write utilise des variables pour stocker l'emplacement des zones incluses 4D Write, des fenêtres externes et des zones hors écran. Pour référencer la zone sur laquelle vous voulez effectuer une opération, vous devez passer la variable contenant le numéro d'identifiant de zone comme paramètre à la commande ou de la fonction.

Dans les descriptions de commandes de cette documentation, la variable de type Entier long identifiant la zone de document de 4D Write est appelée *zone*.

Il existe deux types de variables *zone* :

- les noms de zones incluses,
- les variables que vous créez pour une fenêtre externe ou une zone hors écran.

#### Noms de zones incluses

Lorsque vous créez et nommez une zone 4D Write dans un formulaire, 4D considère que le nom de la zone 4D Write est la variable faisant référence à la zone. Par exemple, vous vous référez à la zone Lettre en spécifiant "Lettre" comme paramètre *zone*.

#### ID de fenêtres externes et de zones hors écran

Lorsque vous créez une fenêtre externe ou une zone hors écran à l'aide des fonctions **Créer fenêtre externe** ou *WR Hors écran*, le numéro d'identification de zone renvoyé par la fonction doit être stocké dans une variable. Vous pourrez ensuite utiliser la variable pour faire référence à la fenêtre externe ou à la zone hors écran dans d'autres commandes et fonctions. Pour stocker la valeur dans une variable, placez le nom de la variable et l'opérateur d'affectation(=) à gauche de la fonction dans la ligne de code.

L'exemple suivant crée une fenêtre externe 4D Write et stocke le numéro d'identifiant de zone dans la variable *MaZone* :

```
MaZone:=Créer fenêtre externe(30;30;350;450;8;"Lettre";"_4D Write")
```

### Zones de plug-in 4D Write dans des formulaires

Vous pouvez placer 4D Write dans tout formulaire : le plus souvent, dans un formulaire entrée pour pouvoir travailler avec des documents. Vous pouvez aussi placer 4D Write dans un formulaire sortie, pour afficher ou imprimer les informations.

4D Write peut utiliser tout le formulaire ou partager l'espace avec des champs et d'autres éléments du formulaire.

Vous devez utiliser une zone d'objet actif du type "Zone de plug-in" pour 4D Write. Une zone de plug-in est l'un des multiples types d'objets actifs dans 4D (il y a aussi les boutons, les zones saisissables, les zones de défilement, etc.).

Vous pouvez associer la zone de plug-in à un champ 4D, de manière à ce que le contenu de la zone soit sauvegardé avec chaque enregistrement. Attention, si vous n'utilisez pas les boutons automatiques du type **Valider** mais la commande **STOCKER ENREGISTREMENT**, il vous faudra au préalable exécuter *WR Zone vers image* ou *WR Zone vers blob* pour transférer le contenu de la zone 4D Write dans le champ 4D, car dans ce cas le mécanisme de sauvegarde automatique n'est pas activé.

Pour plus d'informations sur la création de zones 4D Write dans des formulaires, reportez-vous au manuel d'utilisation de 4D Write.

### Fenêtres externes 4D Write

Vous pouvez utiliser la fonction **Créer fenêtre externe** de 4D pour ouvrir une fenêtre externe et y afficher un document 4D Write vide.

**Créer fenêtre externe** ouvre une nouvelle fenêtre, affiche le plug-in spécifié et renvoie un numéro d'identifiant pour la zone.

Voici un exemple d'utilisation de **Créer fenêtre externe**. Cette instruction ouvre une fenêtre externe et affiche un document 4D Write vide.

```
vWrite:=Créer fenêtre externe(50;50;350;450;8;"Description";"_4D Write")
```

Par la suite, vous utiliserez *vWrite* chaque fois que vous devrez vous référer à ce document.

Pour une description complète de la commande **Créer fenêtre externe**, reportez-vous au manuel Langage de 4D.

## Zones hors écran de 4D Write

---

Une zone hors écran est stockée en mémoire et est invisible pour le programmeur et l'utilisateur. En général, vous pouvez vous en servir dans deux cas : pour modifier un document avant que l'utilisateur ne le visualise ou pour sauvegarder le document afin que l'utilisateur puisse revenir à l'original, si nécessaire.

Les opérations de 4D Write fonctionnent plus rapidement dans une zone hors écran parce qu'il n'est pas nécessaire de redessiner l'écran.

Vous pouvez utiliser la fonction *WR Hors écran* pour créer une zone hors écran.

N'oubliez pas de supprimer la zone hors écran après l'avoir utilisée, pour libérer la mémoire qu'elle occupe, à l'aide de la routine *WR DETRUIRE HORS ECRAN*. Si vous fermez la base de données sans avoir détruit toutes les zones hors écran, 4D affiche un message d'erreur.

## Accéder aux menus de 4D Write

---

Vous pouvez accéder par programmation aux menus de 4D Write et sélectionner des commandes de menus. Dans une méthode, vous pouvez connaître l'état d'un menu ou d'une commande de menu. Chaque commande de menu est référencée par un Entier. Pour en obtenir le descriptif, reportez-vous à l'**Annexe B : Codes des commandes de menus**.

Les codes des commandes de menus sont généralement définis par l'emplacement du menu et de la commande. Les menus sont numérotés de gauche à droite, par ordre croissant. Par exemple, **Fichier** = 100 et **Edition** = 200. De même, les commandes de menus sont numérotées par ordre croissant, de haut en bas.

Les numéros des commandes de menus définis dans l'Annexe B ne varieront pas, même si de nouvelles implémentations sont ajoutées dans 4D Write. Dans ce cas, les nouvelles commandes de menus insérées recevront des nouveaux numéros.

## ✚ Référencer les caractères

---

Un caractère dans un document est référencé par son numéro séquentiel. Les commandes qui référencent les caractères vous permettent de désigner soit un seul caractère, soit un intervalle de caractères. Par exemple, vous pouvez sélectionner par programmation un mot, une phrase, ou un paragraphe entier.

Vous utilisez la commande *WR SELECTIONNER* pour déterminer la position des caractères sélectionnés dans une zone 4D Write. Cette commande utilise les paramètres *premier* et *demier* pour référencer l'intervalle de caractères sélectionnés. Le paramètre *premier* désigne toujours le caractère situé juste avant le premier caractère sélectionné. Le paramètre *demier* est toujours le dernier caractère sélectionné.

### Exemple

---

L'expression suivante retourne dans les variables *\$Premier* et *\$Demier* les coordonnées du texte sélectionné dans **Zone** :

```
WR SELECTIONNER(Zone;0;$Premier;$Demier)
```

Pour sélectionner du texte dans une zone 4D Write, vous devez référencer des caractères. Dans la plupart des cas, vous devrez sélectionner votre texte avant de pouvoir lui appliquer une commande.

## **WR Contrôle de la zone**

-  Contrôle de la zone, Introduction
-  WR AFFICHER SELECTION
-  WR APPELER SUR COMMANDE
-  WR EXECUTER COMMANDE
-  WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT
-  WR LIRE INFO COMMANDE
-  WR Lire methode sur commande
-  WR Lire propriete document
-  WR MISE A JOUR ECRAN
-  WR REDESSINER
-  WR VERROUILLER COMMANDE

Les commandes et fonctions de ce thème vous permettent de contrôler l'apparence et le fonctionnement de vos zones 4D Write.

Vous pouvez contrôler les mises à jour écran à l'aide des commandes *WR AFFICHER SELECTION*, *WR MISE A JOUR ECRAN* et *WR REDESSINER*.

Les commandes *WR APPELER SUR COMMANDE* et *WR Lire methode sur commande* vous permettent, quant à elles, de contrôler le fonctionnement des commandes de menus de vos zones.

Les commandes de ce thème vous permettent également d'obtenir des informations sur l'état des menus (*WR LIRE INFO COMMANDE*), de les activer (*WR EXECUTER COMMANDE*) ou de les protéger (*WR VERROUILLER COMMANDE*).

Enfin, les commandes *WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT* et *WR Lire propriete document* vous fournissent des options diverses d'information et de contrôle sur l'affichage des éléments d'interface de vos zones 4D Write.

### **Mise à jour des références**

---

Une zone 4D Write incluse dans un formulaire et associée à un champ 4D est chargée avant les événements de contrôle du formulaire tels que Sur chargement. Si la zone contient des références, il est nécessaire, pour qu'elles soient correctement évaluées, de charger les données référencées avant le formulaire ou de les recalculer à l'aide de l'instruction *WR EXECUTER COMMANDE(\$lazone;wr cmd mise à jour références)*.

WR AFFICHER SELECTION ( zone )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write

### Description

---

La commande *WR AFFICHER SELECTION* force 4D Write à montrer la sélection de texte courante de la *zone*.

En effet, un changement de la sélection du texte par commande externe ne provoque pas le défilement automatique du texte pour des raisons de vitesse évidentes. L'appel de *WR AFFICHER SELECTION* vous permettra donc de provoquer ce défilement, si vous le souhaitez.

**Note :** La commande *WR AFFICHER SELECTION* n'a pas d'effet si les mises à jour écran ont été figées au préalable à l'aide de la commande *WR MISE A JOUR ECRAN*.

### Exemple

---

Reportez-vous aux exemples des commandes *WR Lire police* et *WR FIXER POSITION CURSEUR*.

WR APPELER SUR COMMANDE ( zone ; méthode4D )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	Zone 4D Write
méthode4D	Chaîne	Méthode de remplacement

## Description

La commande *WR APPELER SUR COMMANDE* provoque l'exécution de la méthode passée en second paramètre lorsqu'une commande de 4D Write est invoquée par l'interface utilisateur, que ce soit à l'appel à une ligne de menu ou le clic dans un bouton. Si *zone* est égal à 0, *méthode4D* s'appliquera à toutes les zones 4D Write jusqu'à la fermeture de la base ou jusqu'à l'appel de *WR APPELER SUR COMMANDE(0;"")*.

*méthode4D* recevra deux paramètres :

- \$1, Entier long qui représente *zone*.
- \$2, Entier long qui désigne le numéro de la commande.

**Note** : La liste des commandes et leur référence vous est fournie dans le thème de constantes "**WR Commandes**".

En vue d'une compilation de la base, il est nécessaire de déclarer \$1 et \$2 en Entier long, même si vous ne les utilisez pas.

Si vous souhaitez que l'action originelle de la commande s'exécute, vous devez, dans la méthode appelée, passer *WR EXECUTER COMMANDE(\$1;\$2)*.

## Exemple

Vous souhaitez enregistrer tous vos documents dans le répertoire "Archives" présent sur votre disque.

```

C_ENTIER LONG ($1;$2)
Au cas ou
  : ($2=wr_cmd_enregistrer_sous) `Si Enregistrer sous... est sélectionné
    $DocNom:=Demander("Nommez votre document : ")
    Si ((OK=1) & ($DocNom#"")) `Si la boîte de dialogue est validée
  `Sauvegardons le document dans le dossier désigné sur Mac
    WR SAUVER DOCUMENT($1;"Disque:Archives:"+$DocNom) `Mac
    WR SAUVER DOCUMENT($1;"D:\Archives\"+$DocNom) `Win
  Si non `Si le choix est incorrect
    BEEP `Signalez-le à l'utilisateur par un beep
  Fin de si
  Si non `Si vous sélectionnez toute autre commande de menu
    WR EXECUTER COMMANDE($1;$2)
  `Demandez son action standard
Fin de cas

  ` Contenu de la méthode formulaire :
Si(Evenement formulaire=Sur_chargement)
  WR APPELER SUR COMMANDE(LaZone;"LaMéthode")
Fin de si

```

WR EXECUTER COMMANDE ( zone ; cmdNo )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
cmdNo	Entier long	→	Numéro de la commande à exécuter

### Description

---

La commande *WR EXECUTER COMMANDE* exécute l'action déterminée par le numéro de commande passé. Ces commandes peuvent être celles déclenchées par les lignes de menu, l'utilisation courante consistant à exécuter une commande depuis une méthode appelée par commande ou bien celles déclenchées par les palettes d'outils.

**Note** : La liste des commandes et leur référence vous est fournie dans le thème de constantes "**WR Commandes**". Vous pouvez indifféremment passer la valeur ou la constante.

### Exemple

---

Vous voulez donner accès à certaines fonctions du traitement de texte par des boutons. Vous pouvez écrire :

Méthode objet du bouton bNouveau.

```
WR EXECUTER COMMANDE(LaZone;wr_cmd_nouveau)  
`Exécution de la commande Nouveau
```

Méthode objet du bouton bOuvrir.

```
WR EXECUTER COMMANDE(LaZone;wr_cmd_ouvrir)  
`Exécution de la commande Ouvrir
```

WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT ( zone ; propriété ; valeur )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	→ Zone 4D Write
propriété	Entier	→ Numéro de la propriété du document à fixer
valeur	Entier long	→ Valeur pour la propriété choisie

## Description

La commande *WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT* permet de modifier les propriétés du document présent dans *zone*.

Les paramètres *propriété* et *valeur* vont de pair. Pour chaque *propriété* que vous souhaitez modifier, vous devez passer une *valeur*. *propriété* et *valeur* peuvent être fixées avec des constantes. Vous pouvez indifféremment passer une valeur ou une constante.

Les constantes du thème "**WR Propriétés du document**" utilisables avec les commandes *WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT* et *WR Lire propriete document* sont décrites ci-dessous. Vous pouvez également utiliser des constantes du thème "**WR Paramètres**" pour définir les valeurs :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr première page	Entier long	0	Permet de fixer ou de lire le numéro de la première page (1 par défaut). Si vous fixez par exemple la valeur 10, la 2e page aura le numéro 11, etc.
wr affichage mode	Entier long	1	Permet de fixer ou de lire le mode d'affichage du document : <a href="#">wr mode page</a> (0) ou <a href="#">wr mode normal</a> (1).
wr règles	Entier long	2	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la règle : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr cadres texte	Entier long	3	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des cadres du texte : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr entêtes	Entier long	4	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des entêtes : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1), ne s'applique pas à l'entête de la première page si celle-ci est différente des autres (utilisez pour celle-ci ' <a href="#">wr entête première page</a> ').
wr pieds de page	Entier long	5	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des pieds de pages : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1), ne s'applique pas au pied de page de la première page si celle-ci est différente des autres (utilisez pour celle-ci ' <a href="#">wr pied de page première page</a> ').
wr images	Entier long	6	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des images : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barres défil horiz	Entier long	7	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des barres de défilement horizontales : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barres défil vert	Entier long	8	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des barres de défilement verticales : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre état	Entier long	9	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'état : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre menu	Entier long	10	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre de menu : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre outils standard	Entier long	11	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'outils standard : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre outils format	Entier long	12	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'outils format : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre outils style	Entier long	13	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'outils style : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre outils encadrement	Entier long	14	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'outils encadrement : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr caractères invisibles	Entier long	15	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des caractères invisibles : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr références	Entier long	16	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des références : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr séparateur vertical	Entier long	17	Permet de fixer ou de lire la présence d'un séparateur vertical entre les colonnes lorsque l'on est en multi-colonnes, correspond à la case à cocher du dialogue appelé par le menu Format ligne Colonnes... : <a href="#">wr cacher</a> (absence) (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (présence) (1).
wr première page différente	Entier long	18	Permet de fixer ou de lire si la première page du document a des entêtes et pieds de page différents, correspond à la case à cocher 'première page différente' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <a href="#">wr semblable</a> (0) ou <a href="#">wr différent</a> (1).
wr paires impaires différentes	Entier long	19	Permet de fixer ou de lire si les en-têtes et pied de pages différent entre les pages paires et impaires, correspond à la case à cocher 'Paires et impaires différentes' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <a href="#">wr semblable</a> (0) ou <a href="#">wr différent</a> (1). Permet de fixer ou de lire si on tient compte des veuves et des orphelins (une première ou dernière ligne

Constante	Type	Valeur	Commentaire
orphelins	Entier long		Permet de fixer ou de lire l'unité courante du document, correspond à la liste déroulante 'unités' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <u>wr ignorés</u> (0) ou <u>wr gérés</u> (1).
wr unité	Entier long	21	Permet de fixer ou de lire l'unité courante du document, correspond à la liste déroulante 'unités' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <u>wr centimètres</u> (0), <u>wr pouces</u> (1) ou <u>wr pixels</u> (2).
wr tabu défaut	Entier long	22	Permet de fixer ou de lire l'espacement par défaut des tabulations 'automatiques' exprimé dans l'unité courante du document, correspond à la zone saisissable en face de 'tabulation par défaut' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... (par défaut 0,5 pouces ; 1,3 centimètres ; 36 pixels).
wr langage	Entier long	23	Permet de fixer ou de lire la langue choisie pour le document (Américain = 1033, Australien = 3081, Anglais = 2057, Catalan = 1027, Danois = 1030, Hollandais = 1043, Finlandais = 1035, Français = 1036, Français canadien = 3084, Allemand = 1031, Italien = 1040, Norvégien Bokmal = 1044, Norvégien Nynorsk = 2068, Brésilien = 1046, Portugais = 2070, Espagnol = 1034, Suisse = 1053, Russe = 1049, Tchèque = 1029, Hongrois = 1038, Polonais = 1045).
wr nombre de colonnes	Entier long	24	Permet de fixer ou de lire le nombre de colonnes du document.
wr espacement colonnes	Entier long	25	Permet de fixer ou de lire la valeur de l'espacement entre chaque colonne exprimé dans l'unité courante du document, correspond à la zone saisissable en face de 'espacement' du dialogue appelé par le menu Format ligne Colonnes.
wr reliure	Entier long	26	Permet de fixer ou de lire la taille de la reliure exprimée dans l'unité courante du document, correspond la zone saisissable en face de 'reliure' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences...
wr pages opposées	Entier long	27	Permet de fixer ou de lire le mode de présentation des pages de votre document, correspond à la case à cocher 'Recto/Verso' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <u>wr pages recto</u> (0) ou <u>wr pages recto verso</u> (1).
wr première page droite	Entier long	28	Permet de fixer ou de lire si la première page est une page droite ou gauche, par défaut à droite : <u>wr page gauche</u> (0) ou <u>wr page droite</u> (1).
wr texte intérieur marge	Entier long	29	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bord gauche du texte et le bord gauche du papier si page recto, bords droits si page verso exprimée dans l'unité courante du document.
wr texte marge gauche	Entier long	29	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bord gauche de la page et le bord gauche du papier exprimée dans l'unité courante du document.
wr texte extérieur marge	Entier long	30	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bord droit du texte le bord droit du papier si page recto, bords gauches si page verso exprimée dans l'unité courante du document.
wr texte marge droite	Entier long	30	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bord droit de la page et le bord droit du papier exprimée dans l'unité courante du document.

Si vous avez choisi l'option 'Première page différente' du dialogue appelé par le menu **Fichier** ligne **Préférences...**, les constantes qui suivent s'utilisent pour toutes les pages sauf la première :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr texte marge haut	Entier long	31	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut du corps de la page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr première page marge haut</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr texte marge bas	Entier long	32	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas du corps de la page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr première page marge bas</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr entête marge haut	Entier long	33	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut de l'entête de la page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr entête page un marge haut</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr entête marge bas	Entier long	34	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas de l'entête de la page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr entête page un marge bas</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr pied de page marge haut	Entier long	35	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut du pied de page de la page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr pied de page un marge haut</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr pied de page marge bas	Entier long	36	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas du pied de page de la page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr pied de page un marge bas</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr largeur papier	Entier long	37	Permet de fixer ou de lire la largeur du papier exprimée dans l'unité courante du document (*).
wr hauteur papier	Entier long	38	Permet de fixer ou de lire la hauteur du papier exprimée dans l'unité courante du document (*).
wr marge morte gauche	Entier long	39	Permet de lire l'espace non imprimable que se réserve l'imprimante à gauche du papier exprimé dans l'unité courante du document (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue). (*)
wr marge morte haut	Entier long	40	Permet de lire l'espace non imprimable que se réserve l'imprimante en haut du papier exprimé dans l'unité courante du document (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue). (*)
wr largeur imprimable	Entier long	41	Permet de lire l'espace horizontal imprimable à partir de la marge morte gauche (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue). La marge morte droite est égale à largeur papier - marge morte gauche - largeur imprimable.
wr hauteur imprimable	Entier long	42	Permet de lire l'espace vertical imprimable à partir de la marge morte haut (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue). La marge morte bas est égale à hauteur papier - marge morte haut - hauteur imprimable.
wr taille données	Entier long	43	Permet de lire la taille en octets du document (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue).
wr taille buffer annulation	Entier long	44	Permet de lire la taille en octets du buffer d'annulation (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue).
wr fractionnement horizontal	Entier long	45	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de l'outil de fractionnement horizontal de la zone : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr fractionnement vertical	Entier long	46	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de l'outil de fractionnement vertical de la zone : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr couleur liens	Entier long	47	Permet de fixer ou de lire la couleur dans laquelle apparaissent les liens hypertexte tant qu'ils n'ont pas été consultés.
wr couleur liens consultés	Entier long	48	Permet de fixer ou de lire la couleur dans laquelle apparaissent les liens hypertexte lorsqu'ils ont été consultés.
wr cadre zone	Entier long	49	Permet de fixer ou de lire la présence du cadre autour de la zone sur un formulaire : <a href="#">wr cacher</a> (absence de cadre) (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (présence de cadre) (1).

Les constantes suivantes (50 à 57) s'utilisent pour la première page de votre document lorsque vous avez choisi l'option 'première page différente' du dialogue appelé par le menu **Fichier** ligne Préférences...

Constante	Type	Valeur	Comment
wr entête première page	Entier long	50	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de l'entête de la première page : <u>wr cacher</u> (0) ou <u>wr afficher</u> (1), utilisez ' <u>wr entêtes</u> ' pour les autres pages.
wr pied de page première page	Entier long	51	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage du pied de page de la première page : <u>wr cacher</u> (0) ou <u>wr afficher</u> (1), utilisez ' <u>wr pieds de page</u> ' pour les autres pages.
wr première page marge haut	Entier long	52	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut du corps de la première page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <u>wr texte marge haut</u> ' pour les autres pages.
wr première page marge bas	Entier long	53	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas du corps de la première page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <u>wr texte marge bas</u> ' pour les autres pages.
wr entête page un marge haut	Entier long	54	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut de l'entête de la première page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <u>wr entête marge haut</u> ' pour les autres pages.
wr entête page un marge bas	Entier long	55	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas de l'entête de la première page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <u>wr entête marge bas</u> ' pour les autres pages.
wr pied de page un marge haut	Entier long	56	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut du pied de page de la première page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <u>wr pied de page marge haut</u> ' pour les autres pages.
wr pied de page un marge bas	Entier long	57	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas du pied de page de la page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <u>wr pied de page un marge bas</u> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr mode draft	Entier long	58	Permet de fixer ou de lire le mode de saisie dans le document : <u>wr wysiwyg</u> (0) ou <u>wr draft</u> (1).
wr largeur colonne	Entier long	59	Permet de lire la largeur de la colonne exprimée dans l'unité courante du document (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue).

**Note** : Lorsque vous fixez la taille du papier par programmation, 4D Write considérera que l'on travaille sur une imprimante "virtuelle" et mettra les marges mortes à zéro et la taille imprimable à la taille du papier fixé. Cela permet de fixer des marges de document sans être gêné par les marges mortes lorsque l'on réalise des documents non destinés à être imprimés.

## Exemple 1

Vous voulez afficher une zone 4D Write à l'écran sans que les menus et la règle soient visibles :

```
Si(Evenement formulaire=Sur chargement)
  WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr barre menu;wr cacher)
  WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr règles;wr cacher)
Fin de si
```

## Exemple 2

Cette méthode vous permet de laisser à l'utilisateur le soin d'afficher ou de masquer les barres de défilement :

```
C_ENTIER LONG(EtatScroll)
EtatScroll:=WR Lire propriete document(LaZone;wr barres défil horiz) `Constante=7
EtatScroll:=EtatScroll+WR Lire propriete document(LaZone;wr barres défil vert) `Constante=8
Si(EtatScroll>0)
  CONFIRMER("Au moins une des barres de défilement est affichée, voulez-vous les masquer ?")
  Si(OK=1)
    WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr barres défil horiz;wr cacher)
    WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr barres défil vert;wr cacher)
  Fin de si
Sinon
  CONFIRMER("Les barres de défilement sont masquées, voulez-vous les afficher ?")
  Si(OK=1)
    WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr barres défil horiz;wr afficher)
    WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr barres défil vert;wr afficher)
  Fin de si
Fin de si
```

WR LIRE INFO COMMANDE ( zone ; cmdNo ; coche ; valeurAlpha ; nom ; état )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
cmdNo	Entier long	→	Numéro de commande à traiter
coche	Entier long	←	0=non cochée, 1=cochée, 2=coche partielle
valeurAlpha	Chaîne	←	Valeur texte sélectionnée
nom	Chaîne	←	Nom de la commande ou texte de l'info-bulle
état	Entier	←	0=inactive, 1=active

## Description

La commande *WR LIRE INFO COMMANDE* vous permet de connaître le statut de la commande correspondant au paramètre *cmdNo*.

**Note :** La liste des commandes et leur référence vous est fournie dans le thème de constantes "**WR Commandes**". Vous pouvez indifféremment passer la valeur ou la constante. Pour plus d'informations sur chaque commande, vous pouvez également vous reporter à l'**Annexe B : Codes des commandes de menus**.

*coche* retourne une valeur indiquant la présence d'une coche de sélection près du libellé de la commande. Ce paramètre aura pour valeur 0 si le libellé de la commande n'est pas coché, 1 s'il est coché et 2 si la coche indique qu'une partie de la sélection dispose de l'attribut correspondant.

Prenons l'exemple de la commande **Gras** (Constante = *wr cmd gras* de numéro 502). Si l'on exécute l'instruction suivante :

```
WR LIRE INFO COMMANDE(zone;wr_cmd_gras;coche;valeurAlpha;nom;active)
```

*coche* vaudra 0 si le texte sélectionné n'est pas en gras

*coche* vaudra 1 si le texte sélectionné est en gras

*coche* vaudra 2 si la sélection n'est pas uniformément en gras

*valeurAlpha* retourne un texte significatif pour certaines commandes uniquement.

Par exemple, si l'on exécute l'instruction suivante :

```
WR LIRE INFO COMMANDE(zone;wr_cmd_liste_déroul_police;coche;valeurAlpha;nom;active)
```

*valeurAlpha* prendra comme valeur le nom de police sélectionné (par exemple "**Arial**").

*nom* contient le libellé de la commande. Ce peut être le libellé de la commande de menu si, par exemple, la commande correspond à une ligne de menu, ou le texte de l'info-bulle affiché pour la commande.

*active* renvoie l'état de la commande de menu. Il aura pour valeur 0 si la commande de menu est inactive et 1 si elle est active.

## Exemple

Un formulaire comporte un bouton permettant de rétablir ou de masquer les caractères invisibles. Le libellé du bouton varie en fonction de la situation présente à l'écran.

```
WR LIRE INFO COMMANDE(LaZone;wr_cmd_caractères_invisibles;vCoche;ValAlpha;vNom;vActive)
```

**Au cas ou**

```
:(vCoche=1)
```

```
  TITRE BOUTON(bEtat;"Cacher les caractères")
```

```
:(vCoche=0)
```

```
  TITRE BOUTON(bEtat;"Montrer les caractères")
```

**Fin de cas**

## WR Lire methode sur commande

WR Lire methode sur commande ( zone ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
Résultat	Chaîne	↩	Nom de la méthode d'appel sur commande installée

### Description

---

La commande *WR Lire methode sur commande* retourne le nom de la méthode installée par *WR APPELER SUR COMMANDE* pour la zone 4D Write.

Si aucune méthode d'appel sur commande n'a été installée pour la zone, une chaîne vide ("") est retournée.

## WR Lire propriete document

WR Lire propriete document ( zone ; propriété ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
propriété	Entier	→	Numero de la propriété de zone à lire
Résultat	Réel	↩	Valeur pour la propriété

### Description

---

La commande *WR Lire propriete document* permet de connaître les attributs du document présent dans *zone*. La valeur retournée est exprimée dans l'unité courante du document.

*propriété* peut être fixé avec l'une des constantes du thème "**WR Propriétés du document**". Vous pouvez indifféremment passer une valeur ou une constante.

Pour certaines propriétés, *WR Lire propriete document* renvoie 1 (vrai) ou 0 (faux). C'est par exemple le cas pour la propriété "règles" (constante [wr regles](#) ou code 2).

Pour d'autres propriétés, *WR Lire propriete document* renvoie un nombre exprimé dans l'unité du document. C'est par exemple le cas pour la propriété "Largeur papier" (constante [wr largeur papier](#) ou code 37).

Pour plus d'informations sur les constantes du thème "**WR Propriétés du document**", reportez-vous à la description de la commande *WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT*.

### Exemple

---

Reportez-vous aux exemples de commandes *WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT*, *WR INSERER NUMERO DE PAGE*, *WR LIRE POSITION CURSEUR* et *WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE*.

WR MISE A JOUR ECRAN ( zone ; mode )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
mode	Entier	→	0=Pas de mises à jour 1=Mises à jour

## Description

La commande *WR MISE A JOUR ECRAN* permet de figer ou de rétablir les mises à jour de la fenêtre contenant *zone*. Cela est très utile pour éviter que la fenêtre soit constamment redessinée lorsque vous effectuez un accès programmé à *zone*.

Vous pouvez passer dans le paramètre *miseAJour* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr figer mises à jour	Entier long	0	Fige les mises à jour de la fenêtre.
wr rétablir mises à jour	Entier long	1	Effectue les mises à jour de la fenêtre.

Lorsque vous appelez *WR MISE A JOUR ECRAN* en passant la constante *wr rétablir mises à jour* dans *miseAJour*, la zone est redessinée, vous n'êtes donc pas obligé d'appeler la commande *WR REDESSINER*.

## Exemple

Vous désirez figer la fenêtre temporairement.

```
WR MISE A JOUR ECRAN(LaZone;wr figer mises à jour)
`Figeons temporairement les mises à jour
... `Effectuons ici un traitement sur LaZone
WR MISE A JOUR ECRAN(LaZone;wr rétablir mises à jour)
`Rétablissons les mises à jour
```

WR REDESSINER ( zone )

**Paramètre**

zone

**Type**

Entier long

**Description**

Zone 4D Write

## Description

---

La commande *WR REDESSINER* provoque la mise à jour de l'écran d'une zone 4D Write.

Cette commande vous permet de contrôler les mises à jour écran. Vous pouvez utiliser la commande *WR MISE A JOUR ECRAN* pour désactiver les mises à jour automatiques de l'écran, puis appeler la commande *WR REDESSINER* lorsque vous voulez déclencher la mise à jour de l'écran.

## Exemple

---

Vous voulez ne faire qu'une seule mise à jour écran par boucle. Ecrivez :

```
WR MISE A JOUR ECRAN(LaZone;0) `Supprimez les mises à jour écran
Boucle (i;1;100)
  ...
  WR REDESSINER(LaZone) `Mettez à jour l'écran temporairement
Fin de boucle
WR MISE A JOUR ECRAN(LaZone;1) `Rétablissez les mises à jour écran
```

WR VERROUILLER COMMANDE ( zone ; cmdNo ; verrouillé )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
cmdNo	Entier long	→	Numéro de commande à traiter
verrouillé	Entier	→	0=permet l'exécution 1=interdit l'exécution

## Description

La commande *WR VERROUILLER COMMANDE* permet d'empêcher ou non l'exécution par l'utilisateur de la commande passée en paramètre. Ces commandes peuvent être localisées dans les menus (ce qui permet d'utiliser les menus de 4D Write par programmation) ou dans les palettes.

Vous pouvez passer dans le paramètre *verrouillé* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr commande déverrouillée	Entier long	0	La commande s'exécutera lorsqu'elle sera appelée.
wr commande verrouillée	Entier long	1	La commande ne s'exécutera pas lorsqu'elle sera appelée et elle apparaîtra grisée dans les menus et palettes où elle est présente.

### Attention :

- Si vous avez verrouillé une commande, vous pourrez toutefois, par programmation, l'exécuter avec la commande *WR EXECUTER COMMANDE*.
- Par contre, *WR APPELER SUR COMMANDE* ne sera pas appelé si l'utilisateur tente d'actionner une commande (elle est grisée).
- Lorsqu'un menu ou un sous-menu est passé dans *cmdNo*, le menu et toutes ses commandes sont grisés.

Notez que les commandes du menu verrouillé ne seront plus accessibles lors du déroulement du menu, toutefois celles qui possèdent un équivalent clavier ou une représentation dans les palettes pourront toujours être exécutées. Si vous désirez verrouiller complètement ces commandes, il vous faudra utiliser *WR VERROUILLER COMMANDE* spécifiquement sur chacune d'entre elles.

**Note :** La liste des menus, commandes et de leur référence vous est fournie dans le thème de constantes "**WR Commandes**". Vous pouvez indifféremment passer la valeur ou la constante.

## Exemple 1

Vous voulez laisser l'accès à la structure si l'utilisateur est le superviseur de la base et en interdire l'accès dans les autres cas :

```
Si(Utilisateur courant="Super_Utilisateur")
    WR VERROUILLER COMMANDE(LaZone;wr_cmd insérer expression 4D;wr commande déverrouillée)
Sinon
    WR VERROUILLER COMMANDE(LaZone;wr_cmd insérer expression 4D;wr commande verrouillée)
Fin de si
```

## Exemple 2

Si le nom de l'utilisateur n'est pas "Gourou", nous lui refusons la création de nouveaux documents :

```
Si(Evenement formulaire=Sur chargement)
    Si(Utilisateur courant#"Gourou") `Si l'utilisateur n'est pas Gourou
        WR VERROUILLER COMMANDE(LaZone;wr_cmd nouveau;wr commande verrouillée) `Protégeons la commande
Nouveau
    Fin de si
Fin de si
```

## **WR Documents**

-  Documents, Introduction
-  WR FIXER INFO DOCUMENT
-  WR LIRE INFO DOCUMENT
-  WR OUVRIR DOCUMENT
-  WR SAUVER DOCUMENT
-  WR VERROUILLER DOCUMENT

Les commandes et fonctions de ce thème vous permettent de manipuler les documents 4D Write enregistrés sur disque.

A l'aide de ces commandes, vous pouvez sauvegarder, ouvrir et verrouiller des documents sur disque.

En outre, vous pouvez fixer et lire par programmation les informations telles que le sujet, l'auteur, etc., associées à ces documents.

WR FIXER INFO DOCUMENT ( zone ; titre ; sujet ; auteur ; société ; commentaire )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	⇒	Zone 4D Write
titre	Chaîne	⇒	Titre du document
sujet	Chaîne	⇒	Sujet du document
auteur	Chaîne	⇒	Auteur du document
société	Chaîne	⇒	Nom de la société
commentaire	Texte	⇒	Commentaires

## Description

La commande *WR FIXER INFO DOCUMENT* stocke dans le document les informations passées en paramètres. Ces informations sont aussi visibles et modifiables dans la boîte de dialogue ouverte par le menu **Outils**, ligne **Informations...**

Le verrouillage du document s'effectue à l'aide de la commande *WR VERROUILLER DOCUMENT*.

## Exemple

Vous voulez que seules les informations Titre, Sujet et Notes soient modifiables par l'utilisateur. Vous allez donc installer une méthode d'appel sur commande de façon à afficher votre propre formulaire lorsque l'utilisateur choisira la commande **Informations...** dans le menu **Outils**.

1. Dans la méthode du formulaire contenant la zone 4D Write, installez la méthode d'appel sur commande de la manière suivante :

```
Au cas ou
  : (Evenement formulaire=Sur chargement)
    WR APPELER SUR COMMANDE(WZone;"z65OnCmde")
Fin de cas
```

2. La méthode 'z65OnCmde' contient le code suivant :

```
C_ENTIER LONG($1;$2;$3)
Au cas ou
  : ($2=wr_cmd_informations) `=801, si l'utilisateur a appelé la ligne Outils>Informations...
    DIALOGUE([LaTable];"InfosZone") `Formulaire d'informations personnalisé
Sinon
  WR EXECUTER COMMANDE($1;$2) `Lorsque l'utilisateur appelle les autres lignes de menus
Fin de cas
```

3. Vous créez ensuite un formulaire d'informations intitulé "InfosZone". Seules les variables vTitre, vSujet et vNotes seront saisissables. La méthode associée à ce formulaire est la suivante :

```
Au cas ou
  : (Evenement formulaire=Sur chargement)
    WR LIRE INFO DOCUMENT(WZone;vTitre;vSujet;vAuteur;vCie;vNotes;DCreat;HCreat;DModif;
    HModif;Verrou)
  `Si les éléments que vous gérez ne sont pas encore remplis, vous les affectez
    Si(vCie="")
      vCie:="A.C.I."
      vAuteur:=Utilisateur courant
      vCreation:=Chaîne(DCreat)+" à "+Chaîne heure(HCreat)
      vModification:=Chaîne(DModif)+" à "+Chaîne heure(HModif)
    Fin de si
  : (Evenement formulaire=Sur libération) `lorsque l'on quitte le formulaire
    WR FIXER INFO DOCUMENT(WZone;vTitre;vSujet;vAuteur;vCie;vNotes)
Fin de cas
```

WR LIRE INFO DOCUMENT ( zone ; chaîne ; sujet ; auteur ; société ; notes ; dateCréation ; heureCréation ; dateModif ; heureModif ; verrou )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
chaîne	Chaîne	←	Titre du document
sujet	Chaîne	←	Sujet du document
auteur	Chaîne	←	Nom de l'auteur du document
société	Chaîne	←	Nom de votre société
notes	Chaîne	←	Commentaires
dateCréation	Date	←	Date de création
heureCréation	Heure	←	Heure de création
dateModif	Date	←	Date de la dernière modification
heureModif	Heure	←	Heure de la dernière modification
verrou	Entier	←	0=non verrouillé 1=verrouillé

## Description

La commande *WR LIRE INFO DOCUMENT* permet de connaître un certain nombre d'informations relatives au document. Ces informations sont aussi visibles dans le dialogue amené par le menu **Outils** Ligne **Information...**

Certaines informations telles que le titre, le sujet et le nom de l'auteur du document, ainsi que le nom de la société et les commentaires, sont modifiables grâce à la commande *WR FIXER INFO DOCUMENT*.

*verrou*, quant à lui est, modifiable avec la commande *WR VERROUILLER DOCUMENT*. C'est un verrou logique qui empêche de modifier le document au niveau utilisateur. Cela concerne des opérations telles que coller, couper, saisir du texte, modifier, remplacer les attributs. Le déplacement dans le document, la copie, la recherche ou encore l'impression restent quant à eux autorisés.

*dateCréation*, *heureCréation*, *dateModif* et *heureModif* sont automatiquement mis à jour par 4D Write lorsque le document est sauvegardé.

## Exemple

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR FIXER INFO DOCUMENT*.

WR OUVRIR DOCUMENT ( zone ; nomFichier ; type )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	Zone 4D Write
nomFichier	Chaîne	Chemin d'accès du document à ouvrir
		Chemin d'accès du document ouvert
type	Chaîne	Type du document à ouvrir (4 caractères)
		Type de document ouvert (4 caractères)

## Description

La commande *WR OUVRIR DOCUMENT* vous permet d'ouvrir un document dont le nom est spécifié par *nomFichier* et de le placer dans *zone*.

Vous devez passer dans *nomFichier* le nom ou le chemin d'accès complet du document.

- Sous Windows, passez la lettre du lecteur et le symbole “\” entre chaque répertoire. (“D:\Répertoire1\Répertoire2\Fichier.4W7”).
- Sous Mac OS, passez le nom du disque et le symbole “:” entre chaque dossier (par exemple : "Disque:Dossier:Document").

Si le document ne possède pas d'extension (document provenant d'un Macintosh), 4D Write essaiera de l'ouvrir au mieux.

Si vous passez uniquement le nom du document, *WR OUVRIR DOCUMENT* recherchera le document dans le répertoire contenant la structure de la base.

Si *nomFichier* est une chaîne vide, *WR OUVRIR DOCUMENT* présente à l'écran la boîte de dialogue standard d'ouverture de documents. Si l'utilisateur clique sur **Ouvrir**, la variable système OK de 4D vaudra 1, et *nomFichier* contiendra en retour le chemin d'accès complet et le nom du fichier choisi par l'utilisateur. Si l'utilisateur clique sur **Annuler**, *nomFichier* contiendra une chaîne vide et la variable système OK de 4D vaudra 0.

Le paramètre facultatif *type* permet de filtrer les types de documents affichés par défaut dans la boîte de dialogue d'ouverture de document — excepté pour l'ouverture des documents HTML. Dans ce dernier cas en effet, si le *type* "TEXT" est passé en paramètre, le code source HTML du document sera affiché ; si le paramètre *type* contient "HTM3" (ou "HTML") ou est omis, le document HTML sera interprété (à noter que seul le format HTML 3 est pris en charge par 4D Write).

Vous pouvez définir le *type* à l'aide d'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Types de documents**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr document 4D Write	Chaîne	4WR7	Document format 4D Write version courante.
wr document HTML 3	Chaîne	HTM3	Texte au format HTML 3.2.
wr document RTF	Chaîne	RTF	Document format RTF.
wr document texte Macintosh	Chaîne	ASCM	Texte au format Mac OS.
wr document texte Windows	Chaîne	ASCW	Texte au format Windows.
wr document unicode UTF16	Chaîne	ASCU	Texte au format Unicode 16 octets.
wr document unicode UTF8	Chaîne	ASC8	Texte au format Unicode 8 octets.
wr modèle 4D Write	Chaîne	4WT7	Document format modèle 4D Write.

**Note de compatibilité** : Par compatibilité avec les versions précédentes, les types *4WR6* (Document 4D Write 6.0) et *DOC6* (Document Word 6) sont également pris en charge.

Dans tous les cas, après l'exécution de la commande, la variable *type* contient le type du document effectivement ouvert.

## Exemple

Vous voulez ouvrir un fichier se trouvant dans le répertoire de la base :

```
WR OUVRIR DOCUMENT(LaZone;"Disque:Dossier:DossierBase:Bilan") `Pour Mac OS
WR OUVRIR DOCUMENT(LaZone;"D:\\Répertoire1\\RépertoireBase\\Bilan.4W7") `Pour Windows
```

WR SAUVER DOCUMENT ( zone ; nomFichier ; type )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	Zone 4D Write
nomFichier	Chaîne	Chemin d'accès du document à sauver sur disque
		Chemin d'accès du document sauvé sur disque
type	Chaîne	Type de document à sauver (4 caractères)
		Type de document sauvé (4 caractères)

## Description

La commande *WR SAUVER DOCUMENT* permet d'enregistrer le texte se trouvant dans *zone* sous forme d'un document sur disque. Vous devez passer dans *nomFichier* le nom ou le chemin d'accès complet du document, c'est-à-dire l'enchaînement des répertoires permettant d'accéder au document :

- sous Windows ou dans le cas d'une gestion multi-plate-forme, passez la lettre du disque et le symbole "\" entre chaque répertoire. Le nom du fichier comprend une extension déterminant son type (par exemple : "D:\Répertoire\Fichier.4W7").
- sous Mac OS, passez le nom du disque et le symbole ":" entre chaque dossier (par exemple : "Disque:Répertoire:Document").

Si vous passez uniquement un nom de document, *WR SAUVER DOCUMENT* sauvegardera le document dans le répertoire contenant la structure de la base.

Si *nomFichier* est une chaîne vide, *WR SAUVER DOCUMENT* présentera la boîte de dialogue standard d'enregistrement de fichiers. Par défaut, le type du document est 4D Write.

Si l'utilisateur clique sur **OK** (Windows) ou **Enregistrer** (Mac OS), la variable système "OK" de 4D vaudra 1, la variable *nomFichier* contiendra le fichier choisi par l'utilisateur et la variable *type* contiendra son type.

Si l'utilisateur annule le dialogue, la variable système "OK" de 4D vaudra 0.

- Sous Windows, le menu **Type** vous propose les formats listés ci-après.
- Sous Mac OS, vous disposez d'un pop up menu contenant les formats listés ci-après.

Par défaut, le document est enregistré au format 4D Write. Si vous voulez spécifier un type différent, vous devez passer dans *type* le type du fichier. Un type se compose d'une chaîne de 4 caractères. Vous pouvez utiliser l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Types de documents**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr document 4D Write	Chaîne	4WR7	Document format 4D Write version courante.
wr document HTML 3	Chaîne	HTM3	Texte au format HTML 3.2.
wr document HTML 4	Chaîne	HTML	Texte au format HTML 4.0.
wr document RTF	Chaîne	RTF	Document format RTF.
wr document texte Macintosh	Chaîne	ASCM	Texte au format Mac OS.
wr document texte Windows	Chaîne	ASCW	Texte au format Windows.
wr document unicode UTF16	Chaîne	ASCU	Texte au format Unicode 16 octets.
wr document unicode UTF8	Chaîne	ASC8	Texte au format Unicode 8 octets.
wr modèle 4D Write	Chaîne	4WT7	Document format modèle 4D Write.

### Notes :

- Ajoutez un espace derrière "RTF " afin d'obtenir les 4 caractères nécessaires.
- Vous devez utiliser l'export HTML 3.2 si vous souhaitez pouvoir réinterpréter le document dans 4D Write (seul le HTML 3 est pris en charge lors de l'import dans 4D Write).

**Note de compatibilité** : Par compatibilité avec les versions précédentes, le type **DOC8** (Document Word 8) est également pris en charge.

Le paramètre *type* ne représente pas le type de fichier Macintosh, ni l'extension Windows. Il définit l'encodage du document. Toutefois, il permet à 4D Write de déterminer la valeur appropriée pour, sous Windows, l'extension de fichier, et sous Mac OS, le couple créateur/type du fichier :

#### • Sous Windows

Format 4D Write	Extension
Document 4D Write	.4W7
Modèle (template) 4D Write	.4WT
RTF	.RTF
HTML 3.2 ou 4	.HTM
ASCII PC/Mac	.TXT
ASCII Unicode 8 ou 16 octets	.TXT
Word	.DOC

L'extension du fichier est définie d'après le paramètre *type*, même si le nom comporte déjà une extension. Par exemple, si "Rapport.RTF" est

passé dans le paramètre *nomFichier* et "HTML" dans *type*, le fichier sera nommé "Rapport.HTM".

- **Sous Mac OS**

Format 4D Write	Créateur	Type
Document 4D Write	4DW7	4WR7
Modèle (template) 4D Write	4DW7	4WT7
RTF	4DW7	RTF
HTML 3.2 ou 4	MOSS	TEXT
ASCII PC/Mac	4DW7	TEXT
ASCII Unicode 8 ou 16 octets	4DW7	TEXT
Word	MSWD	W8BN

## Exemple 1

---

Vous voulez sauvegarder le document 'LettreClient' au format 4D Write dans le dossier "DocumentsWrite" placé à côté de la structure de la base :

```
`Récupération du chemin d'accès à la structure
$Doc:=Fichier structure
Doc:=$Doc
$Long:=0
`Récupération de la position du dernier séparateur pour enlever le nom de la structure au chemin
d'accès
Tant que ((Position(":";$Doc)#0)
  $Doc:=Sous chaîne($Doc;1+Position(":";$Doc);Longueur($Doc))
  $Long:=Longueur($Doc)
Fin tant que
`Concaténation du chemin d'accès pour sauvegarder le document.
`Le fait d'ajouter l'extension au document permettra une gestion multi-plate-forme
Doc:=Sous chaîne(Doc;1;Longueur(Doc)-$Long)+"DocumentsWrite:LettreClient.4W7"
WR SAUVER DOCUMENT(LaZone;doc;wr document 4D Write)
```

## Exemple 2

---

Vous souhaitez laisser l'utilisateur choisir lui-même le nom et le type dans lesquels il va enregistrer son document, et ensuite récupérer les valeurs choisies :

```
NomDocument:=""
TypeDocument:=""
WR SAUVER DOCUMENT(LaZone;NomDocument;TypeDocument)
Si (OK=1)
  ... `Traitement du contenu de NomDocument et TypeDocument
Fin de si
```

WR VERROUILLER DOCUMENT ( zone ; état )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
état	Entier	→	0 = non verrouillé, 1 = verrouillé

## Description

La commande *WR VERROUILLER DOCUMENT* empêche de modifier le document au niveau utilisateur. Cela concerne des opérations telles que coller, couper, saisir du texte, modifier, remplacer les attributs. Le déplacement dans le document, la copie, la recherche ou encore l'impression sont quant à eux autorisés. C'est un verrou logique.

Pour connaître l'état du paramètre pour le document en cours, utilisez la commande *WR LIRE INFO DOCUMENT*. Vous pouvez aussi consulter le dialogue appelé par le Menu **Outils** Ligne **Informations...**

Vous pouvez passer dans le paramètre *statut* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr document déverrouillé	Entier long	0	Le document sera déverrouillé.
wr document verrouillé	Entier long	1	Le document sera verrouillé.

## Exemple

Vous voulez clôturer définitivement des enregistrements et empêcher l'utilisateur de les modifier.

```

`Le document ne pourra plus être modifié
WR VERROUILLER DOCUMENT(LaZone;wr document verrouillé)
`L'utilisateur ne pourra plus aller dans le menu Outils>Informations
`pour appeler la boîte de dialogue et réactiver l'option
WR VERROUILLER COMMANDE(LaZone;wr cmd informations;wr commande verrouillée)
    
```

# **WR Feuille de style**

-  Feuille de style, Introduction
-  WR AJOUTER TAB FEUILLESTYLE
-  WR APPLIQUER FEUILLESTYLE
-  WR Creer feuillestyle
-  WR FIXER INFO FEUILLESTYLE
-  WR FIXER POLICE FEUILLESTYLE
-  WR FIXER PROP FEUILLESTYLE
-  WR FIXER TAB FEUILLESTYLE
-  WR LIRE INFO FEUILLESTYLE
-  WR Lire police feuillestyle
-  WR Lire prop feuillestyle
-  WR LIRE TAB FEUILLESTYLE
-  WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE
-  WR SUPPRIMER FEUILLESTYLE
-  WR SUPPRIMER TAB FEUILLESTYLE

Les commandes et fonctions de ce thème vous permettent de contrôler les feuilles de style associées à une zone de texte 4D Write.

Vous avez accès aux feuilles de style existantes et pouvez modifier par programmation chacune des propriétés de formatage telles que les tabulations, le gras, l'italique ou la taille de la police. Vous pouvez également supprimer toute feuille de style existante.

De plus, il vous est possible de créer de nouvelles feuilles de style.

Enfin, ces commandes vous permettent de contrôler l'application et la mise à jour des feuilles de style dans vos documents.

WR AJOUTER TAB FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille ; position ; justification ; caractèreConduite )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de la feuille de style
position	Entier long	→	Position de la tabulation
justification	Entier	→	Valeur de justification de la tabulation
caractèreConduite	Chaîne	→	Caractère de conduite choisi

## Description

La commande *WR AJOUTER TAB FEUILLESTYLE* permet d'ajouter une nouvelle tabulation à la liste des tabulations présentes dans la feuille de style désignée par *numFeuille*. Cette nouvelle tabulation aura pour attributs une position indiquée par *position*, une valeur de *justification* ainsi qu'un caractère de conduite utilisé dans la ligne de fuite.

Si, dans la liste, il existe déjà une tabulation à cette *position*, elle sera remplacée par la nouvelle.

**Note** : Les textes auxquels cette feuille de style avait déjà été appliquée ne bénéficieront pas de cette nouvelle tabulation. Pour cela, il vous faut utiliser la commande *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE*.

*position* est exprimé dans l'unité courante, à partir de la marge gauche du document.

Le paramètre optionnel *justification* déterminera le type de justification de la tabulation que vous ajoutez. Vous pouvez utiliser les constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Tabulations**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr tab gauche	Entier long	1	Aligné à gauche
wr tab centrée	Entier long	2	Centré
wr tab droite	Entier long	3	Aligné à droite
wr tab décimale	Entier long	4	Décimale
wr tab séparateur vertical	Entier long	5	Séparateur Vertical

Si ce paramètre est omis, une tabulation gauche est créée par défaut.

Le paramètre optionnel *caractèreConduite* peut être tout caractère affichable dont le code est compris entre 33 et 127. Ce caractère est affiché dans la police de la tabulation ajoutée.

Si le paramètre est omis ou si vous passez une chaîne vide, il n'y aura pas de ligne de fuite.

## Exemple

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE*.

WR APPLIQUER FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de la feuille de style

### Description

---

La commande *WR APPLIQUER FEUILLESTYLE* applique à la sélection courante la feuille de style dont le numéro *numFeuille* est passé en paramètre. La sélection prendra alors les attributs définis par la feuille de style et sera référencée comme utilisant cette feuille de style (lorsque le curseur sera dans le texte, l'interface montrera que ce texte est dans ce style).

Si la feuille de style de numéro *numFeuille* n'existe pas, l'erreur 1078 ("Feuille de style inconnue") sera retournée.

### Exemple

---

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR Creer feuillestyle*.

WR Créer feuillestyle ( zone ; nom ; appliquéSur ; raccourci ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
nom	Chaîne	→	Titre de la feuille de style
appliquéSur	Entier long	→	0=caractères, 1=paragraphe 0 par défaut
raccourci	Chaîne	→	Un caractère, par défaut pas de raccourci
Résultat	Entier long	↻	Numéro de la feuille de style

## Description

La commande *WR Créer feuillestyle* crée une nouvelle feuille de style et vous renvoie le numéro qui lui a été affecté. La nouvelle feuille de style aura les caractéristiques indiquées par les paramètres *nom*, *appliquéSur* et *raccourci*. Vous pourrez intervenir sur la feuille de style avec les commandes *WR FIXER PROP FEUILLESTYLE*, *WR FIXER POLICE FEUILLESTYLE* et *WR FIXER TAB FEUILLESTYLE* en utilisant le numéro de feuille qui vous a été renvoyé.

Passez dans *nom* le nom de la feuille de style (31 caractères maximum).

Vous pouvez passer dans le paramètre *appliquéSur* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres**:

Constante	Type	Valeur	Comment
wr appliquer aux caractères	Entier long	0	La feuille de style est appliquée uniquement aux caractères.
wr appliquer aux paragraphes	Entier long	1	La feuille de style est appliquée uniquement aux paragraphes.

Dans le cas d'une application sur les paragraphes, cela s'applique du début du premier paragraphe contenu dans votre sélection à la fin du dernier paragraphe contenu dans cette même sélection. Si le paramètre est omis, la feuille de style que vous créez est appliquée aux caractères.

Le paramètre optionnel *raccourci* permet d'associer ou non un équivalent clavier à la feuille de style. Il n'accepte qu'un seul caractère. Il est combiné implicitement à la touche **Commande** sous Mac OS et **Ctrl** sur PC. Il est préférable d'utiliser des chiffres plutôt que des lettres, celles-ci étant quasiment toutes utilisées dans les menus de 4D Write.

Si *raccourci* est omis ou est égal à une chaîne vide, aucun raccourci ne sera affecté à la feuille de style.

## Exemple

Vous désirez ajouter dans chaque document votre propre feuille de style de caractères personnalisée et l'appliquer à l'ensemble de la sélection. Elle est associée à l'équivalent clavier **Commande+1** sous Mac OS et **Ctrl+1** sous Windows.

Elle utilise la police Comic Sans MS, d'une taille de 12 points.

```
$NumFeuille:=WR Créer feuillestyle(LaZone;"MyOwnStyle";wr appliquer aux caractères;"1")
WR FIXER POLICE FEUILLESTYLE(LaZone;$NumFeuille;"Comic Sans MS")
WR FIXER PROP FEUILLESTYLE(LaZone;$NumFeuille;wr taille de police;12;1)
WR EXECUTER COMMANDE(LaZone;wr cmd tout sélectionner)
WR APPLIQUER FEUILLESTYLE(LaZone;$NumFeuille)
```

WR FIXER INFO FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille ; nom ; prisEnCompte ; raccourci )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de la feuille de style
nom	Alpha	→	Nom de la feuille de style
prisEnCompte	Entier	→	0=caractères 1=paragraphes
raccourci	Alpha	→	un caractère "" si pas de raccourci

## Description

La commande *WR FIXER INFO FEUILLESTYLE* permet de modifier les informations de la feuille de style dont le numéro a été passé en paramètre et contenue dans la zone. Le numéro correspond à l'ordre de la feuille dans la liste telle qu'elle apparaît dans le dialogue ou dans la liste déroulante.

Si *nom* est égal à une chaîne vide, le titre d'origine de la feuille de style ne sera pas changé. Le nom d'une feuille de style est limité à 31 caractères.

Attention : deux feuilles de style peuvent porter le même nom mais elles auront toujours un numéro différent.

Si *appliqueSur* est égal à -1, la valeur courante restera la même. Vous pouvez également passer dans le paramètre *appliqueSur* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr appliquer aux caractères	Entier long	0	La feuille de style est appliquée uniquement aux caractères.
wr appliquer aux paragraphes	Entier long	1	La feuille de style est appliquée uniquement aux paragraphes.

Dans le cas de l'application aux paragraphes, cela s'applique du début du premier paragraphe contenu dans votre sélection à la fin du dernier paragraphe contenu dans cette même sélection. Par défaut, la feuille de style que vous créez est appliquée aux caractères.

*raccourci* permet d'associer ou non un équivalent clavier à la feuille de style. Il n'accepte qu'un seul caractère. Il est combiné implicitement à la touche **Commande** sous Mac OS et **Ctrl** sous Windows. Il est préférable d'utiliser des chiffres plutôt que des lettres, celles-ci étant quasiment toutes utilisées dans les menus de 4D Write.

Si *raccourci* est égal à une chaîne vide, aucun raccourci ne sera affecté à la feuille de style *numFeuille*. Si vous voulez garder le précédent, il faudra le relire avec *WR LIRE INFO FEUILLESTYLE* et réutiliser la valeur renvoyée par cette commande.

## Exemple

Vous souhaitez modifier la feuille de style intitulée "Titre". Son nom deviendra "Titre 14", sa police Avant-garde 14, son style gras et sa couleur bleue.

```
NbStyles:=WR Compter(LaZone;12)
Boucle($i;1;NbStyles)
  WR LIRE INFO FEUILLESTYLE(LaZone;$i;$LeNom;$AppliqueSur;$Protégée;$Raccourci)
  Si($LeNom="Titre")
    WR FIXER INFO FEUILLESTYLE(LaZone;$i;"Titre 14";$AppliqueSur;$Raccourci)
    WR FIXER POLICE FEUILLESTYLE(LaZone;$i;"Avant Garde")
    WR FIXER PROP FEUILLESTYLE(LaZone;$i;wr taille de police;14;1)
    WR FIXER PROP FEUILLESTYLE(LaZone;$i;wr gras;1;1)
    WR FIXER PROP FEUILLESTYLE(LaZone;$i;wr couleur du texte;212;1)
  Fin de si
Fin de boucle
```

WR FIXER POLICE FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille ; police )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de la feuille de style
police	Alpha	→	Nom de la police

## Description

---

La commande *WR FIXER POLICE FEUILLESTYLE* permet de modifier la police de caractère de la feuille de style dont le numéro est passé en paramètre.

Vous passez dans *police* le nom de la police de caractères souhaitée. Si vous ne désirez que l'application de la feuille de style sans modifier la police de caractère, passez une chaîne vide dans *police*.

Si la *police* n'existe pas sur la machine, l'erreur 1077, 'Police non disponible dans le système' est retournée.

## Exemple

---

Reportez-vous aux exemples des commandes *WR FIXER INFO FEUILLESTYLE* et *WR Lire police feuillestyle*.

WR FIXER PROP FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille ; propriété ; valeur ; prisEnCompte )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de la feuille de style
propriété	Entier long	→	Numéro de la propriété à lire
valeur	Entier long	→	Valeur de la propriété choisie
prisEnCompte	Entier	→	1=propriété prise en compte 0=propriété non prise en compte

## Description

La commande *WR FIXER PROP FEUILLESTYLE* permet de modifier les attributs de texte pour la feuille de style *numFeuille*. Elle ne modifie pas les attributs du texte sélectionné.

- Si vous voulez que toutes les parties de texte qui possèdent cette feuille de style récupèrent ces modifications, utilisez *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE*.
- Si vous voulez en une fois, changer les propriétés de texte de votre feuille de style ainsi que celles de votre sélection, utilisez *WR APPLIQUER FEUILLESTYLE*.

Les paramètres *propriété* et *valeur* vont de pair. Si vous fixez la *propriété* "gras" (constante *wr gras* ou code 0), les valeurs de *valeur* peuvent être 1 (vrai) ou 0 (faux).

Si vous fixez la *propriété* "taille de police" (constante *wr taille de police* ou code 8), la valeur de *valeur* peut être 9, 10, 12... Attention dans ce cas, elle ne doit pas être supérieure à 255.

**Note :** *propriété* et *valeur* peuvent être fixées avec des constantes.

Les listes des propriétés de texte et des valeurs vous sont fournies dans les thèmes de constantes "**WR Propriétés de texte**" et "**WR Valeurs pour propriétés de texte**". Vous pouvez indifféremment passer la valeur ou la constante. Pour plus d'informations sur les constantes du thème "**WR Propriétés de texte**", reportez-vous à la description de la commande *WR FIXER PROPRIETE TEXTE*.

Paramètre *prisEnCompte* :

- Passez 1 si vous voulez que la propriété que vous avez définie soit prise en compte. Dans ce cas, *valeur* déterminera l'état que devra prendre la propriété.
- Passez 0 si vous voulez que cette propriété ne soit pas modifiée. Dans ce cas, la valeur que vous passez n'aura aucune incidence puisqu'il n'en sera pas tenu compte.

## Exemple

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR FIXER INFO FEUILLESTYLE*.

WR FIXER TAB FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille ; numTab ; position ; alignement ; caractèreConduite )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de feuille de style
numTab	Entier long	→	Numéro de la tabulation
position	Entier long	→	Position de la tabulation
alignement	Entier	→	Valeur de justification pour la tabulation
caractèreConduite	Chaîne	→	Caractère de conduite choisi

## Description

La commande *WR FIXER TAB FEUILLESTYLE* permet de modifier les paramètres de la tabulation de numéro *numTab* appartenant à la feuille de style *numFeuille* en déplaçant la tabulation jusqu'à *position* et en fixant le type de caractère de conduite ainsi que sa justification. Cette commande n'agit pas sur le texte sélectionné, même si la feuille de style définie lui est appliquée.

- Si vous voulez que toutes les parties de texte qui possèdent cette feuille de style récupèrent ces modifications de tabulation, utilisez *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE*.
- Si vous voulez en une fois, changer les paramètres de cette tabulation dans votre feuille de style ainsi que ceux de votre sélection, utilisez *WR APPLIQUER FEUILLESTYLE*.

Si une tabulation existe déjà à cette position dans la feuille de style, elle sera remplacée par celle que vous venez de modifier.

*position* est exprimé dans l'unité, à partir de la marge gauche du document. Si vous ne souhaitez pas modifier la position de la tabulation dans la feuille de style, passez -1 dans ce paramètre.

*justification* contiendra le type de justification de la tabulation que vous modifiez. Pour ne pas modifier la justification de la tabulation, passez -1 dans ce paramètre. Sinon, vous pouvez utiliser les constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Tabulations**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr tab gauche	Entier long	1	Aligné à gauche
wr tab centrée	Entier long	2	Centré
wr tab droite	Entier long	3	Aligné à droite
wr tab décimale	Entier long	4	Décimale
wr tab séparateur vertical	Entier long	5	Séparateur Vertical

*caractèreConduite* peut être n'importe quel caractère dont le code est compris entre 33 et 127. Ce caractère est affiché dans la police de la tabulation modifiée.

## Exemple

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR LIRE TAB FEUILLESTYLE*.

WR LIRE INFO FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille ; nom ; prisEnCompte ; protégée ; raccourci )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	⇒	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	⇒	Numéro de la feuille de style
nom	Chaîne	⇒	Nom de la feuille de style
prisEnCompte	Entier	⇒	0=caractères, 1=paragraphe
protégée	Entier	⇒	0= non protégée, 1= protégée
raccourci	Chaîne	⇒	Un caractère ou "" si aucun raccourci

## Description

---

La commande *WR LIRE INFO FEUILLESTYLE* permet de lire les informations de la feuille de style dont le numéro a été passé en paramètre et contenue dans la zone.

*nom* renvoie le titre de la feuille de style dont le numéro a été passé en paramètre.

- Si *appliqueSur* est égal à 0, la feuille de style s'applique uniquement aux caractères.
- Si *appliqueSur* est égal à 1, la feuille de style s'applique uniquement aux paragraphes.
- Si *protégée* est égal à 0, la feuille de style n'est pas protégée, ce n'est donc pas une feuille de style système.
- Si *protégée* est égal à 1, la feuille de style est protégée, dans ce cas c'est une feuille de style système, elle ne pourra donc pas être détruite.

*raccourci* permet de savoir si un équivalent clavier a été associé à la feuille de style. Il n'est constitué que d'un seul caractère. Il est combiné implicitement à la touche **Commande** sous Mac OS et **Ctrl** sous Windows. Si *raccourci* est égal à une chaîne vide, aucun raccourci n'est affecté à la feuille de style *numFeuille*.

## Exemple

---

Reportez-vous aux exemples des commandes *WR FIXER INFO FEUILLESTYLE*, *WR SUPPRIMER FEUILLESTYLE* et *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE*.

WR Lire police feuillestyle ( zone ; numFeuille ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de la feuille de style
Résultat	Chaîne	↩	Nom de la police de caractères définie pour numFeuille

### Description

---

La commande *WR Lire police feuillestyle* retourne le nom de la police de caractères qui a été définie pour la feuille de style *numFeuille*. Si aucune police n'est définie pour cette feuille de style, une chaîne vide est retournée.

### Exemple

---

Vous souhaitez enlever l'attribut Police des feuilles de style pour lesquelles il a été défini, et lorsque la police n'est pas installée dans votre système :

```
TABLEAU TEXTE (TabPolice)
WR POLICES INSTALLEES (TabPolice)
$nbFeuilleStyle:=WR Compter(LaZone;wr_nb feuilles de style)
Boucle ($i;1;$nbFeuilleStyle)
  $Police:=WR Lire police feuillestyle(LaZone;$i)
  Si (($Police#"" ) & ( Chercher dans tableau (TabPolice;$Police)=0 ))
    WR FIXER POLICE FEUILLESTYLE (LaZone;$i;"" )
  Fin de si
Fin de boucle
```

WR Lire prop feuillestyle ( zone ; numFeuille ; propriété ; prisEnCompte ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de la feuille de style
propriété	Entier	→	Numéro de la propriété de texte à lire
prisEnCompte	Entier	→	
Résultat	Réel	↪	Dépend de la propriété lue

## Description

La commande *WR Lire prop feuillestyle* permet de savoir si la propriété passée en paramètre se trouve dans le texte sélectionné dans *zone*.  
Si *propriété* = 7 (constante *wr numéro de police*), la valeur retournée est un numéro interne. 4D Write affecte des numéros aux polices au fur et à mesure de leur utilisation. Ce numéro pourra être réutilisé uniquement par la commande *WR FIXER PROP FEUILLESTYLE*. Dans tous les cas, il est préférable d'utiliser les commandes *WR Lire police feuillestyle* et *WR FIXER POLICE FEUILLESTYLE* qui travaillent avec les noms des polices.

La *propriété* 15 (constante *wr numéro feuille de style*) n'a pas de raison d'être dans le cas de cette fonction.

Si *propriété* = 64 (constante *wr tabulation*), *WR Lire prop feuillestyle* retourne le nombre de tabulations de la feuille de style.  
Pour les propriétés se rapportant aux couleurs, la valeur retournée est donnée sous la forme 0x00RRVVBB, comme dans 4D (ou dans la précédente version de 4D Write). La commande *WR COULEUR VERS RGB* sépare les composantes RVB de la couleur.

Si -1 est retourné pour les propriétés 11 (constante *wr couleur du barré*), 12 (constante *wr couleur du soulignement*) et 13 (constante *wr couleur de ombré*), ces éléments sont dans la couleur du texte.

Si -1 est retourné pour la propriété 10 (constante *wr couleur du fond de texte*), il n'y a pas de couleur de fond.

**Note** : *propriété* peut être fixé avec des constantes.

La liste des propriétés de texte et leur référence vous est fournie dans le thème de constantes "**WR Propriétés de texte**". Vous pouvez indifféremment passer la valeur ou la constante.

- Si *prisEnCompte* vaut 1, la feuille de style tient compte de la propriété.
- Si *prisEnCompte* vaut 0, la feuille de style ne tient pas compte de la propriété.

## Exemple

Reportez-vous aux exemples des commandes *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE* et *WR LIRE TAB FEUILLESTYLE*.

WR LIRE TAB FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille ; numTab ; position ; justification ; caractèreConduite )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de la feuille de style
numTab	Entier long	→	Numéro de tabulation
position	Entier long	←	Position de la tabulation
justification	Entier	←	Valeur de justification de la tabulation
caractèreConduite	Chaîne	←	Caractère de conduite choisi

## Description

La commande *WR LIRE TAB FEUILLESTYLE* permet de récupérer les paramètres de la tabulation de numéro *numTab* appartenant à la feuille de style *numFeuille*.

Pour connaître le nombre de tabulations de la feuille de style, vous pouvez utiliser **WR Lire prop feuillestyle (Zone;NumFeuille;wr tabulation;PriseEnCompte)** qui vous retourne le nombre de tabulations.

*position* est exprimé dans l'unité, à partir de la marge gauche du document (à ne pas confondre avec la marge du paragraphe).

*justification* contiendra le type de justification de la tabulation que vous lisez.

Valeur	Justification
1	Aligné à gauche
2	Centré
3	Aligné à droite
4	Décimale
5	Séparateur Vertical

*caractèreConduite* est un caractère dont le code doit être compris entre 33 et 127 (se référer à la table fournie dans le manuel Langage de 4D). Ce caractère est affiché dans la police de la tabulation. Si la chaîne est vide, il n'y a pas de caractère de conduite.

## Exemple

Vous souhaitez changer le type de ligne de fuite pour toutes les tabulations de vos feuilles de style qui en possèdent et remettre à jour votre document.

```
$NbFeuilleStyle:=WR Compter(LaZone;wr nb feuilles de style)
Boucle($i;1;$NbFeuilleStyle)
  $NbTab:=WR Lire prop feuillestyle(LaZone;$i;wr tabulation;$PriseEnCompte)
  Si($NbTab#0)
    Boucle($j;1;$NbTab)
      WR LIRE TAB FEUILLESTYLE(LaZone;$i;$j;$Pos;$Justif;$CarCond)
      Si($CarCond#"")
        WR FIXER TAB FEUILLESTYLE(LaZone;$i;$j;$Pos;$Justif;Caractere(126))
      Fin de si
    Fin de boucle
  WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE(LaZone;$i)
Fin de si
Fin de boucle
```

WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	Numéro de la feuille de style

## Description

La commande *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE* cherche dans le document tous les textes pour lesquels la feuille de style *numFeuille* a été appliquée. Pour tous ces textes, la feuille de style est à nouveau appliquée, modifiant d'éventuels changement de style ayant eu lieu depuis l'application du style.

Cette commande peut être appelée après une modification de la feuille de style, pour que les parties du document qui utilisent cette feuille de style reflètent la nouvelle feuille de style.

## Exemple

Vous souhaitez changer la présentation des tabulations dans la feuille de style 'FormatageParagraphe' et remettre à jour toutes les parties de texte auxquelles cette feuille de style a été appliquée :

```

`On recherche le numéro de la feuille de style
$nbFeuilleStyle:=WR Compter(LaZone;wr_nb feuilles de style)
Boucle($i;1;$nbFeuilleStyle)
  WR LIRE INFO FEUILLESTYLE(LaZone;$i;$Nom;$AppliquéSur;$Protégé;$Raccourci)
  Si($Nom="FormatageParagraphe")
    NumFeuille:=$i
  Fin de si
Fin de boucle
`On récupère le nombre de tabulations dans la feuille de style
$NbTab:=WR Lire prop feuillestyle(LaZone;NumFeuille;wr_tabulation;PriseEnCompte)
`On les supprime toutes
Boucle($i;1;$NbTab)
  WR SUPPRIMER TAB FEUILLESTYLE(LaZone;NumFeuille;1)
Fin de boucle
`On place les nouvelles tabulations
WR AJOUTER TAB FEUILLESTYLE(LaZone;NumFeuille;10;wr_tab_gauche;Caractere(126))
...
`Tout paragraphe possédant cette feuille de style doit utiliser ce nouveau formatage
WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE(LaZone;NumFeuille)

```

WR SUPPRIMER FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	⇒	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	⇒	Numéro de la feuille de style

## Description

La commande **WR SUPPRIMER FEUILLESTYLE** permet de supprimer la feuille de style spécifiée par *numFeuille* de la *zone* 4D Write.

**Attention** : Les feuilles de style système ne peuvent pas être supprimées. La commande *WR LIRE INFO FEUILLESTYLE* vous permet de savoir si la feuille de style numéro *numFeuille* est une feuille de style protégée.

## Exemple

Vous souhaitez supprimer toutes les feuilles de style non protégées contenues dans votre document :

```

C_ENTIER LONG(LaZone)
C_ENTIER LONG(NbFeuilleStyle;$NumFeuille)
//Comptons le nombre de feuille de style
NbFeuilleStyle:=WR Compter(LaZone;wr nb feuilles de style)
$NumFeuille:=1
Boucle($i;1;NbFeuilleStyle)
  WR LIRE INFO FEUILLESTYLE(LaZone;$NumFeuille;$LeNom;$AppliqueSur;$Protégée;$Raccourci)
  Si($Protégée=0) //Si la feuille de style n'est pas protégée, on la supprime
    WR SUPPRIMER FEUILLESTYLE(LaZone;$NumFeuille)
  Sinon
    $NumFeuille:=$NumFeuille+1
  Fin de si
Fin de boucle

```

WR SUPPRIMER TAB FEUILLESTYLE ( zone ; numFeuille ; numTab )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numFeuille	Entier long	→	Numéro de la feuille de style
numTab	Entier long	→	Numéro de la tabulation à supprimer

## Description

---

La commande *WR SUPPRIMER TAB FEUILLESTYLE* permet de supprimer la tabulation de numéro *numTab* appartenant à la feuille de style *numFeuille* .

Cette commande n'agit pas sur le texte sélectionné même si la feuille de style spécifiée lui a été appliquée. Si vous voulez que toutes les parties de texte qui possèdent cette feuille de style perdent la tabulation, utilisez *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE*.

## Exemple

---

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE*.

# **WR Gestion de texte**

-  Gestion de texte, Introduction
-  WR Chercher
-  WR Chercher direct
-  WR FIXER POLICE
-  WR FIXER PROPRIETE TEXTE
-  WR FIXER SELECTION
-  WR INSERER TEXTE
-  WR INSERER TEXTE STYLE
-  WR LIRE MOTS
-  WR LIRE PARAGRAPHES
-  WR Lire police
-  WR Lire propriete texte
-  WR LIRE SELECTION
-  WR Lire texte
-  WR Lire texte selectionne
-  WR Lire texte style
-  WR Remplacer
-  WR RETOUR ARRIERE
-  WR SELECTIONNER
-  WR Souris vers selection
-  WR SUPPRIMER SELECTION

Les commandes et fonctions de thème manipulent des informations sur le texte. Elles sont particulièrement utiles pour insérer du texte dans une zone 4D Write ou récupérer une sélection de texte dans une zone.

Les fonctions standard de recherche et remplacement sont accessibles dans ce thème. Il vous sera également possible de supprimer du texte par programmation.

WR Chercher ( zone ; aChercher ; motEntier ; majuscules ; toutLeDoc ) -> Résultat

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	→ Zone 4D Write
aChercher	Alpha	→ Chaîne à chercher
motEntier	Entier	→ 0=Partie de mot 1=Mot entier
majuscules	Entier	→ 0=Ignorer majuscules 1=Ne pas ignorer majuscules
toutLeDoc	Entier	→ 0=Chercher du curseur à la fin du document 1=Chercher dans tout le document
Résultat	Entier long	→ Statut de la recherche

## Description

La commande *WR Chercher* permet de rechercher une chaîne de caractères dans une zone 4D Write. Vous pouvez obtenir la position des mots trouvés grâce à *WR LIRE MOTS* ou la position de la sélection trouvée par *WR LIRE SELECTION*. Si l'expression est trouvée, la fonction retourne 1 et sélectionne la première occurrence trouvée.

Si la recherche a été infructueuse, la fonction retourne 0 et la sélection courante ne change pas. Si *zone* n'existe pas, la fonction retourne -1.

Les arguments *motEntier* et *majuscules* vous permettent de spécifier la manière dont la recherche va s'effectuer :

Vous pouvez passer dans le paramètre *motEntier* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr partie de mot	Entier long	0	Le mot peut faire partie d'une chaîne de caractères.
wr mot entier	Entier long	1	Pour être trouvé, le mot doit être entouré de caractères séparateurs (espaces, caractères de ponctuation, etc.).

Vous pouvez passer dans le paramètre *majuscules* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr ignorer majuscules	Entier long	0	La recherche ne tiendra pas compte des majuscules et trouvera "Bonjour", "Bonjour", "BONJOUR"... si vous cherchez "BONJOUR".
wr tenir compte des majuscules	Entier long	1	La recherche tiendra compte des majuscules et ne trouvera pas "Bonjour" si vous cherchez "BONJOUR".

L'argument *toutLeDoc* permet de spécifier si la recherche porte sur l'intégralité du document ou uniquement sur la portion comprise entre le curseur et la fin du document. Vous pouvez passer dans le paramètre *toutLeDoc* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr du curseur à la fin	Entier long	0	La recherche commence à la position du curseur puis s'arrêtera en fin de document.
wr tout le document	Entier long	1	La recherche commence à la position du curseur puis se poursuivra du début du texte à la position du curseur.

## Exemple 1

Vous demandez à l'utilisateur ce qu'il veut chercher, puis lancez la recherche sur ce texte :

```
AChercher:=Demander("Saisissez le texte à rechercher :")
Si(OK=1)
  WR FIXER SELECTION(LaZone;0;0)
  Si(WR Chercher(LaZone;AChercher;wr mot entier;wr tenir compte des majuscules;1)=0)
    ALERTE("Aucun mot ne correspond à votre demande.")
  Fin de si
Fin de si
```

## Exemple 2

Cet exemple propose une méthode de recherche par mot-clé dans des zones Images sur une sélection d'enregistrements.

**Note** : Si vous avez opté pour l'association des zones 4D Write à des champs BLOB, veuillez vous reporter à l'exemple présenté dans la description de la commande *WR Chercher direct*, beaucoup plus rapide.

Vous possédez une base contenant des recettes de cuisines. Celles-ci ont été enregistrées dans des champs Images. Vous désirez pouvoir extraire toutes les recettes contenant un ingrédient particulier. Voici l'exemple vous permettant d'obtenir cette sélection :

```
Achercher:=Demander("Quel ingrédient désirez-vous rechercher ?")
`Création d'un ensemble vide dans lequel vont être placés tous les enregistrements
```

```

`contenant l'ingrédient recherché
ENSEMBLE VIDE ([MesRecettes]; "SélectionTrouvée")
TOUT SELECTIONNER ([MesRecettes]) `On parcourt toute la sélection de la table
MonHorsEcran:=WR Hors ecran
Tant que (Non (Fin de selection ([MesRecettes])))
  WR IMAGE VERS ZONE (MonHorsEcran; [MesRecettes]ImageRecette_)
  Si (WR Chercher (MonHorsEcran; AChercher; 1; 1; 1)=1)
  `Lorsque l'ingrédient est trouvé, l'enregistrement est ajouté dans l'ensemble
    ADJOINDRE ELEMENT ([MesRecettes]; "SélectionTrouvée")
  Fin de si
  ENREGISTREMENT SUIVANT ([MesRecettes])
Fin tant que
WR DETRUIRE HORS ECRAN (MonHorsEcran)
UTILISER ENSEMBLE ("SélectionTrouvée")
FORMULAIRE SORTIE ([MesRecettes]; "Sortie")
MODIFIER SELECTION ([MesRecettes]; *)

```

WR Chercher direct ( blob ; aChercher ; motEntier ; majuscules ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
blob	BLOB	→	Blob
aChercher	Alpha	→	Chaîne à rechercher
motEntier	Entier	→	0=partie de mot 1=mot entier
majuscules	Entier	→	0=ignorer majuscules 1=tient compte des majuscules
Résultat	Entier long	↻	Etat de la recherche

## Description

La commande *WR Chercher direct* permet de rechercher une chaîne de caractères directement dans un BLOB contenant une zone 4D Write sans avoir besoin d'ouvrir la zone, d'où un gain en rapidité.

Si l'expression est trouvée, la fonction retourne la position de la chaîne recherchée dans le texte.

Si la recherche a été infructueuse, la fonction retourne -1.

Si *blob* ne contient pas un document 4D Write, la fonction retourne -2.

Les arguments *motEntier* et *majuscules* vous permettent de spécifier la manière dont la recherche va s'effectuer.

Vous pouvez passer dans le paramètre *motEntier* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr partie de mot	Entier long	0	Le mot peut faire partie d'une chaîne de caractères.
wr mot entier	Entier long	1	Pour être trouvé, le mot doit être entouré de caractères séparateurs (espaces, caractères de ponctuation, etc.).

Vous pouvez passer dans le paramètre *majuscules* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr ignorer majuscules	Entier long	0	La recherche ne tiendra pas compte des majuscules et trouvera "Bonjour", "Bonjour", "BONJOUR"... si vous cherchez "BONJOUR".
wr tenir compte des majuscules	Entier long	1	La recherche tiendra compte des majuscules et ne trouvera pas "Bonjour" si vous cherchez "BONJOUR".

## Exemple

Cet exemple propose une méthode de recherche par mot-clé sur une sélection d'enregistrements, dans des zones 4D Write associées à des champs BLOB.

**Note** : Si vous avez opté pour l'association des zones 4D Write à des champs Images, vous pouvez également vous reporter à l'exemple présenté dans la description de la fonction *WR Chercher*.

Vous possédez une base contenant des recettes de cuisines. Celles-ci ont été enregistrées dans des champs BLOB. Vous désirez pouvoir extraire toutes les recettes contenant un ingrédient particulier. Voici l'exemple vous permettant d'obtenir très rapidement cette sélection :

```
Achercher:=Demander("Quel ingrédient désirez-vous rechercher ?")
`Création d'un ensemble vide dans lequel vont être placés tous les enregistrements
`contenant l'ingrédient recherché
ENSEMBLE VIDE ([MesRecettes]; "SélectionTrouvée")
TOUT SELECTIONNER ([MesRecettes]) `On parcourt toute la sélection de la table
Tant que (Non (Fin de sélection ([MesRecettes])))
  Si (WR Chercher direct ([MesRecettes]BlobRecette_ ; Achercher ; wr mot entier ; wr tenir compte des
majuscules) > 0)
  `Lorsque l'ingrédient a été trouvé, l'enregistrement est ajouté à l'ensemble
    ADJOINDRE ELEMENT ([MesRecettes]; "SélectionTrouvée")
  Fin de si
ENREGISTREMENT SUIVANT ([MesRecettes])
Fin tant que
UTILISER ENSEMBLE ("SélectionTrouvée")
FORMULAIRE SORTIE ([MesRecettes]; "Sortie")
MODIFIER SELECTION ([MesRecettes]; *)
```

WR FIXER POLICE ( zone ; police )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
police	Chaîne	→	Nom de la police

## Description

---

La commande *WR FIXER POLICE* permet de modifier la police de caractère du texte sélectionné dans *zone*.  
Passez dans *police* le nom de la police de caractères souhaitée. Si *police* n'existe pas sur la machine, l'erreur 1077 est retournée.

## Exemple

---

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR Lire police*.

WR FIXER PROPRIETE TEXTE ( zone ; propriété ; valeur )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long →	Zone 4D Write
propriété	Entier →	Numéro de propriété de texte à fixer
valeur	Entier long →	Valeur pour la propriété choisie

## Description

La commande *WR FIXER PROPRIETE TEXTE* permet de modifier les attributs du texte sélectionné dans *zone*.

Les paramètres *propriété* et *valeur* vont de pair.

**Note** : Il est préférable d'utiliser *WR FIXER POLICE* plutôt que *WR FIXER PROPRIETE TEXTE* (*LaZone;wr numéro de police;Valeur*) car les numéros de police sont gérés dynamiquement et varient d'un système à l'autre.

Si vous passez un numéro de propriété erroné, l'erreur 1075 sera retournée.

Si vous passez une valeur erronée pour la propriété choisie, l'erreur 1076 sera retournée.

### Notes :

- *propriété* et *valeur* peuvent être fixées avec des constantes. Les listes des propriétés de texte et des valeurs pour les propriétés de texte vous sont fournies dans les thèmes de constantes "**WR Propriétés de texte**" et "**WR Valeurs pour propriétés de texte**". Vous pouvez indifféremment passer la valeur ou la constante.
- La liste des codes d'erreurs est fournie à l'**Annexe C : Codes d'erreurs**.

Les constantes et valeurs suivantes sont utilisables avec les commandes *WR FIXER PROPRIETE TEXTE* et *WR Lire propriete texte* :

propriété (WR Propriétés de texte)	permet de fixer ou de lire (valeur ou WR Valeurs pour propriétés de texte)
<u>wr gras</u> (0)	le style gras sur le texte (faux=0, vrai=1)
<u>wr italique</u> (1)	le style italique sur le texte (faux=0, vrai=1)
<u>wr ombré</u> (2)	le style ombré sur le texte (faux=0, vrai=1)
<u>wr barré</u> (3)	le style barré sur le texte (faux=0, vrai=1)
<u>wr souligné</u> (4)	le style souligné sur le texte : pas de soulignement=0, <u>wr souligné simple</u> (1), <u>wr mot souligné</u> (2), <u>wr souligné double</u> (3), <u>wr souligné pointillé</u> (4)
<u>wr exposant ou indice</u> (5)	le texte en exposant ou en indice : aucun=0, <u>wr exposant</u> (1), <u>wr indice</u> (2)
<u>wr type majuscules</u> (6)	le texte en petites majuscules, majuscules ou aucune : pas en majuscules=0, <u>wr majuscules</u> (1), <u>wr petites majuscules</u> (2)
<u>wr numéro de police</u> (7)	la numéro de police interne. 4D Write affecte des numéros aux polices au fur et à mesure de leur utilisation. Il est généralement préférable d'utiliser les commandes <b>WR Lire police</b> et <b>WR FIXER POLICE</b> qui travaillent avec les noms des polices.
<u>wr taille de police</u> (8)	la taille du texte (valeur entre 9 et 255)
<u>wr couleur du texte</u> (9)	la couleur. La valeur doit être passée sous la forme 0x00RRVVBB comme dans 4D (ou dans la précédente version de 4D Write). Vous pouvez utiliser les constantes du thème <b>WR Couleurs standard</b>
<u>wr couleur du fond de texte</u> (10)	
<u>wr couleur du barré</u> (11)	
<u>wr couleur du soulignement</u> (12)	
<u>wr couleur de ombré</u> (13)	
<u>wr aspect liens</u> (14)	l'apparence des liens : <u>wr liens sans aspect</u> (0), <u>wr aspect liens non consultés</u> (1), <u>wr aspect liens consultés</u> (2)
<u>wr numéro feuille de style</u> (15)	le numéro d'indice de la feuille de style dans la liste. Attention, le texte sera bien affecté avec la feuille de style, mais les propriétés propres à la feuille de style ne seront pas appliquées. La commande <b>WR APPLIQUER FEUILLESTYLE</b> fixe la propriété et en plus applique les propriétés.
<u>wr propriété utilisateur</u> (16)	sa valeur est fixée librement. Vous pouvez définir et lire toute valeur personnalisée pour cette propriété. Par exemple, vous souhaitez maintenir une liste hiérarchique en parallèle à un texte, vous pouvez utiliser cette propriété pour stocker une référence d'élément de la liste hiérarchique. A chaque clic dans le texte, vous lisez la propriété et sélectionnez l'élément correspondant dans la liste hiérarchique.
<u>wr</u>	

<u>justification</u> (32)	l'alignement : <u>wr aligné gauche</u> (0), <u>wr centré</u> (1), <u>wr aligné droite</u> (2), <u>wr justifié</u> (3)
<u>wr interligne</u> (33)	l'interligne, la valeur variant de 0,5 en 0,5 entre 1 et 10 inclus : 1=interligne simple, 1,5=interligne 1,5, 2=interligne double
<u>wr puce</u> (34)	le style de puce : <u>wr puce carré noir</u> (110), <u>wr puce carré blanc</u> (111), <u>wr puce cercle noir</u> (108), <u>wr puce cercle blanc</u> (109), <u>wr puce diamant</u> (117), <u>wr puce trèfle</u> (118), <u>wr pas de puce</u> (0)
<u>wr marge gauche</u> (35)	la distance par rapport à la marge morte gauche. La valeur est exprimée dans l'unité courante du document.
<u>wr retrait alinéa</u> (36)	la distance par rapport à la marge droite. <0 = à gauche de la marge droite, >0 = à droite de la marge droite. La valeur est exprimée dans l'unité courante du document.
<u>wr marge droite</u> (37)	la distance par rapport à la marge morte droite. La valeur est exprimée dans l'unité courante du document.
<u>wr couleur fond encadrement</u> (38)	la valeur doit être passée sous la forme 0x00RRVVBB comme dans 4D (ou dans la précédente version de 4D Write). Vous pouvez utiliser les constantes du thème <b>WR Couleurs standard</b> .
<u>wr couleur encadrement</u> (39)	
<u>wr style encadrement</u> (40)	le style et la taille de l'encadrement : <u>wr trait 1 pt</u> (0), <u>wr trait 2 pts</u> (1), <u>wr trait 3 pts</u> (2), <u>wr trait pointillé</u> (3), <u>wr trait pointillé double</u> (4), <u>wr trait pointillé triple</u> (5), <u>wr traits doublés 1 pt</u> (6), <u>wr traits doublés intérieur 2 p</u> (7), <u>wr traits triplés centre 2 pts</u> (8), <u>wr traits doublés extérieur 2 p</u> (9), <u>wr trait un demi pt</u> (10), <u>wr trait un quart de pt</u> (11). Fixer le style d'encadrement agit sur les encadrements de la sélection, ou permet de définir le type d'encadrement avant d'en placer un. Il vaut mieux d'abord fixer le type d'encadrement, puis les placer ensuite. On gagne alors un redessinement. Attention, le style d'encadrement est le même pour les côtés gauche, droite, haut et bas d'une sélection.
<u>wr encadrement gauche</u> (41)	pose de l'encadrement (faux=0, vrai=1)
<u>wr encadrement droit</u> (42)	pose de l'encadrement (faux=0, vrai=1)
<u>wr encadrement inter haut</u> (43)	pose de l'encadrement interne (faux=0, vrai=1). Un espace est ajouté au-dessus et au-dessous du paragraphe.
<u>wr encadrement inter bas</u> (44)	pose de l'encadrement interne (faux=0, vrai=1). Un espace est ajouté au-dessus et au-dessous du paragraphe.
<u>wr espace encadrement</u> (45)	la distance entre le cadre et le texte. La valeur est exprimée dans l'unité courante du document.
<u>wr encadrement haut</u> (46)	pose de l'encadrement (faux=0, vrai=1). Un espace est ajouté au-dessus du paragraphe.
<u>wr encadrement bas</u> (47)	pose de l'encadrement (faux=0, vrai=1). Un espace est ajouté au-dessous du paragraphe.
<u>wr tabulation</u> (64)	le nombre de tabulations dans le dernier paragraphe de la sélection. Propriété non valide avec <i>WR FIXER PROPRIETE TEXTE</i> — à utiliser uniquement avec <i>WR Lire propriete texte</i> .

## Exemple 1

Vous voulez passer la sélection courante en Avant-Garde, 12 points, violet, supprimer la présence de l'italique puis passer l'intégralité de cette sélection en gras :

```
Violet:=WR RGB vers couleur(61952;2048;33792)
WR FIXER POLICE(LaZone;"Avant Garde")
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr taille de police;12)
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr couleur du texte;wr violet)
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr gras;1)
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr italique;0)
```

## Exemple 2

Vous voulez fixer les marges du texte à une valeur prédéfinie :

```
WR LIRE SELECTION(LaZone;DébutSel;FinSel) `Conservons la sélection du texte
WR MISE A JOUR ECRAN(LaZone;0) `Figeons les mises à jour de l'écran
WR EXECUTER COMMANDE(LaZone;wr cmd tout sélectionner) `Tout sélectionner
`Forçons l'unité courante du document en centimètres
```

```
WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr unité;0)
`Fixons les marges dans l'unité "centimètres"
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr marge droite;1,8)
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr marge gauche;1,3)
WR FIXER SELECTION(LaZone;DébutSel;FinSel) `Replaçons la sélection du texte
WR MISE A JOUR ECRAN(LaZone;1) `Réactivons les mises à jour de l'écran
```

WR FIXER SELECTION ( zone ; première ; dernière )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
première	Entier long	→	Début de la sélection
dernière	Entier long	→	Fin de la sélection

## Description

---

La commande *WR FIXER SELECTION* détermine la sélection dans *zone*.

- Si *début* et *fin* sont égaux, *WR FIXER SELECTION* déplace le point d'insertion.
- Si *fin* est inférieur à *début*, *WR FIXER SELECTION* ne fait rien.
- Si *fin* est supérieur à la longueur du texte contenu dans la zone, *WR FIXER SELECTION* sélectionne le texte jusqu'au dernier caractère.

## Exemple 1

---

Vous voulez sélectionner le texte compris entre le 1er et le 10e caractère.

```
WR FIXER SELECTION(LaZone;1;10)
```

## Exemple 2

---

Vous voulez placer le point d'insertion en fin de texte.

```
WR FIXER SELECTION(LaZone;10000000;10000000)
```

WR INSERER TEXTE ( zone ; texte )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
texte	Chaîne	→	Texte à insérer

## Description

---

La commande *WR INSERER TEXTE* insère un texte de 4D dans une zone 4D Write à l'emplacement du curseur.

S'il existe une sélection de texte avant l'appel de cette commande, le texte sélectionné est remplacé par *texte* ; s'il n'y a pas de sélection avant l'appel, *WR INSERER TEXTE* insère *texte* dans *zone*.

## Exemple

---

Vous voulez insérer le contenu de la variable *vTexte* dans *LaZone* :

```
WR INSERER TEXTE(LaZone;vTexte)
```

WR INSERER TEXTE STYLE ( zone ; blob )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
blob	BLOB	→	Variable ou champ

## Description

La commande *WR INSERER TEXTE STYLE* insère dans la *zone* à l'emplacement du curseur ou en remplacement de la sélection courante le contenu du BLOB passé en paramètre. Le BLOB peut être une variable ou un champ de type BLOB mais il est indispensable qu'il ait été créé grâce à la commande *WR Lire texte style*.

Le BLOB peut être porté d'un document à l'autre. Son format est indépendant de la plate-forme, il peut aussi bien avoir été créé à partir d'un document Macintosh et être inséré dans un document Windows ou inversement.

Il contient une sélection de texte 4D Write incluant tous les attributs de texte (couleur, style...) hormis les feuilles de style, ainsi que les attributs de paragraphe (marges, tabulations, formatage...).

## Exemple

Vous voulez stocker dans la table [FormulesCourriers] les formules types pour vos courriers, le tout utilisant le minimum de place.

Pour cela, créez dans la table un champ de type BLOB intitulé 'TexteFormule'. Dans son formulaire Entrée, insérez une zone 4D Write nommée 'LaZone'. Enfin, associez au formulaire la méthode suivante :

```

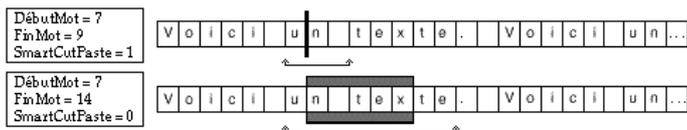
Au cas ou
: (Evenement formulaire=Sur chargement)
  Si (Numero enregistrement ([FormulesCourriers]) #-3)
    WR INSERER TEXTE STYLE(LaZone;[FormulesCourriers]TexteFormule)
  Fin de si
: (Evenement formulaire=Sur données modifiées)
  WR EXECUTER COMMANDE(LaZone;wr_cmd_tout_selectionner)
  [FormulesCourriers]TexteFormule:=WR Lire texte style(LaZone)
Fin de cas
    
```

WR LIRE MOTS ( zone ; débutSel ; finSél ; smartCutPaste )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
débutSel	Entier long	←	Début du mot à retourner
finSél	Entier long	←	Fin du mot à retourner
smartCutPaste	Entier	←	1 si le dernier caractère est un espace, sinon 0

## Description

La commande *WR LIRE MOTS* retourne la position du premier caractère du mot de début de sélection et la position du dernier caractère du mot de fin de sélection dans la *zone*, et précise si c'est un espace ou pas. Si aucun texte n'est sélectionné, *débutMot* et *finMot* renvoient les bornes du mot dans lequel est placé le curseur. Cette commande ne modifie pas la sélection.



Si la sélection commence en milieu de mot (ou entre le dernier caractère d'un mot et l'espace qui le suit immédiatement), *débutMot* renverra la position du premier caractère de ce mot.

Si la sélection finit en milieu de mot, deux cas peuvent se présenter :

- Si le mot est suivi d'un espace, *finMot* englobera l'espace et *smartCutPaste* renverra 1.
- Si le mot n'est pas suivi d'un espace, *finMot* englobera le dernier caractère de ce mot et *smartCutPaste* renverra 0.

## Exemple

L'exemple suivant permet de parcourir tous les mots du documents en récupérant leurs bornes.

```

`Plaçons le curseur au début de la zone
WR FIXER SELECTION(LaZone;0;0)
`Comptons le nombre de mots contenus dans le document
NbMots:=WR Compter(Zone;wr_nb_mots)
`Traitions les mots un par un
Boucle($i;1;NbMots)
`Récupérons la position du premier et dernier caractère du mot
WR LIRE MOTS (Zone;Debut;Pos)
`Repositionnons-nous après le dernier mot traité
WR FIXER SELECTION(LaZone;Pos;Pos)
Fin de boucle
    
```

WR LIRE PARAGRAPHES ( zone ; débPar ; finPar )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
débPar	Entier long	←	Début du paragraphe à retourner
finPar	Entier long	←	Fin du paragraphe à retourner

## Description

La commande *WR LIRE PARAGRAPHES* retourne la position du premier caractère du paragraphe dans lequel se trouve le début de la sélection et la position du retour chariot du dernier paragraphe appartenant à la sélection.

## Exemple

L'exemple suivant permet de parcourir tous les paragraphes du document en récupérant leurs bornes.

```

`Plaçons le curseur au début de la zone
WR FIXER SELECTION(LaZone;0;0)
`Comptons le nombre de paragraphes contenus dans le document
NbParag:=WR Compter(Zone;wr_nb_paragraphes)
`Traitions les paragraphes un par un
Boucle ($i;1;NbParag)
`Récupérons la position du premier et dernier caractere du paragraphe
  WR LIRE PARAGRAPHES(Zone;Debut;Pos)
`Repositionnons nous après le dernier paragraphe traité
  WR FIXER SELECTION(LaZone;Pos;Pos)
Fin de boucle

```

WR Lire police ( zone ; uniforme ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
uniforme	Entier long	←	1 si toute la sélection a cette propriété, sinon 0
Résultat	Chaîne	↻	Nom de la police du dernier caractère de la sélection

## Description

La commande *WR Lire police* retourne le nom de la police de caractère du dernier caractère appartenant au texte sélectionné dans *zone*.

- Si *uniforme* = 1, toute la sélection est dans cette police de caractère.
- Si *uniforme* = 0, d'autres polices de caractère sont utilisées dans la sélection.

## Exemple

Vous voulez relire la police de la sélection courante pour l'appliquer à tout votre document.

```
vPolice:=WR Lire police(LaZone;vUniforme)
Si(vUniforme=0) `S'il y a plusieurs polices dans la sélection
    CONFIRMER("Il y a plusieurs polices dans la sélection, la police utilisée pour le dernier
"+"caractère est
    "+vPolice+". Voulez-vous appliquer cette police à tout le document?")
Sinon
    CONFIRMER("La police de votre sélection est "+vPolice+". Voulez-vous appliquer cette police à
    tout le document?")
Fin de si
Si(OK=1)
    WR EXECUTER COMMANDE(LaZone;wr cmd tout sélectionner) `Sélection de tout le document
    WR FIXER POLICE(LaZone;vPolice) `Affectation de la nouvelle police
    WR FIXER SELECTION(LaZone;0;0) `On positionne le curseur en début de document
    WR AFFICHER SELECTION(LaZone) `Affichage de la sélection de texte courante
Fin de si
```

WR Lire propriete texte ( zone ; propriété ; uniforme ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
propriété	Entier	→	Numéro de propriété de texte à lire
uniforme	Entier	←	1 si toute la sélection a cette propriété, sinon 0
Résultat	Réel	↻	Dépend de la propriété lue

## Description

La commande *WR Lire propriete texte* permet de savoir si la *propriété* passée en paramètre se trouve dans le texte sélectionné dans *zone*.

- Si *uniforme* vaut 1, toute la sélection possède cette propriété.
- Si *uniforme* vaut 0, la propriété peut varier dans la sélection.  
La valeur retournée correspond alors à l'état du dernier caractère de la sélection.

Le paramètre *propriété* vous permet de définir la propriété à examiner. Pour plus d'informations, reportez-vous à la description de la commande *WR FIXER PROPRIETE TEXTE*.

Si vous passez un numéro de propriété incorrect, l'erreur 1075 est retournée.

## Exemple 1

Vous voulez vérifier que les marges ne s'inscrivent pas au-delà d'une certaine valeur :

```
Gauche:=WR Lire propriete texte(LaZone;wr_marge_gauche;$Uniforme)
Si(Gauche<3) `Fixons la marge gauche à 3
    WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr_marge_gauche;3)
Fin de si
Droite:=WR Lire propriete texte(LaZone;wr_marge_droite;$Uniforme)
Si(Droite>43) `Fixons la marge droite à 43
    WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr_marge_droite;43)
Fin de si
```

## Exemple 2

Vous souhaitez laisser à l'utilisateur le soin de régler l'interligne et l'alignement dans un document sans qu'il ait cependant accès aux menus et à la règle. Le formulaire de saisie comporte un bouton **Info** et deux variables, Interligne et Alignement, associés à des méthodes objets.

- La méthode objet du bouton **Info** lit les informations de la règle à l'endroit où se trouve le curseur :

```
Interligne:=WR Lire propriete texte(LaZone;wr_interligne;$Uniforme)
Si($Uniforme=0)
    ALERTE("La sélection contient plusieurs types d'interlignages.")
    $Affect:=Vrai
Sinon
    $Affect:=Faux
Fin de si
Alignement:=WR Lire propriete texte(LaZone;wr_justification;$Uniforme)
Si($Uniforme=0)
    ALERTE("La sélection contient des alignements différents.")
Fin de si
```

- La méthode objet de Interligne fixe votre choix pour l'interlignage :

```
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;Interligne)
```

- La méthode objet de Alignement fixe votre choix pour l'interlignage :

```
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;Alignement)
```

- Dans l'événement formulaire "Sur chargement", vous cachez la règle et la barre de menus :

```
Si(Evenement formulaire=Sur chargement)
  WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr barre menu;0)
  WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr règles;0)
Fin de si
```

WR LIRE SELECTION ( zone ; première ; dernière )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
première	Entier long	←	Début de la sélection
dernière	Entier long	←	Fin de la sélection

## Description

La commande *WR LIRE SELECTION* retourne les bornes du texte sélectionné dans *zone*. Si aucun texte n'est sélectionné, *début* et *fin* sont égaux et correspondent à la position du point d'insertion.

début = 5  
fin = 5

V o i c i | u n t e x t e

début = 0  
fin = 8

V o i c i u n t e x t e

Si seule une image est sélectionnée, *WR LIRE SELECTION* retourne la sélection de texte la plus proche, c'est-à-dire la sélection correspondant au point d'insertion placé après l'image.

## Exemple

Vous voulez appliquer un changement de marges à tout un document, tout en conservant la sélection courante. Ecrivez :

```
WR LIRE SELECTION(LaZone;DebSel;FinSel) `Relecture de la sélection courante
WR EXECUTER COMMANDE(LaZone;wr_cmd tout sélectionner) `Tout sélectionner
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr_marge_gauche;49) `Fixons la marge gauche
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr_retrait_alinéa;49) `Fixons le retrait d'alinéa
WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr_marge_droite;504) `Fixons la marge droite
WR FIXER SELECTION(LaZone;DebSel;FinSel) `Remettons la sélection à sa position initiale
```

WR Lire texte ( zone ; première ; dernière ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
première	Entier long	→	Premier caractère du texte à retourner
dernière	Entier long	→	Dernier caractère du texte à retourner
Résultat	Texte	↻	Texte placé entre le premier et le dernier caractère

## Description

---

La commande *WR Lire texte* retourne le texte de *zone* se trouvant entre les positions *premier* et *demier*. Le texte retourné est un texte directement manipulable par 4D. Il peut à ce titre contenir jusqu'à 2 Go de texte si la base fonctionne en mode Unicode ou 32 000 caractères si la base fonctionne en mode compatibilité ASCII.

Si...	WR Lire texte...
dernier - premier > 32 000, base en mode ASCII	retourne un texte vide et génère l'erreur 1024
dernier < premier	retourne un texte vide et génère l'erreur 1013
dernier > Longueur de <i>zone</i>	retourne le texte contenu dans <i>zone</i>

## Exemple

---

Vous voulez relire le texte se trouvant entre le premier et le centième caractère de la zone :

```
vTexte:=WR Lire texte(LaZone;0;100)
```

WR Lire texte selectionne ( zone ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
Résultat	Texte	↩	Texte sélectionné dans zone

### Description

---

La commande *WR Lire texte selectionne* retourne une valeur de type Texte contenant le texte couramment sélectionné dans *zone*.

Si votre base ne fonctionne pas en mode Unicode mais en mode compatibilité ASCII (bases d'anciennes versions de 4D converties et dont la préférence "Mode Unicode" n'est pas sélectionnée), le texte renvoyé ne contiendra que les 32000 premiers caractères.

### Exemple 1

---

Vous voulez récupérer la sélection du texte dans une variable 4D :

```
LeTexte:=WR Lire texte selectionne(LaZone)
```

### Exemple 2

---

Votre base a été créée avec une ancienne version de 4D et elle n'est pas configurée en mode Unicode. Vous voulez tester le cas où vous avez sélectionné plus de 32000 caractères :

```
C_ENTIER LONG($debut;$fin)
C_TEXTE($text)

WR LIRE SELECTION(WritePicture;$debut;$fin) `Récupération des bornes de la sélection
Si($fin-$debut>=32000) `Si la différence est supérieure ou égale à 32000 la sélection récupérée sera
tronquée
ALERTE("Seuls les 32000 premiers caractères vont être récupérés.")
Fin de si
$text:=WR Lire texte selectionne(WritePicture)
```

## WR Lire texte style

WR Lire texte style ( zone ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
Résultat	BLOB	↩	Texte formaté

### Description

---

La commande *WR Lire texte style* lit le texte sélectionné, retourne le résultat dans une variable ou un champ de type BLOB en conservant les attributs de texte (couleur, style...) hormis les feuilles de style, et les attributs de paragraphe (marges, tabulations, formats...).

Un texte copié avec *WR Lire texte style* peut être remplacé dans un autre document 4D Write à l'aide de la commande *WR INSERER TEXTE STYLE*. La mise en page de la sélection restera la même d'un document à l'autre.

Ces deux commandes permettent de simuler le Copier/Coller en passant par un Blob et non par le Presse-papiers.

**Attention :** Ce Blob ne pourra être utilisé avec la commande *WR BLOB VERS ZONE* car il ne contient pas tous les éléments d'une zone 4D Write, mais seulement le texte.

### Exemple

---

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR INSERER TEXTE STYLE*.

WR Remplacer ( zone ; aChercher ; remplacerPar ; motEntier ; majuscules ; toutRemplacer ; toutLeDoc ) -> Résultat

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	→ Zone 4D Write
aChercher	Chaîne	→ Chaîne à chercher
remplacerPar	Chaîne	→ Chaîne de remplacement
motEntier	Entier	→ 0=partie de mot 1=rechercher le mot entier
majuscules	Entier	→ 0=ignorer majuscule 1=tenir compte des majuscules
toutRemplacer	Entier	→ 0=remplacer suivant 1=tout remplacer
toutLeDoc	Entier	→ 0=chercher après le curseur 1=chercher dans tout le document
Résultat	Entier long	→ Nombre de remplacements effectués

## Description

La commande *WR Remplacer* est une fonction permettant de simuler en partie le fonctionnement de la commande **Remplacer** dans le menu **Edition** de 4D Write.

Vous pouvez passer dans le paramètre *motEntier* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr partie de mot	Entier long	0	Le mot peut faire partie d'une chaîne de caractères.
wr mot entier	Entier long	1	Pour être trouvé, le mot doit être entouré de caractères séparateurs (espaces, caractères de ponctuation, etc.).

Vous pouvez passer dans le paramètre *majuscules* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr ignorer majuscules	Entier long	0	La recherche ne tiendra pas compte des majuscules et trouvera "Bonjour", "Bonjour", "BONJOUR"... si vous cherchez "BONJOUR".
wr tenir compte des majuscules	Entier long	1	La recherche tiendra compte des majuscules et ne trouvera pas "Bonjour" si vous cherchez "BONJOUR".

Vous pouvez passer dans le paramètre *toutRemplacer* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr remplacer suivant	Entier long	0	Le remplacement portera uniquement sur la première occurrence du mot à remplacer.
wr tout remplacer	Entier long	1	Le remplacement portera sur l'ensemble des occurrences.

Vous pouvez passer dans le paramètre *toutLeDoc* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr du curseur à la fin	Entier long	0	La recherche commence à la position du curseur puis s'arrêtera en fin de document.
wr tout le document	Entier long	1	La recherche commence à la position du curseur puis se poursuivra du début du texte à la position du curseur.

*WR Remplacer* retourne le nombre d'occurrences remplacées.

## Exemple

Vous souhaitez détecter et supprimer tous les espaces répétés superflus dans votre document :

```

`On affecte la variable qui va servir pour la recherche et qui contiendra deux espaces consécutifs
AChercher:=" "
`Tant que l'on trouve des occurrences
Tant que (WR Chercher(LaZone;AChercher;wr partie de mot;wr ignorer majuscules;wr tout le document)=1)
`On remplace l'espace double par un simple
  $n:=WR Remplacer(LaZone;AChercher;" ";wr partie de mot;wr ignorer majuscules;wr tout remplacer;wr
tout le document)
Fin tant que

```

WR RETOUR ARRIERE ( zone )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write

## Description

---

La commande *WR RETOUR ARRIERE* permet de simuler l'action d'appuyer sur la touche **Ret. arr** du clavier. Cela vous permet d'effacer la sélection de texte courant.

A noter que si *WR RETOUR ARRIERE* est appelée alors qu'il n'y a pas de texte sélectionné, le caractère situé devant le curseur est supprimé (fonctionnement standard de la touche **Ret. arr**). Si vous ne souhaitez pas que ce cas de figure se produise, utilisez la commande *WR SUPPRIMER SELECTION*.

WR SELECTIONNER ( zone ; type ; début ; fin )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
type	Entier	→	Critère de sélection
début	Entier long	→	Valeur de sélection
fin	Entier long	→	Fin de sélection (optionnel avec certains sélecteurs)

## Description

La commande *WR SELECTIONNER* permet de délimiter une sélection en fonction des valeurs indiquées par *sélecteur*, *début* et *fin*. *WR SELECTIONNER* ne change pas la sélection courante si la valeur recherchée n'existe pas.

Définissez le paramètre *sélecteur* à l'aide d'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Sélectionner type**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr sélectionner caractères	Entier long	0	Sélectionne les caractères compris entre <i>début</i> et <i>fin</i> . Dans ce cas, la commande équivaut à <i>WR FIXER SELECTION</i> .
wr sélectionner expression	Entier long	1	Sélectionne la nième référence du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, le dernier paramètre doit être omis.
wr sélectionner paragraphes	Entier long	2	Sélectionne le(s) paragraphe(s) compris entre <i>début</i> et <i>fin</i> , par exemple du 8e au 20e paragraphe.
wr sélectionner règle	Entier long	3	(Attributs de paragraphe) Sélectionne le(s) paragraphe(s) qui utilise(nt) la nième règle en partant du début du texte. On entend par nième règle le décompte des différentes règles utilisées depuis le début du texte, la règle étant constituée des valeurs d'alignement, d'interlignage, de marges, d'encadrements et de tabulations du paragraphe. Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner image	Entier long	4	Sélectionne la nième image à partir du début du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner style	Entier long	5	(Attributs de caractère) Sélectionne le mot ou le groupe de mots utilisant le nième style en partant du début du texte. Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner mot	Entier long	6	Sélectionne le mot contenant le curseur. Dans ce cas, omettez les deux derniers paramètres.
wr sélectionner saut de page	Entier long	7	Sélectionne le nième saut de page du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner saut de colonne	Entier long	8	Sélectionne le nième saut de colonne du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner césure	Entier long	9	Sélectionne la nième césure du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner numéro de page	Entier long	10	Sélectionne le nième numéro de page du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis. La sélection ne porte que sur les numéros de pages insérés dans le corps du texte.
wr sélectionner date et heure	Entier long	11	Sélectionne la nième date et/ou heure du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis. La sélection ne porte que sur les dates ou heures en mise à jour automatique et insérées dans le corps du texte.
wr sélectionner lien hypertexte	Entier long	12	Sélectionne le nième lien hypertexte du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner expression HTML	Entier long	13	Sélectionne la nième expression HTML du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner expression RTF	Entier long	14	Sélectionne la nième expression RTF du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.

## Exemple 1

---

L'exemple suivant permet d'effectuer des opérations différentes en fonction de la présence ou non d'un saut de page :

```
`Fixons la sélection à une position arbitraire
WR FIXER SELECTION(LaZone;0;0)
`Essayons de sélectionner le premier saut de page
WR SELECTIONNER(LaZone;wr_sélectionner_saut_de_page;1)
`Récupérons les bornes de la nouvelle sélection
WR LIRE SELECTION(LaZone;$v1Début;$v1Fin)
Si (($v1Début=0) & ($v1Fin=0))
`Il n'y a pas de saut de page
Sinon
`Faire quelque chose avec le saut de page
Fin de si
```

## Exemple 2

---

Vous désirez sélectionner les références de *zone* et les passer dans un style reconnaissable. Dans la méthode objet d'un bouton, écrivez :

```
NbObjets:=WR Compter(LaZone;4)
`Comptons le nombre de références
Boucle(i;1;NbObjets)
  WR SELECTIONNER(LaZone;wr_sélectionner_expression;i)
`Sélectionnons chaque référence
  WR LIRE REFERENCE(LaZone;NoTable;NoChamp;vNom;vType)
  WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr_gras;1)
  WR FIXER PROPRIETE TEXTE(LaZone;wr_couleur_du_texte;wr_bleu)
`Passons la sélection en Gras et en Bleu
Fin de boucle
```

WR Souris vers selection ( zone ; posHoriz ; posVert ; débutSel ; finSél ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
posHoriz	Entier	→	Coordonnée horizontale de la souris dans la zone
posVert	Entier	→	Coordonnée verticale de la souris dans la zone
débutSel	Entier long	←	Début de la sélection
finSél	Entier long	←	Fin de la sélection
Résultat	Entier	↪	Sélection correspondant au positionnement du curseur de la souris

### Description

---

La commande *WR Souris vers selection* retourne la sélection correspondant au positionnement du curseur de la souris. Elle retourne 0 si le curseur pointe sur du texte et 1 s'il pointe sur une image.

*WR Souris vers selection* s'utilise conjointement avec la fonction de glisser-déposer, pour repérer l'endroit où l'utilisateur a relâché le bouton de la souris et collé un objet.

*débutSel* et *finSel* retournent une valeur particulière lorsque vous relâchez le bouton de la souris sur une référence. Dans ce cas, *finSel* = *débutSel*+1. Autrement dit, une référence = 1 caractère, quel que soit le nombre de caractères contenus dans la référence, après évaluation.

Les paramètres *posHoriz* et *posVert* retournent par défaut 0000. Pour qu'ils renvoient une valeur, vous devez préalablement utiliser la commande de 4D **POSITION SOURIS** (pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de cette commande).

WR SUPPRIMER SELECTION ( zone )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	Zone 4D Write

## Description

La commande *WR SUPPRIMER SELECTION* permet d'effacer la sélection de texte courant. L'instruction **WR EXECUTER COMMANDE(zone;wr cmd effacer)** a les mêmes effets.

**Note** : La constante *wr cmd effacer* a pour valeur 6.

S'il n'y a pas de sélection, la commande ne fait rien, à la différence de *WR RETOUR ARRIERE* qui efface le caractère précédent le curseur dans ce cas.

## Exemple

Vous souhaitez supprimer toutes les césures contenues dans votre document :

```
`On compte le nombre d'occurrences
NbCésures:=WR Compter(LaZone;wr_nb_césures)
Boucle ($i;1;NbCésures)
`On sélectionne à chaque fois la première césure trouvée
WR SELECTIONNER(LaZone;9;1)
`On la supprime
WR SUPPRIMER SELECTION(LaZone)
Fin de boucle
```

# WR Gestion des images

-  Gestion des images, Introduction
-  WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE
-  WR FIXER TAILLE IMAGE
-  WR INSERER IMAGE
-  WR Lire image selectionnee
-  WR LIRE INFO IMAGE DANS PAGE
-  WR LIRE TAILLE IMAGE
-  WR SELECTION IMAGE DANS PAGE
-  WR SUPPRIMER IMAGE DANS PAGE

Les commandes et fonctions de ce thème vous permettent de manipuler les images dans vos zones de plug-in 4D Write. Vous pouvez insérer, positionner et supprimer toute image à l'aide de ces commandes.

### **Note sur les références d'images**

---

Lorsqu'une référence d'image est stockée, elle contient deux informations : la référence elle-même et les propriétés de l'image (mode d'affichage, taille, etc.).

Au moment du chargement du document et du calcul de la référence, si le résultat est une image, ces propriétés sont appliquées. Mais si la référence est vide (par exemple si l'expression référence une image mais qu'aucun enregistrement n'est chargé), ces informations sont remises à zéro et sont perdues pour le document courant (même si une image est chargée par la suite). Il est donc important, lorsque vous utilisez des références d'images, de vous assurer que l'image soit valide avant le chargement du document.

WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE ( zone ; numImage ; page ; derrière ; pageUne ; posHoriz ; posVert ; largeur ; hauteur )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	Zone 4D Write
numImage	Entier long	Numéro de l'image
page	Entier long	Endroit où l'image sera placée
derrière	Entier	0=Image sur le texte 1=Image sous le texte
pageUne	Entier	***Obsolète, à ne plus utiliser***
posHoriz	Entier long	Position horizontale dans la page
posVert	Entier long	Position verticale dans la page
largeur	Entier long	Largeur actuelle de l'image
hauteur	Entier long	Hauteur actuelle de l'image

## Description

La commande *WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE* permet de modifier les informations de l'image dont le numéro a été passé en paramètre.

**Attention :** Cette commande ne s'applique pas aux images se trouvant dans le texte.

*page* permet de définir dans quelle page l'image doit être affichée. Pour cela, passez le numéro de la page. Il tient compte du début de numérotation.

- Si *page* est égal à -11, l'image sera visible dans les pages droites si les en-têtes pairs et impairs sont différents, et sinon dans toutes les pages.
- Si *page* est égal à -12, l'image sera visible dans les pages gauches si les en-têtes pairs et impairs sont différents.
- Si *page* est égal à -4, la valeur n'est pas modifiée.

*derrière* : Vous pouvez passer dans le paramètre *derrière* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème **WR Paramètres** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr sous le texte	Entier long	1	L'image sera sous le texte. Le texte comportera alors un fond transparent sauf si une couleur de fond lui avait au préalable été affectée.
wr sur le texte	Entier long	0	L'image sera sur le texte.

*pageUne* : Ce paramètre correspond à un ancien fonctionnement de la commande, il est conservé pour des raisons de compatibilité uniquement et ne doit plus être utilisé à compter de la version 2004. Passez -1 pour l'ignorer.

*posHoriz* et *posVert* permettent de fixer les coordonnées du point supérieur gauche de l'image par rapport à l'angle supérieur gauche du papier. Les valeurs sont exprimées dans l'unité courante. *posHoriz* peut être compris entre 0 et la largeur de la page. Dans ce cas, il n'est pas tenu compte des marges mortes et l'image peut se retrouver en dehors du document.

**Note :** Lorsque vous collez une image dans la page en mode Utilisation, elle est placée à l'intérieur des marges mortes.

*largeur* et *hauteur* permettent de fixer les nouvelles dimensions de l'image s'il y a une déformation éventuelle de celle-ci. Les valeurs sont exprimées dans l'unité courante.

**Note :** Si vous passez -1 dans les paramètres *derrière*, *pageUne*, *posHoriz*, *posVert*, *largeur* et *hauteur*, la valeur du paramètre concerné n'est pas modifiée.

## Exemple

Vous désirez placer en fond d'en-tête une image d'habillage pour tous vos documents :

```
C_REEL($PosHoriz;$PosVert;$LargImage;$HautImage;$LargOrig;$HauteurOrig;$TxtMgHaut;$EntMgBas)
WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr affichage mode;0)
$PosHoriz:=WR Lire propriete document(LaZone;wr texte marge gauche)
$PosVert:=WR Lire propriete document(LaZone;wr entête marge haut)
TOUT SELECTIONNER([Interface])
`Insertion de l'image
WR INSERER IMAGE(LaZone;[Interface]Logo;-1;$PosHoriz;$PosVert;1;0) `L'image provient du champ Logo
WR SELECTION IMAGE DANS PAGE(LaZone;1) `Sélection de l'image
`Lecture des propriétés de l'image
MonImage:=WR Lire image selectionnee(LaZone;$NumImage)
WR LIRE INFO IMAGE DANS
PAGE(LaZone;$NumImage;$Page;$Derriere;$PageUne;$PosHoriz;$PosVert;$LargImage;$HautImage;$LargOrig;$HautOrig)
`Réduction de l'image de 50 %
$HautImage:=$HautImage*1/2
$LargImage:=$LargImage*1/2
WR FIXER INFO IMAGE DANS
PAGE(LaZone;$NumImage;$Page;$Derriere;$PageUne;$PosHoriz;$PosVert;$LargImage;$HautImage)
`Vérification que l'en-tête recouvre le logo
$TxtMgHaut:=WR Lire propriete document(LaZone;wr texte marge haut)
```

```
$EntMgBas:=WR Lire propriete document(LaZone;wr entête marge bas)  
`On descend le haut du texte pour retailler l'en-tête  
WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr texte marge haut;$PosVert+$HautImage+$TxtMgHaut+$EntMgBas)  
`On retaille la hauteur de l'en-tête  
WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr entête marge bas;$PosVert+$HautImage)
```

WR FIXER TAILLE IMAGE ( zone ; largeur ; hauteur )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
largeur	Entier long	→	Nouvelle largeur de l'image
hauteur	Entier long	→	Nouvelle hauteur de l'image

## Description

---

La commande *WR FIXER TAILLE IMAGE* permet de modifier la taille de l'image sélectionnée dans le texte de la zone.

Cette commande n'agit pas sur les images dans la page. Veuillez utiliser *WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE* dans ce cas.

*largeur* et *hauteur* sont exprimés dans l'unité courante. Ces valeurs doivent être incluses dans les limites de la page ou de la colonne dans le cas du multi-colonnage.

Pour travailler en pixels, vous pouvez changer temporairement l'unité courante en pixels et rétablir l'unité d'origine après l'utilisation de *WR FIXER TAILLE IMAGE*.

## Exemple

---

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR INSERER IMAGE*.

WR INSERER IMAGE ( zone ; image ; destination ; posHoriz ; posVert ; derrière ; pageUne )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
image	Image	→	Image à insérer
destination	Entier long	→	Endroit où l'image sera placée
posHoriz	Entier long	→	Position horizontale dans la page
posVert	Entier long	→	Position verticale dans la page
derrière	Entier	→	0=Image sur le texte 1=Image sous le texte
pageUne	Entier	→	***Obsolète, à ne plus utiliser***

## Description

La commande *WR INSERER IMAGE* insère une image dans *zone* à la position déterminée par *destination*, *posHoriz* et *posVert*. *image* peut être une variable ou un champ Image. Si le contenu du paramètre n'est pas une image, l'erreur 1065 est renvoyée.

Le paramètre optionnel *destination* permet de définir à quel endroit l'image doit être insérée. Vous pouvez utiliser l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" ou toute valeur >0 :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr dans la page courante	Entier long	-4	L'image sera insérée dans la page et visible sur la page courante (celle qui contient le curseur ou la sélection courante).
wr dans le corps du texte	Entier long	0	L'image sera insérée dans le corps du texte. Dans ce cas, les autres paramètres ne seront pas utilisés et l'image sera placée à l'emplacement du curseur ou à la place de la sélection courante.
wr dans les pages droites	Entier long	-11	L'image sera insérée dans la page et sera affichée dans les pages droites si les en-têtes pairs et impairs sont différents, et sinon dans toutes les pages.
wr dans les pages gauches	Entier long	-12	L'image sera insérée dans la page et sera affichée dans les pages gauches uniquement si les en-têtes pairs et impairs sont différents.

Toute valeur >0 L'image sera visible sur la page de numéro *destination*. La valeur doit tenir compte du début de numérotation.

Les paramètres optionnels *posHoriz* et *posVert* sont exprimés dans l'unité courante. Ce sont les coordonnées du point supérieur gauche de l'image par rapport au coin supérieur gauche du papier.

Le paramètre optionnel *derrière* permet de définir si l'image dans la page doit se trouver sur ou sous le texte. Vous pouvez passer dans ce paramètre l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr sous le texte	Entier long	1	L'image sera sous le texte. Le texte comportera alors un fond transparent sauf si une couleur de fond lui avait au préalable été affectée.
wr sur le texte	Entier long	0	L'image sera sur le texte.

Le paramètre optionnel *pageUne* correspond à un ancien fonctionnement de la commande, il est conservé pour des raisons de compatibilité uniquement et doit désormais être omis.

## Exemple 1

Voici la méthode objet d'un bouton permettant d'insérer une image 4D dans LaZone et de la réduire de 50 % :

```
WR INSERER IMAGE(LaZone;Logo) `Insérons l'image du champ Logo
WR SELECTIONNER(LaZone;wr_selectionner_image;1) `Sélectionnons-la
WR LIRE TAILLE IMAGE(LaZone;Vertical;Horizontal;LaPosition) `Informons-nous de sa taille
WR FIXER TAILLE IMAGE(LaZone;Vertical*1/2;Horizontal*1/2) `Réduisons-la de 50 %
```

## Exemple 2

Pour un exemple d'insertion d'image dans la page, référez-vous à l'exemple de la commande *WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE*.

## WR Lire image selectionnee

WR Lire image selectionnee ( zone ; état ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
état	Entier	←	Options possibles
Résultat	Image	↪	Image sélectionnée

### Description

---

La commande *WR Lire image selectionnee* retourne une copie de l'image sélectionnée dans *zone*.

Le paramètre *indice* donne une information sur l'image sélectionnée. Les valeurs possibles pour *indice* sont les suivantes :

- Si *indice* = -1, il n'y a pas d'image sélectionnée.
- Si *indice* = 0, l'image sélectionnée est dans le texte.
- Si *indice* > 0, l'image sélectionnée est dans la page. L'indice retourné peut vous permettre d'identifier l'image lors de l'utilisation des commandes *WR LIRE INFO IMAGE DANS PAGE*, *WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE* ou *WR SUPPRIMER IMAGE DANS PAGE*.

### Exemple

---

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE*.

WR LIRE INFO IMAGE DANS PAGE ( zone ; numImage ; page ; derrière ; pageUne ; posHoriz ; posVert ; largeur ; hauteur ; largeurOrigine ; hauteurOrigine )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numImage	Entier long	→	Numéro de l'image
page	Entier long	←	Endroit où l'image est placée
derrière	Entier	←	0=image sur le texte, 1=image sous le texte
pageUne	Entier	←	***Obsolète, à ne plus utiliser***
posHoriz	Entier long	←	Position horizontale dans la page
posVert	Entier long	←	Position verticale dans la page
largeur	Entier long	←	Largeur actuelle de l'image
hauteur	Entier long	←	Hauteur actuelle de l'image
largeurOrigine	Entier long	←	Largeur de l'image originale
hauteurOrigine	Entier long	←	Hauteur de l'image originale

## Description

La commande *WR LIRE INFO IMAGE DANS PAGE* retourne les informations liées à l'image dont le numéro a été passé en paramètre.

**Attention :** Cette commande ne convient pas aux images se trouvant dans le texte.

- Le paramètre *page* permet de connaître les pages dans lesquelles l'image est affichée.  
Si *page* est supérieur à -1, l'image est visible dans la page dont le numéro a été retourné. Cette valeur tient compte du début de numérotation.  
Si *page* est égal à -11, l'image est visible dans les pages droites si les en-têtes pairs et impairs sont différents, et sinon dans toutes les pages.  
Si *page* est égal à -12, l'image est visible dans les pages gauches si les en-têtes pairs et impairs sont différents.
- *derrière*  
Si *derrière* est égal à 0, l'image est sur le texte.  
Si *derrière* est égal à 1, l'image est sous le texte.
- *pageUne*  
Ce paramètre correspond à un ancien fonctionnement de la commande, il est conservé pour des raisons de compatibilité uniquement et ne doit plus être utilisé à compter de la version 2004.
- *posHoriz* et *posVert* renvoient les coordonnées du point supérieur gauche de l'image par rapport au coin supérieur gauche de la page. Les valeurs sont exprimées dans l'unité courante.
- *largeur* et *hauteur* renvoient les dimensions courantes de l'image en tenant compte d'une éventuelle déformation.
- *largOrig* et *hautOrig* renvoient les dimensions originales de l'image avant une éventuelle déformation. Si l'image n'a pas subi de déformation, *largOrig* et *hautOrig* renvoient les mêmes valeurs que *largeur* et *hauteur*. Les valeurs sont exprimées dans l'unité courante.

Vous pouvez changer temporairement l'unité courante du document pour effectuer vos calculs en pixels.

## Exemple

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE*.

WR LIRE TAILLE IMAGE ( zone ; largeur ; hauteur ; largeurOrigine ; hauteurOrigine )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
largeur	Entier long	←	Largeur actuelle de l'image
hauteur	Entier long	←	Hauteur actuelle de l'image
largeurOrigine	Entier long	←	Largeur de l'image originale
hauteurOrigine	Entier long	←	Hauteur de l'image originale

### Description

---

La commande *WR LIRE TAILLE IMAGE* permet d'obtenir des renseignements sur une image sélectionnée. Cette image doit être dans le texte. Si l'image est dans la page, veuillez utiliser la commande *WR LIRE INFO IMAGE DANS PAGE*. La sélection ne doit contenir que l'image (sélection de l'image avec ses poignées actives).

*hauteur* indique la hauteur de l'image exprimée dans l'unité courante du document.

*largeur* indique la largeur de l'image exprimée dans l'unité courante du document.

Si l'image a subi une déformation, *largeurOrigine* et *hauteurOrigine* indiqueront la hauteur et la largeur d'origine de l'image avant déformation. Sinon, ces valeurs seront égales à *largeur* et *hauteur*. Ces valeurs sont exprimées dans l'unité courante du document.

**Note :** Pour sélectionner une image, vous pouvez utiliser la routine *WR SELECTIONNER*. Cela s'applique aussi aux expressions 4D retournant une image.

### Exemple

---

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR LIRE POSITION CURSEUR*.

## WR SELECTION IMAGE DANS PAGE

WR SELECTION IMAGE DANS PAGE ( zone ; numImage )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	⇒	Zone 4D Write
numImage	Entier long	⇒	Numéro de l'image

### Description

---

La commande *WR SELECTION IMAGE DANS PAGE* permet de sélectionner l'image dont le numéro *numImage* est passé en paramètre. L'image doit se trouver dans la page et non dans le texte. Si vous voulez sélectionner une image se trouvant dans le texte, vous devez utiliser ***WR SELECTIONNER(Zone;4;NièmePosition)***. Reportez-vous à la documentation de la commande *WR SELECTIONNER*.

### Exemple

---

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR FIXER INFO IMAGE DANS PAGE*.

WR SUPPRIMER IMAGE DANS PAGE ( zone ; numImage )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	⇒	Zone 4D Write
numImage	Entier long	⇒	Numéro de l'image

### Description

---

La commande *WR SUPPRIMER IMAGE DANS PAGE* permet de détruire l'image dont le numéro *numImage* est passé en paramètre. L'image doit se trouver dans la page et non dans le texte.

Pour connaître le nombre d'images dans la page, utilisez [WR Compter\(Zone;wr nb images dans page\)](#).

Lorsque vous supprimez une image, toutes les suivantes changent de numéro (leur numéro N devient N-1).

Vous pouvez aussi récupérer l'indice de l'image grâce à la commande *WR Lire image selectionnee*.

### Exemple

---

Cet exemple supprime toutes les images de la page se trouvant dans la zone.

```
$NbOccurence :=WR Compter(Zone;13)
Boucle ($i;1;$NbOccurence)
  `Notez bien que l'on supprime toujours la première
  WR SUPPRIMER IMAGE DANS PAGE(Zone;1)
Fin de boucle
```

## **WR Glisser déposer**

-  Glisser-déposer, Introduction
-  WR LIRE CIBLE DEPOSER
-  WR LIRE INFO DEPOSER
-  WR LIRE SOURCE GLISSER

---

4D Write permet d'effectuer des glisser-déposer au sein d'une même zone 4D Write, entre deux zones 4D Write ou entre une zone 4D Write et une zone 4D.

Le glisser-déposer peut être utilisé en mode standard ou programmé.

### Glisser-déposer standard

---

Par défaut, 4D Write propose une gestion automatique standard du glisser-déposer, basée sur le déplacement ou la copie de texte ou d'images : une sélection de texte ou une image peut être déplacée à l'aide de la souris.

Lorsqu'une image est insérée dans une zone 4D Write par glisser-déposer, elle est automatiquement collée dans le texte.

Les données sont déplacées lorsque le glisser-déposer est effectué au sein d'une ou deux zones 4D Write, c'est-à-dire qu'elles sont supprimées de la zone source. Si vous souhaitez recopier les données, maintenez la touche **Ctrl** (Windows) ou **Commande** (Mac OS) pendant l'opération.

Avec ce type de glisser-déposer, aucune programmation spécifique n'est requise, seules les propriétés "Glissable" et "Déposable" doivent être sélectionnées de manière appropriée lorsque vous souhaitez effectuer des glisser-déposer à l'intérieur de formulaires 4D (cf. ci-dessous).

### Configurer les objets 4D pour le glisser-déposer

---

Vous pouvez glisser-déposer des données entre des zones 4D Write et des objets 4D.

A l'exception des BLOBs, tous les types de champs et de variables de 4D peuvent être déposés dans les zones 4D Write et inversement. Ils seront automatiquement insérés dans la zone 4D Write sous forme de texte ou d'image en fonction de leur type d'origine.

**Attention** : Pour faire glisser des données textuelles depuis un champ ou une variable 4D dans une zone 4D Write, vous devez maintenir la touche **Alt** (Windows) ou **Option** (Mac OS) pendant l'opération.

A noter qu'il n'est pas possible de glisser-déposer une sélection de texte depuis une zone 4D vers 4D Write, seule la totalité du contenu de l'objet peut être copié. Dans le cas des listes hiérarchiques, seule la référence de la liste est copiée. Pour pouvoir travailler avec le contenu de la liste vous devez utiliser les commandes de glisser-déposer de 4D.

- Côté 4D, si vous souhaitez glisser-déposer des objets entre une zone 4D Write et un objet 4D, la propriété "Glissable" doit être sélectionnée pour chaque objet pouvant être glissé-déposé.
- Si la zone 4D Write est incluse dans un formulaire, la propriété "Déposable" doit être sélectionnée pour la zone si elle doit accueillir des objets 4D ou des éléments en provenance d'autres zones 4D Write. La propriété "Glissable" doit être sélectionnée si des éléments de la zone doivent être glissés.
- Pour les fenêtres externes 4D Write, le glisser-déposer est activé par défaut. Vous devez utiliser la commande *WR FIXER PROPRIETE ZONE* pour contrôler le glisser-déposer.

### Gestion programmée du glisser-déposer

---

Le glisser-déposer standard de 4D Write permet de mettre en place des interfaces intuitives et apporte généralement une meilleure ergonomie.

Toutefois, dans certains cas vous souhaitez personnaliser ces mécanismes, notamment pour :

- utiliser le glisser-déposer depuis d'autres objets de formulaire (listes hiérarchiques, zones de défilement, etc.)
- contrôler l'effet d'un glisser-déposer, par exemple pour recopier les données glissées à plusieurs emplacements.

Dans ce cas, vous devez combiner les commandes de gestion du glisser-déposer de 4D et celles de 4D Write.

Dans un premier temps, vous devez vous assurer que les événements formulaires *Sur glisser* et/ou *Sur déposer* sont effectivement cochés pour les objets utilisés.

Vous pouvez paramétrer les propriétés de glisser-déposer pour la zone 4D Write à l'aide des commandes *WR LIRE PROPRIETE ZONE* et *WR FIXER PROPRIETE ZONE*.

Si la zone 4D Write est incluse dans un formulaire, vous pouvez utiliser les événements formulaire *Sur glisser* et *Sur déposer* de l'objet zone incluse, si c'est une fenêtre externe, vous devrez gérer spécifiquement les événements à l'aide de la commande *WR APPELER SUR EVENEMENT*.

Si vous souhaitez contrôler précisément le type des objets 4D en cours de déplacement, vous devez utiliser la commande 4D **PROPRIETES GLISSER DEPOSER**. Les commandes de 4D vous permettent d'effectuer tout type d'action en réponse à un glisser-déposer.

En cas de glisser-déposer entre deux zones 4D Write, vous pouvez connaître la zone depuis laquelle les données ont été glissées à l'aide de la commande *WR LIRE SOURCE GLISSER*.

Vous pouvez connaître la zone dans laquelle l'objet 4D a été déposé à l'aide de la commande *WR LIRE CIBLE DEPOSER* ainsi que la position exacte du point d'insertion au moment où l'objet a été déposé (nouvelle commande *WR LIRE INFO DEPOSER*) : zone (en-tête, pied de page, corps) et emplacement du curseur.

WR LIRE CIBLE DEPOSER ( zone ; cible )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
cible	Pointeur	←	Pointeur vers l'objet cible du glisser-déposer

### Description

---

La commande *WR LIRE CIBLE DEPOSER* retourne un pointeur vers le champ 4D, la variable 4D ou la référence de zone 4D Write dans laquelle le déposer a eu lieu.

Cette commande doit être appelée dans le cadre de l'événement *wr sur déposer*. Si le déposer a lieu dans une zone 4D Write, vous pouvez utiliser la commande *WR LIRE INFO DEPOSER* pour obtenir des informations supplémentaires sur la partie et l'emplacement du déposer. Si le déposer a lieu dans un objet 4D, vous devez utiliser les commandes 4D telles que **Position déposer** pour gérer l'opération.

WR LIRE INFO DEPOSER ( zone ; cadre ; curseur )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
cadre	Entier long	←	Partie du document
curseur	Entier long	←	Position dans le texte

## Description

---

La commande *WR LIRE INFO DEPOSER* retourne des informations précisant l'emplacement exact où les données glissées ont été déposées. Cette commande doit être appelée dans le cadre de l'événement *wr sur déposer*.

Le paramètre *cadre* retourne la partie du document dans laquelle les données ont été déposées. Vous pouvez comparer la valeur reçue aux constantes du thème "**WR Cadres**".

Le paramètre *curseur* retourne l'emplacement du curseur d'insertion parmi l'ensemble des caractères de la *zone*.

WR LIRE SOURCE GLISSER ( zone ; source )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
source	Pointeur	←	Pointeur vers l'objet source du glisser-déposer

## Description

---

La commande *WR LIRE SOURCE GLISSER* retourne un pointeur vers le champ 4D, la variable 4D ou la référence de zone 4D Write à l'origine du glisser.

Cette commande doit être appelée dans le cadre de l'événement *wr sur glisser*. Si le glisser provient d'un objet 4D, vous pouvez utiliser la commande **PROPRIETES GLISSER DEPOSER** pour obtenir des informations supplémentaires sur la nature de l'objet en cours de déplacement.

# WR Impression

-  Impression, Introduction
-  WR BLOB VERS PARAM IMPRESSION
-  WR FIXER OPTION IMPRESSION
-  WR IMPRIMER
-  WR LIRE OPTION IMPRESSION
-  WR MAILING
-  WR Param impression vers blob

Les commandes et fonctions de ce thème vous permettent de contrôler l'impression d'une zone 4D Write. Elles sont particulièrement utiles lorsque vous souhaitez imprimer une page ou un mailing sans que l'utilisateur ait à choisir la commande **Imprimer** dans le menu **Fichier**.

**Note** : Il est possible d'utiliser les commandes 4D permettant de lire et de fixer l'imprimante courante. Le changement d'imprimante ne modifie pas les options d'impression (sauf si une option n'est pas disponible dans la nouvelle imprimante).

WR BLOB VERS PARAM IMPRESSION ( zone ; paramImpression ; typeParam )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
paramImpression	BLOB	→	BLOB contenant les paramètres d'impression
typeParam	Entier long	→	0 = configuration et impression, 1 = impression

### Description

La commande *WR BLOB VERS PARAM IMPRESSION* remplace les paramètres d'impression courants de la *zone* 4D Write par ceux contenus dans le BLOB *paramImpression*.

La *zone* peut être une fenêtre externe, une zone incluse ou une zone hors écran. Toutefois, du fait des mécanismes de gestion des paramètres d'impression de 4D Write, cette commande ne permet pas d'adresser toutes les zones en passant 0 dans le paramètre *zone*.

Le BLOB *paramImpression* doit avoir été généré par la commande *WR Param impression vers blob*.

*paramImpression* contient deux types de paramètres :

- les paramètres de configuration (papier, orientation, échelle) ;
- les paramètres d'impression proprement dit (nombre de copies, alimentation, etc.).

**Note** : Sous Windows, les paramètres stockés dans le BLOB incluent l'imprimante.

Vous pouvez passer dans le paramètre *typeParam* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr configuration et impression	Entier long	0	Les paramètres d'impression et les paramètres de configuration d'impression sont utilisés.
wr impression	Entier long	1	Seuls les paramètres d'impression sont utilisés.

Les nouveaux paramètres d'impression sont appliqués au document présent dans la *zone*.

**Note** : Les paramètres d'impression ne sont pas formatés de la même manière sous Windows et Mac OS. Par conséquent, la compatibilité du BLOB *paramImpression* entre les deux plates-formes n'est pas garantie.

### Variables et ensembles système

La variable système OK prend la valeur 1 si le BLOB a été correctement chargé et 0 dans le cas contraire.

### Gestion des erreurs

Si aucune imprimante n'est sélectionnée, l'erreur 1014 est générée. Si le BLOB *paramImpression* ne contient pas des paramètres d'impression valides, l'erreur 1074 est générée.

WR FIXER OPTION IMPRESSION ( zone ; option ; valeur1 ; valeur2 ; valeur3 )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long →	Zone 4D Write
option	Entier long →	Numéro d'option
valeur1	Entier long →	Valeur 1 de l'option
valeur2	Entier long →	Valeur 2 de l'option
valeur3	Chaîne →	Valeur 3 de l'option

## Description

La commande *WR FIXER OPTION IMPRESSION* permet de modifier par programmation la valeur d'une option d'impression pour la zone 4D Write désignée par le paramètre *zone*. Chaque option définie à l'aide de cette commande reste appliquée à la zone 4D Write jusqu'à ce que la zone soit effacée. Les options usuellement sauvegardées avec les documents 4D Write (par exemple l'orientation) sont également sauvegardées.

Les paramètres d'impression courants de 4D et ceux des autres zones 4D Write ne sont pas modifiés.

Le paramètre *option* vous permet de désigner l'option à modifier. Vous pouvez passer une valeur ou une des constantes prédéfinies suivantes, placées dans le thème "**WR Options d'impression**".

Passez dans les paramètres *valeur1* et (facultativement) *valeur2* et *valeur3* la ou les nouvelle(s) valeur(s) de l'*option* spécifiée. Le nombre et la nature des valeurs à passer dépend du type d'option spécifiée.

Certaines valeurs peuvent être définies via des constantes, placées dans le thème **WR Paramètres**. Pour plus d'informations sur les options et les valeurs possibles, reportez-vous au tableau suivant.

Constante option (Valeur)	valeur1	valeur2	valeur3
<u>wr option papier</u> (1)	Hauteur 0	Largeur 0	- Nom
<u>wr option orientation</u> (2)	<u>wr portrait</u> (1), <u>wr paysage</u> (2)	-	-
<u>wr option échelle</u> (3)	Nombre (%)	-	-
<u>wr option nombre copies</u> (4)	Nombre	-	-
<u>wr option alimentation</u> (5)	Windows uniquement : Indice (numéro)	-	-
<u>wr option pages de</u> (6)	Numéro (1=par défaut)	-	-
<u>wr option pages à</u> (7)	Numéro (1=par défaut, fin document)	-	-
<u>wr option couleur</u> (8)	<u>wr noir et blanc</u> (1), <u>wr couleur</u> (2)	-	-
<u>wr option destination</u> (9)	<u>wr vers imprimante</u> (1), <u>wr vers fichier</u> (2), <u>wr vers fichier PDF</u> (3)	0 0 0	- Chemin accès Chemin accès
<u>wr option recto verso</u> (11)	Windows uniquement : <u>wr recto</u> (0) (défaut) <u>wr recto verso</u> (1)	- - <u>wr reliure à gauche</u> (0)	- - (défaut), <u>wr reliure en haut</u> (1)
<u>wr option nom doc à imprimer</u> (12)	0	0	Nom du document

- wr option papier (1) : la liste de tous les noms de papiers disponibles peut être obtenue via la commande 4D **VALEURS OPTION IMPRESSION**.  
Vous pouvez passer soit le nom du papier dans *valeur3* (et dans ce cas passez 0 dans *valeur1* et *valeur2*), soit la hauteur du papier dans *valeur1* et sa largeur dans *valeur2*. La largeur et la hauteur doivent être exprimées en pixels écran.
- wr option orientation (2) : vous pouvez passer la constante wr portrait (1) ou wr paysage (2) dans *valeur1*.
- wr option échelle (3) : passez un pourcentage dans *valeur1*. Attention, certaines imprimantes ne permettent pas de modifier l'échelle. Si vous passez une valeur invalide, la propriété est remise à 100% au moment de l'impression.
- wr option nombre copies (4) : passez le nombre de copies à imprimer dans *valeur1*.
- wr option alimentation (5) : passez dans *valeur1* la valeur de l'élément du tableau *tabInfos1* correspondant à l'élément du tableau *tabNoms* retourné par la commande 4D **VALEURS OPTION IMPRESSION** contenant le nom du bac papier à utiliser.  
**Note** : Cette option est utilisable sous Windows uniquement.
- wr option pages de (6) : passez dans *valeur1* le numéro de la page à laquelle vous souhaitez faire débiter l'impression. La valeur par défaut est 1.
- wr option pages à (7) : passez dans *valeur1* le numéro de la dernière page à imprimer. Si vous passez -1, l'impression s'effectuera jusqu'à la dernière page du document.
- wr option couleur (8) : passez dans *valeur1* la constante wr noir et blanc (1) (monochrome) ou wr couleur (2).  
**Note** : Cette option est utilisable sous Windows uniquement.
- wr option destination (9) : passez dans *valeur1* l'une des constantes suivantes : wr vers imprimante (1), wr vers fichier (2) (fichier pour PC, PS pour Mac) ou wr vers fichier PDF (3) (Mac OS uniquement).  
Dans tous les cas, passez 0 dans *valeur2*.  
Si *valeur1* est différent de 1, passez dans *valeur3* un chemin d'accès pour le document résultant. Ce chemin sera utilisé jusqu'à ce qu'un autre chemin soit spécifié. Si un fichier du même nom existe déjà à l'emplacement de destination, il est remplacé. Sous Windows uniquement : si vous passez une chaîne vide dans *valeur3* ou omettez ce paramètre, une boîte de dialogue d'enregistrement de fichier

- apparaît au moment de l'impression. Si l'opération échoue, le paramétrage Imprimante (1) est appliqué.
- wr option recto-verso (11) : vous pouvez passer la constante wr recto (0) (standard) ou wr recto verso (1) dans *valeur1*. Si *valeur1* vaut 1, vous pouvez définir la reliure à appliquer à l'aide de *valeur2* : constante wr reliure à gauche (0, valeur par défaut) ou wr reliure en haut (1).  
**Note** : Cette option est utilisable sous Windows uniquement.
  - wr option nom doc à imprimer (12) : passez dans *valeur3* le nom du document d'impression devant apparaître dans la liste des documents du serveur d'impression. Passez 0 dans *valeur1* et *valeur2*.  
Pour utiliser ou rétablir le fonctionnement standard (utilisation du nom de la méthode dans le cas d'une méthode, nom de la table pour un enregistrement, etc.), passez une chaîne vide dans *valeur3*.  
**Attention** : le nom défini par cette instruction sera utilisé pour tous les documents d'impression de la session tant qu'un nouveau nom ou une chaîne vide ne sera pas passé(e).

Si la valeur passée pour une *option* est invalide ou si l'*option* n'est pas disponible sur l'imprimante, la commande retourne une erreur (que vous pouvez intercepter à l'aide d'une méthode de gestion d'erreur installée par la commande **WR APPELER SUR ERREUR**) et la valeur courante de l'option est inchangée. La variable système OK prend la valeur 1 si la commande a été exécutée correctement, sinon elle prend la valeur 0.

WR IMPRIMER ( zone ; mode ; nbCopies )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
mode	Entier	→	0=Valeurs, 1=Références
nbCopies	Entier	→	Nombre d'exemplaires à imprimer

## Description

---

La commande **WR IMPRIMER** équivaut à la commande **Imprimer...** du menu **Fichier** sans la présentation des boîtes de dialogue de paramétrage d'impression. Elle vous permet par exemple de créer un bouton d'impression, ou encore d'imprimer une zone se trouvant hors écran. **WR IMPRIMER** ne recalcule pas les références. Si vous désirez qu'elles soient recalculées, veuillez utiliser l'instruction **WR EXECUTER COMMANDE** (*LaZone;wr cmd mise a jour références*).

Par ailleurs, **WR IMPRIMER** vous offre le choix entre deux modes d'impression :

- Si vous passez la constante *wr impression références* (valeur 1) dans *mode*, vous optez pour l'impression des références (éléments provenant de la base de données et apparaissant entre guillemets dans votre zone 4D Write).
- Si vous passez la constante *wr impression valeurs* (valeur 0) dans *mode*, vous optez pour l'impression de leur valeur (la valeur de l'élément provenant de la base 4D).

Le paramètre *nbCopies* vous permet de spécifier le nombre d'exemplaires que vous souhaitez imprimer.

## Exemple

---

Vous voulez créer un bouton pour imprimer le texte se trouvant dans votre zone. Votre document possède des références qui ont besoin d'être mises à jour pour l'impression. Créez ce bouton et placez-y la méthode objet suivante :

```
WR EXECUTER COMMANDE(LaZone;wr cmd mise à jour références)
WR IMPRIMER(LaZone;wr impression valeurs;1)
```

WR LIRE OPTION IMPRESSION ( zone ; option ; valeur1 ; valeur2 ; valeur3 )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long →	Zone 4D Write
option	Entier long →	Numéro d'option
valeur1	Entier long ←	Valeur 1 de l'option
valeur2	Entier long ←	Valeur 2 de l'option
valeur3	Chaîne ←	Valeur 3 de l'option

## Description

La commande *WR LIRE OPTION IMPRESSION* retourne la ou les valeur(s) courante(s) d'une *option* d'impression.

Le paramètre *option* vous permet de désigner l'option à lire. Vous pouvez passer une valeur ou une des constantes prédéfinies suivantes, placées dans le thème "**WR Options d'impression**" :

Constante	Type	Valeur
wr option alimentation	Entier long	5
wr option couleur	Entier long	8
wr option destination	Entier long	9
wr option échelle	Entier long	3
wr option nom doc à imprimer	Entier long	12
wr option nombre copies	Entier long	4
wr option orientation	Entier long	2
wr option pages à	Entier long	7
wr option pages de	Entier long	6
wr option papier	Entier long	1
wr option recto verso	Entier long	11

La commande retourne dans les paramètres *valeur1* ainsi que (facultativement) *valeur2* et *valeur3* la ou les valeur(s) courante(s) de l'*option* spécifiée. Pour plus d'informations sur les options et les valeurs possibles, reportez-vous à la description de la commande *WR FIXER OPTION IMPRESSION*. A noter les spécificités suivantes de la commande *WR LIRE OPTION IMPRESSION* :

- *option* = 1 (wr option papier) : retourne le nom du papier courant dans *valeur1* si *valeur2* et *valeur3* sont omis. Si seul *valeur3* est omis, la commande retourne respectivement la hauteur et la largeur du papier dans *valeur1* et *valeur2*. Utilisez la commande 4D **VALEURS OPTION IMPRESSION** pour connaître le nom, la hauteur et la largeur de tous les formats de papier proposés par l'imprimante.
- *option* = 2 (wr option orientation) : retourne 1 (Portrait) ou 2 (Paysage). Si une option d'orientation différente est utilisée, *valeur1* prend la valeur 0 (*valeur2* et *valeur3* doivent être omis).
- *option* = 5 (wr option alimentation) : retourne dans *valeur1* l'indice, dans le tableau des bacs retourné par la commande **VALEURS OPTION IMPRESSION**, du bac papier utilisé (*valeur2* et *valeur3* doivent être omis).  
**Note** : Cette option est utilisable sous Windows uniquement.
- *option* = 6 et *option* = 7 (wr option pages de et wr option pages à) : si toutes les pages sont imprimées, la commande retourne 1 dans *valeur1* pour wr option pages de et -1 dans *valeur1* pour wr option pages à (*valeur2* et *valeur3* doivent être omis).
- *option* = 8 (wr option couleur) : retourne dans *valeur1* un code indiquant le mode de prise en charge de la couleur : 1=Noir et blanc (monochrome), 2=Couleur (*valeur2* et *valeur3* doivent être omis).  
**Note** : Cette option est utilisable sous Windows uniquement.
- *option* = 9 (wr option destination) : si la valeur courante n'est pas dans la liste prédéfinie, *valeur1* contient -1 et la variable système OK vaut 1. Si une erreur se produit, *valeur1* et la variable système OK valent 0. Si *valeur1* contient une valeur prédéfinie différente de 1, *valeur3* contient le chemin d'accès du fichier imprimé. Dans tous les cas, *valeur2* contient 0.
- *option* = 11 (wr option recto verso) : retourne 0 (Standard ou Recto, valeur par défaut) ou 1 (Recto-verso) dans *valeur1*. Si *valeur1* vaut 1, *valeur2* peut retourner une des valeurs suivantes : 0=Reliure à gauche (valeur par défaut), 1=Reliure en haut (*valeur3* doit être omis).  
**Note** : Cette option est utilisable sous Windows uniquement.
- *option* = 12 (wr option nom doc à imprimer) : retourne dans *valeur3* le nom du document d'impression courant, s'il a été défini au préalable (*valeur1* et *valeur2* reçoivent 0). Sinon, une chaîne vide est retournée.

La variable système OK prend la valeur 1 si la commande a été exécutée correctement, sinon elle prend la valeur 0.

WR MAILING ( zone ; numTable ; affichage )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numTable	Entier	→	Numéro de table
affichage	Entier	→	Afficher/Supprimer la boîte de dialogue d'impression

## Description

La commande *WR MAILING* permet d'imprimer un mailing à partir de la table *table*. Si *table* est égal à 0, *WR MAILING* vous propose la boîte de dialogue standard de mailing.

La lettre utilisée pour le mailing sera le texte contenu dans *zone*. Si cette lettre contient des références, celles-ci seront automatiquement calculées.

Vous pouvez passer dans le paramètre *affichage* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr pas de dialogue impression	Entier long	0	La boîte de dialogue de paramétrage de l'impression ne vous est pas proposée.
wr dialogue impression	Entier long	1	La boîte de dialogue de paramétrage de l'impression vous est proposée.

## Exemple

Vous voulez envoyer un mailing à tous vos clients en utilisant une lettre stockée dans la table [Lettres].

```
TOUT SELECTIONNER(Clients) `Sélectionnons tous nos clients
CHERCHER([Lettres];[Lettres]Ref="Relances") `Cherchons le modèle de lettre
LeTexte:=WR Hors ecran `Créons la zone en hors écran
WR IMAGE VERS ZONE(LeTexte;[Lettres]LaLettre_) `Décompactons la zone dans le hors écran
WR MAILING(LeTexte;3;wr pas de dialogue impression) `Imprimons le mailing
WR DETRUIRE HORS ECRAN(LeTexte) `N'oublions pas de détruire la zone créée
```

WR Param impression vers blob ( zone ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
Résultat	BLOB	↩	BLOB contenant les paramètres d'impression

### Description

---

La commande *WR Param impression vers blob* stocke dans un BLOB les paramètres d'impression courants de la *zone* 4D Write. La *zone* peut être une fenêtre externe, une zone incluse ou une zone hors écran.

Le BLOB stocke tous les paramètres utilisés pour l'impression :

- les paramètres de configuration (papier, orientation, échelle) ;
- les paramètres d'impression proprement dit (nombre de copies, alimentation, etc.).

**Note** : Sous Windows, les paramètres stockés dans le BLOB incluent l'imprimante.

Cette commande permet de sauvegarder les paramètres d'impression de la zone 4D Write, quels que soient le modèle d'imprimante et les paramètres d'impression accessibles. Le BLOB retourné ne doit pas être modifié par programmation, il ne peut être exploité que par la commande *WR BLOB VERS PARAM IMPRESSION*.

La commande *WR Param impression vers blob* peut être utilisée par exemple pour sauvegarder les paramètres d'impression courants avant de modifier temporairement une option à l'aide de la commande *WR FIXER OPTION IMPRESSION*. Une fois l'impression effectuée, la commande *WR BLOB VERS PARAM IMPRESSION* permet de rétablir les paramètres courants.

### Variables et ensembles système

---

La variable système OK prend la valeur 1 si le BLOB a été correctement généré et 0 dans le cas contraire.

### Gestion des erreurs

---

L'erreur 1014 est générée si aucune imprimante n'est sélectionnée.

## **WR Objets dynamiques**

 Objets dynamiques, Introduction

 WR INSERER CHAMP

 WR INSERER DATE ET HEURE

 WR INSERER EXPRESSION HTML

 WR INSERER EXPRESSION RTF

 WR INSERER LIEN HYPERTEXTE

 WR INSERER NUMERO DE PAGE

 WR INSERER VARIABLE

 WR Inserer zone image

 WR Lire expression HTML

 WR Lire expression RTF

 WR LIRE FORMAT DATE ET HEURE

 WR LIRE FORMAT NUMERO DE PAGE

 WR LIRE LIEN HYPERTEXTE

 WR LIRE REFERENCE

Les commandes et fonctions de ce thème vous permettent d'insérer dans vos zones 4D Write des objets en provenance de 4D. Ces objets peuvent être des variables de pagination, des méthodes, des fonctions, des variables, des champs ou d'autres zones 4D Write. Vous pouvez également obtenir des informations sur ces objets, s'ils sont placés dans une zone 4D Write, à l'aide de la commande *WR LIRE REFERENCE*.

WR INSERER CHAMP ( zone ; numTable ; numChamp { ; formatNum { ; formatDate { ; formatHeure { ; destination { ; taille} } } } )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	Zone 4D Write
numTable	Entier	Numéro de la table du champ
numChamp	Entier	Numéro du champ
formatNum	Chaîne	Format d'affichage numérique
formatDate	Entier	Numéro du format de la date
formatHeure	Entier	Numéro du format de l'heure
destination	Entier long	Endroit où l'image sera placée
taille	Entier long	0=Taille fixe, 1=Taille ajustée

## Description

La commande **WR INSERER CHAMP** insère une référence au champ *numChamp* de la table *numTable* dans *zone*. Vous pouvez également spécifier le format d'affichage des champs de type numérique, Date ou Heure insérés.

S'il existait une sélection de texte au moment de l'insertion, le texte est remplacé par le champ.

**Note** : Les numéros des tables et des champs peuvent être obtenus par l'écriture des lignes suivantes : **Table(->[Client])** ou **Champ(->[Client]Nom)**.

Le paramètre optionnel *formatNum* indique le formatage des champs numériques (de type Numérique, Entier ou Entier long). Il peut contenir tout format d'affichage numérique, existant ou non (par exemple "###,##"). Passez une chaîne vide lorsque ce paramètre n'est pas approprié ou omettez-le si les deux paramètres suivants sont omis.

Le paramètre optionnel *formatDate* indique le formatage des champs de type Date. Il doit contenir un numéro de format de date existant. Passez 0 lorsque ce paramètre n'est pas approprié ou omettez-le si le paramètre suivant est omis. Sinon, utilisez les constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des dates**" de 4D et le thème "**WR Paramètres**" de 4D Write :

Constante	Type	Valeur	Comment
Système date court	Entier long	1	06/12/2006
Système date abrégé	Entier long	2	mer. 25 déc. 2006
Système date long	Entier long	3	mercredi 6 décembre 2006
Interne date court spécial	Entier long	4	06/12/06 (mais 06/12/1896 ou 06/12/2096)
Interne date long	Entier long	5	6 décembre 2006
Interne date abrégé	Entier long	6	6 déc 1996
Interne date court	Entier long	7	06/12/2006

Constante	Type	Valeur	Comment
wr pas de format date	Entier long	0	Pas de format date.

Le paramètre optionnel *formatHeure* indique le formatage des champs de type Heure. Il doit contenir un numéro de format d'heure existant. Passez 0 lorsque ce paramètre n'est pas approprié ou omettez-le. Sinon, utilisez les constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des heures**" de 4D et le thème "**WR Paramètres**" de 4D Write :

Constante	Type	Valeur	Comment
h mn s	Entier long	1	01:02:03
h mn	Entier long	2	01:02
Heures minutes secondes	Entier long	3	1 heure 2 minutes 3 secondes
Heures minutes	Entier long	4	1 heure 2 minutes
h mn Matin Après Midi	Entier long	5	1:02 du matin

Constante	Type	Valeur	Comment
wr pas de format heure	Entier long	0	Pas de format heure.

Lorsque vous insérez un champ image, le paramètre optionnel *destination* permet d'indiquer à quel emplacement du document l'image doit être insérée. Vous pouvez utiliser toute valeur >0 ou l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr dans les pages gauches	Entier long	-12	L'image sera insérée dans la page et sera affichée dans les pages gauches uniquement si les en-têtes pairs et impairs sont différents.
wr dans les pages droites	Entier long	-11	L'image sera insérée dans la page et sera affichée dans les pages droites si les en-têtes pairs et impairs sont différents, et sinon dans toutes les pages.
wr dans la page courante	Entier long	-4	L'image sera insérée dans la page et visible sur la page courante (celle qui contient le curseur ou la sélection courante).
wr dans le corps du texte	Entier long	0	L'image sera insérée dans le corps du texte. Dans ce cas, les autres paramètres ne seront pas utilisés et l'image sera placée à l'emplacement du curseur ou à la place de la sélection courante.

Toute valeur >0 L'image sera visible sur la page de numéro *destination*. La valeur doit tenir compte du début de numérotation.

Dans le contexte de l'ajout d'un champ image, le paramètre optionnel *taille* permet de définir si le rectangle d'affichage sera gardé ou ajusté :

- Si vous passez 1 dans *taille*, lors du calcul de l'expression, le rectangle d'affichage sera ajusté aux nouvelles dimensions de l'image.
- Si vous passez 0 dans *taille*, lors du calcul de l'expression, le rectangle d'affichage sera conservé, quelle que soit la dimension de la nouvelle image.

WR INSERER DATE ET HEURE ( zone ; formatDate ; formatHeure )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
formatDate	Entier	→	Numéro du format de la date
formatHeure	Entier	→	Numéro du format de l'heure

## Description

La commande **WR INSERER DATE ET HEURE** insère une référence de type date et/ou heure dans *zone*. S'il existait une sélection de texte au moment de l'insertion, le texte est remplacé par la référence.

Le paramètre *formatDate* permet de définir le formatage de la date insérée. Vous devez utiliser les constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des dates**" de 4D et le thème "**WR Paramètres**" de 4D Write :

Constante	Type	Valeur	Comment
Système date court	Entier long	1	06/12/2006
Système date abrégé	Entier long	2	mer. 25 déc. 2006
Système date long	Entier long	3	mercredi 6 décembre 2006
Interne date court spécial	Entier long	4	06/12/06 (mais 06/12/1896 ou 06/12/2096)
Interne date long	Entier long	5	6 décembre 2006
Interne date abrégé	Entier long	6	6 déc 1996
Interne date court	Entier long	7	06/12/2006

Constante	Type	Valeur	Comment
wr pas de format date	Entier long	0	Pas de format date.

Le paramètre *formatHeure* permet de définir le formatage de l'heure insérée. Vous devez utiliser les constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des heures**" de 4D et le thème "**WR Paramètres**" de 4D Write :

Constante	Type	Valeur	Comment
h mn s	Entier long	1	01:02:03
h mn	Entier long	2	01:02
Heures minutes secondes	Entier long	3	1 heure 2 minutes 3 secondes
Heures minutes	Entier long	4	1 heure 2 minutes
h mn Matin Après Midi	Entier long	5	1:02 du matin

Constante	Type	Valeur	Comment
wr pas de format heure	Entier long	0	Pas de format heure.

WR INSERER EXPRESSION HTML ( zone ; expressionHTML )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	⇒	Zone 4D Write
expressionHTML	Texte	⇒	Expression HTML

## Description

---

La commande *WR INSERER EXPRESSION HTML* insère dans *zone* l'expression HTML passée dans le paramètre *expressionHTML*. L'expression est insérée à l'emplacement du curseur. S'il existait une sélection de texte au moment de l'insertion, la sélection est remplacée par l'expression.

L'expression n'apparaît pas dans le document 4D Write d'origine mais sera conservée telle quelle lorsque le document sera sauvegardé au format HTML. Le texte HTML sera interprété directement par les navigateurs Web ; il peut donc contenir tout type de marqueur HTML.

**Note :** L'insertion et la gestion d'expressions HTML est également accessible dans le mode Utilisation de 4D Write.

WR INSERER EXPRESSION RTF ( zone ; expressionRTF )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
expressionRTF	Texte	→	Expression RTF

## Description

---

La commande *WR INSERER EXPRESSION RTF* insère dans *zone* l'expression RTF passée dans le paramètre *expressionRTF*.

L'expression est insérée à l'emplacement du curseur. S'il existait une sélection de texte au moment de l'insertion, la sélection est remplacée par l'expression.

Lorsque le document 4D Write sera exporté en RTF, l'expression sera conservée telle quelle dans le document RTF généré.

Le RTF (Rich Text Format) est un format d'échange de fichiers permettant de conserver la plupart des attributs de formatage d'un document (taille, style et couleur des caractères, marges, etc.) entre différents logiciels de traitement de texte. Ce format est basé sur l'emploi de balises spécifiques, interprétées au moment de l'import RTF.

WR INSERER LIEN HYPERTEXTE ( zone ; typeLien ; styleURL ; libelléLien ; contenuLien ; refMéthode )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	→ Zone 4D Write
typeLien	Entier	→ Type de lien hypertexte : 0 = Méthode, 1 = URL, 2 = Document 4D Write
styleURL	Entier	→ Apparence de l'URL : 1 = style par défaut, 0 = style personnalisé
libelléLien	Texte	→ Libellé du lien (apparaissant dans le document)
contenuLien	Texte	→ Contenu du lien
refMéthode	Entier long	→ Valeur pour \$3, 3e paramètre de la méthode (si le lien est une méthode)

## Description

La commande *WR INSERER LIEN HYPERTEXTE* insère dans *zone* une référence de type "lien hypertexte", à l'emplacement courant du curseur ou à la place de la sélection courante.

### typeLien

Le paramètre *typeLien* permet de définir le type du lien hypertexte à insérer. 4D Write admet trois types de liens hypertextes : les liens de type méthode, les liens de type URL et les liens de type document.

- Un lien de type **méthode** permet de lancer l'exécution d'une méthode 4D lors du clic sur la référence. La méthode ne peut pas être une fonction, et il n'est pas possible de lui passer des paramètres. Elle peut toutefois recevoir deux ou trois valeurs dans \$1, \$2 et, optionnellement, \$3 :
  - \$1 (Entier long) contient la référence de la zone 4D Write,
  - \$2 (Texte) contient le libellé du lien,
  - \$3 (Entier long) contient une valeur numérique arbitraire que vous aurez éventuellement associé au lien, à l'aide du paramètre *refMéthode* ou via l'interface utilisateur de la base.

**Note** : En vue de la compilation de la base, il est nécessaire de déclarer \$1 et \$3 en Entier long et \$2 en Texte, même si vous ne les utilisez pas.

- Un lien de type **URL** permet d'ouvrir le navigateur par défaut de la machine et d'accéder à un URL spécifique, défini dans le paramètre *contenuLien*.
- Un lien de type **document** provoque, lors du clic sur le lien, le remplacement du document courant par un autre document dont le chemin d'accès a été passé dans le paramètre *contenuLien*. Bien entendu, le format du document à ouvrir doit être reconnu par 4D Write.

Passez dans le paramètre *typeLien* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr lien de type méthode	Entier long	0	Insère un lien de type méthode.
wr lien de type URL	Entier long	1	Insère un lien de type URL.
wr lien de type document	Entier long	2	Insère un lien de type document.

### styleURL

Le paramètre *styleURL* permet de définir l'apparence du lien hypertexte inséré. Vous pouvez passer dans ce paramètre l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr lien apparence personnalisée	Entier long	0	Permet d'utiliser une apparence personnalisée. Dans ce cas, vous devrez sélectionner le lien et lui affecter un style à l'aide de la commande <i>WR FIXER PROPRIETE TEXTE</i> .
wr lien apparence par défaut	Entier long	1	Conserve l'apparence par défaut des liens hypertexte (texte bleu souligné). Les couleurs par défaut peuvent être modifiées par programmation, à l'aide de la commande <i>WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT</i> .

Si vous utilisez la constante *wr lien apparence personnalisée* et n'affectez pas de style au lien, il prendra l'apparence du texte courant (il ne sera pas graphiquement matérialisé).

### libelléLien

Le paramètre *libelléLien* permet de définir le libellé visible du lien (en affichage des valeurs).

### contenuLien

Le paramètre *contenuLien* contient la valeur hypertexte du lien. La nature de cette valeur dépend du type de lien :

- pour un lien de type Méthode 4D, passez le nom de la méthode (par exemple "TriClients"),
- pour un lien de type URL, passez l'URL complet (par exemple "http://www.4d.fr/"),
- pour un lien de type Document, passez le chemin d'accès absolu du document (par exemple "C:\MonDossier\MonDoc.4w7" sous Windows, ou "DisqueDur:MonDossier:MonDoc" sous Mac OS).

### refMéthode

Le paramètre *refMéthode* permet, lorsque le lien est de type méthode 4D, de passer une valeur supplémentaire à la méthode appelée. La méthode recevra cette valeur dans le paramètre \$3 (de type Entier long).

**Note** : L'insertion et la gestion de liens hypertexte est également accessible dans le mode Utilisation de 4D Write.

## Exemple 1

Vous souhaitez insérer l'URL de votre site Web dans une zone 4D Write:

```
WR INSERER LIEN HYPERTEXTE(zone;wr lien de type URL;wr lien apparence par default;"Visitez ce superbe site";"http://www.MonSite.com/")
```

## Exemple 2

Dans vos documents 4D Write, vous proposez une interface de navigation hypertexte basée sur des liens de type document. La méthode suivante gère dynamiquement les chemins d'accès, quelle que soit la plate-forme :

```
$Doc:=Fichier structure
Doc:=$Doc
Tant que (Position(":";$Doc)#0)
  $Doc:=Sous chaine($Doc;1+Position(":";$Doc);Longueur($Doc))
  $Long:=Longueur($Doc)
Fin tant que
Doc:=Sous chaine(Doc;1;Longueur(Doc)-$Long)
PROPRIETES PLATE FORME($Platf;$Syst;$Machine)
Si ($Platf=Windows)
  $nom:=Doc+"Documentation"+"/"+"01_Introduction.4W7"
Sinon
  $nom:=Doc+"Documentation"+" "+"01_Introduction.4W7"
Fin de si
$titre:="Voir la documentation"
WR INSERER LIEN HYPERTEXTE(ZoneWrite;wr lien de type document;wr lien apparence par default;$titre;$nom)
```

## Exemple 3

Cet exemple illustre l'emploi des liens de type méthode. Dans votre document, vous souhaitez que l'utilisateur puisse saisir des informations, par exemple son nom et son prénom, à des emplacements spécifiques. Pour cela, vous insérez un lien qui appelle la méthode M\_LiensHypertexte. Cette méthode demande à l'utilisateur de saisir soit son nom soit son prénom, suivant la valeur passée dans \$3. La valeur saisie remplace alors le lien :

```
`Méthode M_LiensHypertexte
C_ENTIER LONG($1;$3)
C_TEXTE($2)
Au cas ou
  :($3=1)
    WR INSERER TEXTE($1;Demander("Saisissez votre prénom"))
  :($3=2)
    WR INSERER TEXTE($1;Demander("Saisissez votre nom"))
Fin de cas
WR LIRE SELECTION($1;$deb;$fin)
WR FIXER SELECTION($1;$deb;$fin+1)
WR EXECUTER COMMANDE($1;wr cmd effacer)
```

Pour insérer le lien de type méthode dans la zone 4D Write :

```
$titre:="Cliquez pour saisir"
$méthode:="M_LiensHypertexte"
WR INSERER TEXTE(zone;"Nom : ")
WR INSERER LIEN HYPERTEXTE(zone;wr lien de type méthode;wr lien apparence par default;$titre;$méthode;1)
WR INSERER TEXTE(zone;Caractere(Retour chariot)+"Prénom : ")
WR INSERER LIEN HYPERTEXTE(zone;wr lien de type méthode;wr lien apparence par default;"Cliquez pour saisir";"M_LiensHypertexte";2)
```

WR INSERER NUMERO DE PAGE ( zone ; format ; typePagination )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	→ Zone 4D Write
format	Entier	→ Type de format
typePagination	Entier	→ Type de variable de pagination à insérer 0=numéro de page, 1=nombre de pages

## Description

La commande *WR INSERER NUMERO DE PAGE* permet d'insérer, à l'emplacement du curseur, une référence affichant le numéro de la page courante ou le nombre total de pages du document. Cette référence peut être placée dans le corps du document, en en-tête ou en pied de page. Utilisez la commande *WR FIXER CADRE* pour placer le curseur dans la partie de texte vous intéressant.

Le paramètre *format* permet de définir le format d'affichage de la variable insérée. Vous pouvez passer dans ce paramètre une des constantes du thème **WR Formats numéro de page** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr 123	Entier long	0	1, 2, 3...
wr abc	Entier long	1	a, b, c...
wr ABC	Entier long	2	A, B, C...
wr i ii iii	Entier long	3	i, ii, iii...
wr I II III	Entier long	4	I, II, III...

Le paramètre optionnel *typePagination* vous permet d'indiquer si vous souhaitez insérer le numéro ou le nombre de pages. Si vous passez la constante *wr numéro de page* (valeur 0) ou omettez ce paramètre, la commande insérera le numéro de page. Si vous passez la constante *wr nombre de pages* (valeur 1), la commande insérera le nombre de pages total du document.

## Exemple

La méthode PageImpaire suivante est associée à une variable placée en pied de page du document à l'écran :

```

`Teste si l'on est déjà en mode 'Paires Impaires différentes'
Si(WR Lire propriete document(LaZone;wr paires impaires différentes)#1)
`Si ce n'est pas le cas, on active ce mode
    WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr paires impaires différentes;1)
    ALERTE("Attention : le document est désormais en mode pages paires et impaires différentes !")
Fin de si
`On se positionne dans le pied de page gauche
WR FIXER CADRE(LaZone;wr pied de page gauche)
`On y insère 'Page X' en majuscules romanes
WR INSERER TEXTE(LaZone;"Page ")
WR INSERER NUMERO DE PAGE(LaZone;wr i ii iii;wr numéro de page)
WR INSERER TEXTE(LaZone;" sur ")
WR INSERER NUMERO DE PAGE(LaZone;wr i ii iii;wr nombre de pages)
    
```

WR INSERER VARIABLE ( zone ; expression {; formatNum {; formatDate {; formatHeure {; destination {; taille}}}} )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long →	Zone 4D Write
expression	Chaîne →	Expression à insérer
formatNum	Chaîne →	Format d'affichage numérique
formatDate	Entier →	Numéro du format de la date
formatHeure	Entier →	Numéro du format de l'heure
destination	Entier long →	Endroit où l'image sera placée
taille	Entier long →	0=Taille fixe, 1=Taille ajustée

## Description

La commande **WR INSERER VARIABLE** insère une expression dans *zone* à l'emplacement du curseur ou à la place de la sélection courante.

*expression* peut être une variable, une fonction, une méthode projet, une routine externe ou toute expression qui retourne une valeur.

*expression* peut également être une variable image. Si *expression* est une variable, vous devez passer son nom comme argument, encadré par des guillemets ("").

*expression* peut contenir des retours à la ligne et des tabulations, ils seront pris en compte par 4D Write. L'expression ainsi insérée répondra aux caractéristiques de la règle dont elle dépend.

Le paramètre optionnel *formatNum* indique le formatage des expressions numériques (de type Numérique, Entier ou Entier long). Il peut contenir tout format d'affichage numérique, existant ou non (par exemple "###,##"). Passez une chaîne vide lorsque ce paramètre n'est pas approprié ou omettez-le si les deux paramètres suivants sont omis.

Le paramètre optionnel *formatDate* indique le formatage des expressions de type Date. Il doit contenir un numéro de format de date existant. Passez 0 lorsque ce paramètre n'est pas approprié ou omettez-le si le paramètre suivant est omis. Sinon, utilisez les constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des dates**" de 4D et le thème "**WR Paramètres**" de 4D Write :

Constante	Type	Valeur	Comment
Système date court	Entier long	1	06/12/2006
Système date abrégé	Entier long	2	mer. 25 déc. 2006
Système date long	Entier long	3	mercredi 6 décembre 2006
Interne date court spécial	Entier long	4	06/12/06 (mais 06/12/1896 ou 06/12/2096)
Interne date long	Entier long	5	6 décembre 2006
Interne date abrégé	Entier long	6	6 déc 1996
Interne date court	Entier long	7	06/12/2006

Constante	Type	Valeur	Comment
wr pas de format date	Entier long	0	Pas de format date.

Le paramètre optionnel *formatHeure* indique le formatage des expressions de type Heure. Il doit contenir un numéro de format d'heure existant. Passez 0 lorsque ce paramètre n'est pas approprié ou omettez-le. Sinon, utilisez les constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des heures**" de 4D et le thème "**WR Paramètres**" de 4D Write.

Constante	Type	Valeur	Comment
h mn s	Entier long	1	01:02:03
h mn	Entier long	2	01:02
Heures minutes secondes	Entier long	3	1 heure 2 minutes 3 secondes
Heures minutes	Entier long	4	1 heure 2 minutes
h mn Matin Après Midi	Entier long	5	1:02 du matin

Constante	Type	Valeur	Comment
wr pas de format heure	Entier long	0	Pas de format heure.

Lorsque vous insérez une expression image, le paramètre optionnel *destination* permet d'indiquer à quel emplacement du document l'image doit être insérée. Vous pouvez utiliser toute valeur >0 ou l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr dans les pages gauches	Entier long	-12	L'image sera insérée dans la page et sera affichée dans les pages gauches uniquement si les en-têtes pairs et impairs sont différents.
wr dans les pages droites	Entier long	-11	L'image sera insérée dans la page et sera affichée dans les pages droites si les en-têtes pairs et impairs sont différents, et sinon dans toutes les pages.
wr dans la page courante	Entier long	-4	L'image sera insérée dans la page et visible sur la page courante (celle qui contient le curseur ou la sélection courante).
wr dans le corps du texte	Entier long	0	L'image sera insérée dans le corps du texte. Dans ce cas, les autres paramètres ne seront pas utilisés et l'image sera placée à l'emplacement du curseur ou à la place de la sélection courante.

Toute valeur >0 L'image sera visible sur la page de numéro *destination*. La valeur doit tenir compte du début de numérotation.

Dans le contexte de l'ajout d'une expression image, le paramètre optionnel *taille* permet de définir si le rectangle d'affichage sera gardé ou ajusté :

- Si vous passez 1 dans *taille*, lors du calcul de l'expression, le rectangle d'affichage sera ajusté aux nouvelles dimensions de l'image.
- Si vous passez 0 dans *taille*, lors du calcul de l'expression, le rectangle d'affichage sera conservé, quelle que soit la dimension de la nouvelle image.

## Exemple

---

Vous voulez insérer une variable contenant la liste des factures restant à régler.

```

Tab:=Caractere(Tabulation)
CR:=Caractere(Retour chariot) `Cherchons les factures du client
CHERCHER([Fact];[Fact]CodeClient=[Clients]CodeClient;*)
CHERCHER([Fact];&[Fact]Reglé=Faux) `Cherchons les factures non soldées
vARegler:="" `Initialisons la variable
Boucle(CompteFact;1;Enregistrements trouves([Fact])) `Pour tous les enregistrements
    vARegler:=vARegler+Chaine([Fact]No)+Tab `Ajoutons le n° de facture
    vARegler:=vARegler+[Fact]Montant+CR `Ajoutons le montant à régler
    ENREGISTREMENT SUIVANT([Fact]) `Passons à l'enregistrement suivant
Fin de boucle
WR INSERER VARIABLE(LeTexte;"vARegler") `Insérons dans le texte la variable vARegler

```

## WR Insérer zone image

WR Insérer zone image ( zone ; image ; où ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
image	Image	→	Zone image 4D Write à insérer
où	Entier	→	1=Fin du document 0=Point d'insertion
Résultat	Entier long	↻	Code d'erreur

### Description

---

La commande *WR Insérer zone image* permet d'intégrer dans *zone* un document 4D Write associé au champ Image *image\_*. Vous pouvez passer dans le paramètre *position* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr emplacement curseur	Entier long	0	L'insertion du document se fera à l'emplacement du curseur.
wr fin du document	Entier long	1	L'insertion du document se fera à la fin de la zone.

*WR Insérer zone image* retourne un Entier long contenant un code d'erreur. Si l'insertion s'est effectuée correctement, ce code est égal à 0.

### Exemple

---

Imaginons la méthode objet d'un bouton permettant d'ajouter à la fin d'un document la signature de l'expéditeur.

```
CHERCHER ([Expéditeur]; [Expéditeur]Nom=[Courrier]Expéditeur)  
NoErreur:=WR Insérer zone image(LaZone; [Expéditeur]Signature_; wr fin du document)
```

WR Lire expression HTML ( zone ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
Résultat	Texte	↻	Texte de l'expression HTML

### Description

---

La commande *WR Lire expression HTML* permet de récupérer le texte de l'expression HTML sélectionnée dans *zone*.

Pour sélectionner des expressions HTML contenues dans un document 4D Write, vous devez utiliser l'instruction **WR Compter(Zone;wr nb expressions HTML)** et ensuite faire une boucle sur **WR SELECTIONNER(Zone;13;\$boucle)**.

### Exemple

---

Vous voulez relire toutes les expressions HTML contenues dans votre document 4D Write :

```
C_ENTIER LONG (Zone;$i;$NbExpHTML)
C_TEXTE ($MonExpr)

$NbExpHTML:=WR Compter(Zone;wr_nb_expressions_HTML)
Boucle ($i;1;$NbExpHTML)
  WR SELECTIONNER(Zone;13;$i)
  $MonExpr:=WR Lire expression HTML(Zone)
Fin de boucle
```

WR Lire expression RTF ( zone ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
Résultat	Texte	↺	Texte de l'expression RTF

## Description

La commande *WR Lire expression RTF* permet de récupérer le texte de l'expression RTF sélectionnée dans *zone*.

Pour sélectionner des expressions RTF contenues dans un document 4D Write, vous devez utiliser l'instruction **WR Compter(Zone;wr nb expressions RTF)** et ensuite faire une boucle sur **WR SELECTIONNER(Zone;14;\$boucle)**.

## Exemple

Vous voulez relire toutes les expressions RTF contenues dans votre document 4D Write :

```

C_ENTIER LONG(Zone;$i;$NbExpRTF)
C_TEXTE($MonExpr)

$NbExpRTF:=WR Compter(Zone;wr_nb_expressions_RTf)
Boucle($i;1;$NbExpRTF)
    WR SELECTIONNER(Zone;14;$i)
    $MonExpr:=WR Lire expression RTF(Zone)
Fin de boucle
    
```

WR LIRE FORMAT DATE ET HEURE ( zone ; formatDate ; formatHeure )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
formatDate	Entier	←	Numéro du format de la date
formatHeure	Entier	←	Numéro du format de l'heure

## Description

La commande **WR LIRE FORMAT DATE ET HEURE** permet de connaître les formats d'affichage d'une date et/ou d'une heure dynamique(s) insérée(s) dans un document. La référence doit au préalable avoir été sélectionnée.

Le paramètre *formatDate* retourne le formatage de la date insérée. Vous pouvez comparer la valeur reçue aux constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des dates**" de 4D et le thème "**WR Paramètres**" de 4D Write :

Constante	Type	Valeur	Comment
Interne date abrégé	Entier long	6	6 déc 1996
Interne date court	Entier long	7	06/12/2006
Interne date court spécial	Entier long	4	06/12/06 (mais 06/12/1896 ou 06/12/2096)
Interne date long	Entier long	5	6 décembre 2006
Système date abrégé	Entier long	2	mer. 25 déc. 2006
Système date court	Entier long	1	06/12/2006
Système date long	Entier long	3	mercredi 6 décembre 2006

Constante	Type	Valeur	Comment
wr pas de format date	Entier long	0	Pas de format date.

Le paramètre *formatHeure* retourne le formatage de l'heure insérée. Vous pouvez comparer la valeur reçue aux constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des heures**" de 4D et le thème "**WR Paramètres**" de 4D Write :

Constante	Type	Valeur	Comment
h mn	Entier long	2	01:02
h mn Matin Après Midi	Entier long	5	1:02 du matin
h mn s	Entier long	1	01:02:03
Heures minutes	Entier long	4	1 heure 2 minutes
Heures minutes secondes	Entier long	3	1 heure 2 minutes 3 secondes

Constante	Type	Valeur	Comment
wr pas de format heure	Entier long	0	Pas de format heure.

WR LIRE FORMAT NUMERO DE PAGE ( zone ; format ; typePagination )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	→ Zone 4D Write
format	Entier	← Type de format
typePagination	Entier	← Type de variable de pagination insérée 0=Numéro de page, 1=Nombre de pages

## Description

La commande *WR LIRE FORMAT NUMERO DE PAGE* permet de connaître le format et le type d'une variable de pagination insérée dans la page. La référence doit au préalable avoir été sélectionnée.

Le paramètre *format* retourne le format d'affichage de la variable insérée. Vous pouvez comparer la valeur reçue aux constantes du thème "**WR Formats numéro de page**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr 123	Entier long	0	1, 2, 3...
wr abc	Entier long	1	a, b, c...
wr ABC	Entier long	2	A, B, C...
wr i ii iii	Entier long	3	i, ii, iii...
wr I II III	Entier long	4	I, II, III...

Le paramètre *typePagination* retourne :

- 0 si la référence sélectionnée est un numéro de page,
- 1 si la référence sélectionnée est le nombre de pages total du document.

WR LIRE LIEN HYPERTEXTE ( zone ; typeLien ; styleURL ; libelléLien ; contenuLien ; refMéthode )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	→ Zone 4D Write
typeLien	Entier	← Type de lien hypertexte : 0 = Méthode, 1 = URL, 2 = Document 4D Write
styleURL	Entier	← Apparence de l'URL : 1 = style par défaut, 0 = style personnalisé
libelléLien	Texte	← Libellé du lien (apparaissant dans le document)
contenuLien	Texte	← Contenu du lien
refMéthode	Entier long	← Valeur de \$3, 3e paramètre de la méthode (si le lien est une méthode)

## Description

La commande *WR LIRE LIEN HYPERTEXTE* retourne les propriétés du lien hypertexte sélectionné dans *zone*.

### typeLien

- Si le lien est de type méthode 4D, *typeLien* retourne 0.
- Si le lien est de type URL, *typeLien* retourne 1.
- Si le lien est de type document, *typeLien* retourne 2.

### styleURL

- Si le style du lien est par défaut, *styleURL* retourne 1.
- Si le style du lien est personnalisé, *styleURL* retourne 0. Dans ce cas, il vous faudra utiliser la commande *WR LIRE PROPRIETE TEXTE* pour connaître son style.

### libelléLien

*libelléLien* retourne le libellé visible du lien (en affichage des valeurs).

### contenuLien

*contenuLien* retourne la valeur hypertexte du lien, c'est-à-dire :

- pour un lien de type méthode 4D, le nom de la méthode,
- pour un lien de type URL, l'URL complet,
- pour un lien de type document, le chemin d'accès absolu du document.

### refMéthode

*refMéthode* retourne la valeur passée à la méthode appelée (si le lien est de type Méthode 4D).

Pour sélectionner des liens hypertexte contenus dans un document 4D Write, vous devez utiliser l'instruction **WR Compter(Zone;wr nb liens hypertexte)** et ensuite faire une boucle sur **WR SELECTIONNER(Zone;12;\$boucle)**.

WR LIRE REFERENCE ( zone ; info1 ; info2 ; nom ; type ; formatNum ; formatDate ; formatHeure )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	4D Write area
info1	Entier	Première information relative à la référence
info2	Entier	Deuxième information relative à la référence
nom	Chaîne	Nom de la référence
type	Entier	Type de la référence
formatNum	Chaîne	Format d'affichage numérique
formatDate	Entier	Numéro du format de la date
formatHeure	Entier	Numéro du format de l'heure

## Description

Est appelée "référence" toute commande 4D, variable 4D ou référence à un champ insérée dans une zone 4D Write.

La commande **WR LIRE REFERENCE** retourne dans *type* le type de la référence sélectionnée (voir à ce propos la description de la routine **WR SELECTIONNER**), et dans *info1*, *info2* et *nom* diverses informations concernant la référence (ces informations dépendent de la valeur de *type*).

Vous pouvez également connaître le format d'affichage des références de type numérique, Date ou Heure insérées.

- Si *type* est égal à 1, vous êtes en présence d'une référence de type champ.  
Dans ce cas, *info1* désignera la table à laquelle appartient le champ, *info2* désignera le champ et *nom* sera vide.
- Si *type* est égal à 2, vous êtes en présence d'une référence de type variable ou d'une expression. Dans ce cas, *info1* et *info2* prendront pour valeur 0, et *nom* contiendra le nom de la variable ou de l'expression.
- Si l'objet sélectionné n'est pas une référence, *type* retourne 0.

Le paramètre *formatNum* retourne une chaîne contenant le format numérique associé à l'expression numérique (Numérique, Entier ou Entier long) sélectionnée. Si aucun format n'est associé à l'expression ou si elle n'est pas de type numérique, une chaîne vide est retournée.

Le paramètre *formatDate* retourne le numéro du format de date éventuellement associé à l'expression sélectionnée, si elle est de type date. Dans le cas contraire, la valeur 0 est retournée. Sinon, vous pouvez comparer la valeur reçue aux constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des dates**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
Système date court	Entier long	1	06/12/2006
Système date abrégé	Entier long	2	mer. 25 déc. 2006
Système date long	Entier long	3	mercredi 6 décembre 2006
Interne date court spécial	Entier long	4	06/12/06 (mais 06/12/1896 ou 06/12/2096)
Interne date long	Entier long	5	6 décembre 2006
Interne date abrégé	Entier long	6	6 déc 1996
Interne date court	Entier long	7	06/12/2006

Le paramètre *formatHeure* retourne le numéro du format d'heure éventuellement associé à l'expression sélectionnée, si elle est de type heure. Dans le cas contraire, la valeur 0 est retournée. Sinon, vous pouvez comparer la valeur reçue aux constantes 4D suivantes, placées dans le thème "**Formats d'affichage des heures**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
h mn s	Entier long	1	01:02:03
h mn	Entier long	2	01:02
Heures minutes secondes	Entier long	3	1 heure 2 minutes 3 secondes
Heures minutes	Entier long	4	1 heure 2 minutes
h mn Matin Après Midi	Entier long	5	1:02 du matin

## Exemple 1

Reportez-vous à l'exemple de la routine **WR SELECTIONNER**.

## Exemple 2

Cette méthode indique si l'objet sélectionné par l'utilisateur est une référence, ainsi que son type :

```
WR LIRE REFERENCE(Lettre;$Table;$Champ;$Nom;$Type)
Au cas ou
:($Type=0) `Pas de référence
    ALERTE("La sélection ne contient pas de référence.")
:($Type=1)
    ALERTE("La sélection contient le champ "+Nom du champ($Table;$Nom))
:($Type=2)
```

```
ALERTE("La sélection contient l'expression nommée "+$Name)
```

```
Fin de cas
```

## WR Options de la zone

-  Options de la zone, Introduction
-  WR Construire apercu
-  WR FIXER CADRE
-  WR FIXER POSITION CURSEUR
-  WR FIXER PROPRIETE ZONE
-  WR Lire cadre
-  WR LIRE COORDONNEES CURSEUR
-  WR LIRE POSITION CURSEUR
-  WR LIRE PROPRIETE ZONE
-  WR VERROUILLER TEXTE

## Options de la zone, Introduction

---

Les commandes et fonctions de ce thème vous permettent de personnaliser l'environnement que vous souhaitez présenter aux utilisateurs de vos zones 4D Write. Par exemple, la commande *WR FIXER POSITION CURSEUR* permet de positionner le curseur à un endroit précis dans un document 4D Write.

Vous pouvez en outre empêcher toute modification de la zone 4D Write (*WR VERROUILLER TEXTE*) et en construire une image de prévisualisation (*WR Construire aperçu*).

WR Construire apercu ( zone ; page ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
page	Entier long	→	Numéro de la page à passer en image
Résultat	Image	→	Image de la page

## Description

La commande *WR Construire apercu* transforme la page dont le numéro est passé en paramètre en une image. Le numéro de page tient compte du début de numérotation du document.

L'image créée peut, par exemple, être stockée dans un champ ou une variable Image de 4D. Cette image est de la taille de la page. Vous pouvez utiliser *WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT* en passant une valeur pour *wr largeur papier* et pour *wr hauteur papier* pour modifier la taille de l'image.

**Note :** L'image ne contient pas les données 4D Write comme dans *WR Zone vers image*.

L'image obtenue est vectorielle. Une image construite sous Windows ne peut être affichée sur Macintosh ni stockée telle quelle dans un fichier image (par exemple via la commande **ECRIRE FICHIER IMAGE**) car elle est de type EMF. Si vous désirez qu'un aperçu généré sous Windows soit visible sur Macintosh ou dans une application Windows tierce, il faut préalablement le convertir en bitmap à l'aide de l'instruction **MonImage:=MonImage|MonImage**. Les types Bitmap et Pict sont indépendants de plate-forme, le type EMF est uniquement PC.

**Note :** A l'inverse, les aperçus générés sous Mac OS peuvent être utilisés directement.

## Exemple

Vous avez enregistré des documents 4D Write dans des champs BLOB. Vous souhaitez ne voir apparaître, lors de l'impression, que la deuxième page des documents. Pour cela, insérez une variable image (intitulée MonImage dans notre exemple) dans le formulaire d'impression et associez-lui la méthode suivante :

```
Si(Evenement formulaire=Sur impression corps)
  WR BLOB VERS ZONE(NewOffscreen;[MaTable]WriteBlob_)
  MonImage:=WR Construire apercu(NewOffscreen;2)
Fin de si
```

Créez et appelez ensuite la méthode projet suivante :

```
CHERCHER([MaTable]) `Déterminez la sélection à imprimer
FORMULAIRE SORTIE([MaTable];"ImpressionPage2") `ImpressionPage2 est le formulaire d'impression
NewOffscreen:=WR Hors ecran `Créez la zone hors écran utilisée dans la méthode de 'MonImage'
IMPRIMER SELECTION([MaTable]) `Imprimez la sélection
WR DETRUIRE HORS ECRAN(NewOffscreen) `Supprimez la zone Hors écran désormais inutile
```

WR FIXER CADRE ( zone ; cadre )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
cadre	Entier	→	Numéro de cadre où placer le curseur

## Description

La commande *WR FIXER CADRE* positionne le curseur dans la zone passée en paramètre, à l'endroit où il était précédemment. Cette position avait au préalable été mémorisée automatiquement par 4D Write. Si vous êtes en mode normal et que vous allez sur un en-tête ou sur un pied de page, vous passez en mode page.

Le paramètre *cadre* peut prendre une des valeurs ou constantes suivantes :

Constante	Type	Valeur
wr corps	Entier long	0
wr entête droit	Entier long	1
wr pied de page droit	Entier long	2
wr entête gauche	Entier long	3
wr pied de page gauche	Entier long	4
wr premier entête	Entier long	5
wr premier pied de page	Entier long	6

Les valeurs 3 et 4 agissent si vous avez paramétré des en-têtes et des pieds de page différents sur la page droite et gauche.

Les valeurs 5 et 6 agissent si vous avez paramétré des en-têtes et des pieds de page différents pour la première page.

**Note :** La liste des valeurs vous est aussi fournie dans le thème de constantes "**WR Cadres**".

## Exemple

Reportez-vous aux exemples des commandes *WR LIRE POSITION CURSEUR*, *WR FIXER POSITION CURSEUR* et *WR INSERER NUMERO DE PAGE*.

WR FIXER POSITION CURSEUR ( zone ; page ; colonne ; ligne ; position )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
page	Entier long	→	Numéro de la page où est le curseur
colonne	Entier long	→	Numéro de la colonne où est le curseur
ligne	Entier long	→	Numéro de la ligne où est le curseur
position	Entier long	→	Position horizontale du curseur dans la ligne

### Description

---

La commande *WR FIXER POSITION CURSEUR* déplace le point d'insertion en fonction des paramètres *page*, *colonne*, *ligne* et *position*.

- *page*  
La valeur doit être comprise entre le premier et le dernier numéro de page du document. Le numéro de page tient compte du début de numérotation.
- *colonne*  
La valeur doit être comprise entre 1 et le nombre de colonnes.
- *ligne*  
La valeur doit être comprise entre 1 et le nombre de lignes de la colonne (ou de la page s'il n'y a qu'une seule colonne).
- *position*  
La valeur doit être comprise entre 1 et le nombre de caractères dans la ligne. Pour placer le curseur en première position sur la ligne, passez 1 dans *position*.

Si vous désirez placer votre curseur dans une partie précise du document (autre que le corps par exemple), veuillez utiliser au préalable *WR FIXER CADRE*.

### Exemple

---

Vous voulez placer le curseur au début de la 10<sup>e</sup> ligne de la quatrième page :

```
`On vérifie que l'on est dans le corps du document
Si (WR Lire cadre(LaZone) #0)
  `Si ce n'est pas le cas, on s'y place
    WR FIXER CADRE(LaZone;wr_corps)
Fin de si
  `On positionne le curseur
  WR FIXER POSITION CURSEUR(LaZone;10;1;10;1)
  `On force 4D Write à afficher la sélection de texte courante
  WR AFFICHER SELECTION(LaZone)
```

WR FIXER PROPRIETE ZONE ( zone ; option ; valeur ; valeurAlpha )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long →	Zone 4D Write
option	Entier →	Numéro de propriété
valeur	Entier →	Dépend de la propriété
valeurAlpha	Chaîne →	Renseignée selon le cas

## Description

La commande *WR FIXER PROPRIETE ZONE* permet de modifier la *valeur* de la *propriété* de la *zone*.

Si *zone* vaut 0, la commande *WR FIXER PROPRIETE ZONE* s'appliquera à l'ensemble des zones 4D Write ouvertes par la suite. Dans ce cas, il est préférable de passer cette commande dans la **Méthode base Sur ouverture** (exécutée à l'ouverture de la base).

Lorsque les propriétés *wr titre bouton zone* et *wr titre fenêtre* sont utilisées, le paramètre *valeurAlpha* est utilisable.

Vous pouvez passer dans le paramètre *propriété* l'une des constantes du thème "**WR Propriétés de zone**". Vous pouvez également utiliser des constantes du thème "**WR Paramètres**" pour définir les valeurs. Voici la liste des constantes et leurs valeurs possibles :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr dialogue confirmation	Entier long	0	Permet de fixer ou de lire l'affichage du dialogue de confirmation d'enregistrement : <u>wr pas de dialogue</u> (0), <u>wr afficher dialogue</u> (1).
wr sauver prévisualisation	Entier long	1	Permet de fixer ou de lire la création d'une image de prévisualisation : <u>wr pas image de prévisualisatio</u> (0), <u>wr créer image de prévisualisat</u> (1).
wr autoriser annulation	Entier long	2	Permet de fixer ou de lire l'enregistrement des actions effectuées : <u>wr pas annulation</u> (0) = actions non enregistrées, <u>wr annulation autorisée</u> (1) = actions enregistrées.
wr modifié	Entier long	3	Permet de fixer ou de lire le marqueur de zone modifiée (sauf si <i>zone</i> = 0) : <u>wr marqueur zone modifiée faux</u> (0), <u>wr marqueur zone modifiée vrai</u> (1).
wr fixer impression taille fixe	Entier long	4	Permet de fixer ou de lire l'impression de taille variable (sauf si <i>zone</i> = 0) : <u>wr impression taille variable</u> (0), <u>wr impression taille fixe</u> (1).
wr dialogue conversion	Entier long	5	Permet de fixer ou de lire l'affichage du dialogue de conversion des champs 4D Write 6.0 (si <i>zone</i> = 0) : <u>wr pas de dialogue</u> (0), <u>wr afficher dialogue</u> (1).
wr titre bouton zone	Entier long	6	Permet de fixer ou de lire le titre du bouton formé par la zone minimisée : <u>wr titre par défaut</u> (0), <u>wr titre personnalisé</u> (1) passé dans <i>valeurAlpha</i> .
wr titre fenêtre	Entier long	7	Permet de fixer ou de lire le titre de la fenêtre 4D Write (lors du passage en plein écran ou en fenêtre externe) (0=nom de la zone, 1=titre personnalisé passé dans <i>valeurAlpha</i> ).
wr largeur minimum	Entier long	8	Permet de fixer ou de lire la largeur minimum de la zone avant passage en bouton (valeur en pixels).
wr hauteur minimum	Entier long	9	Permet de fixer ou de lire la hauteur minimum de la zone avant passage en bouton (valeur en pixels).
wr enregistrer modele server	Entier long	10	Permet de fixer ou de lire la sauvegarde des modèles sur le serveur en C/S : <u>wr sur client</u> (0), <u>wr sur serveur</u> (1).
wr charger modele server	Entier long	11	Permet de fixer ou de lire le chargement des modèles sur le serveur en C/S : <u>wr sur client</u> (0), <u>wr sur serveur</u> (1).
wr convertir par token	Entier long	12	Permet de fixer ou de lire l'interprétation des références de champs lors de la conversion de documents : <u>wr convertir par noms</u> (0), <u>wr convertir par numéros</u> (1).
wr facteur de zoom	Entier long	13	Permet de fixer ou de lire le pourcentage de zoom dans la zone (valeur=25 à 500).
wr autoriser glisser	Entier long	14	Permet de fixer ou de lire l'autorisation de glisser à partir de la zone : <u>wr glisser interdit</u> (0), <u>wr glisser autorisé</u> (1).
wr autoriser déposer	Entier long	15	Permet de fixer ou de lire l'autorisation de déposer dans la zone : <u>wr déposer interdit</u> (0), <u>wr déposer autorisé</u> (1).
wr correction pendant frappe	Entier long	16	Permet de fixer ou de lire l'activation de la correction en cours de frappe : <u>wr correction inactive</u> (0), <u>wr correction active</u> (1).
wr fréquence minuteur	Entier long	17	Permet de fixer ou de lire la fréquence de génération de l'événement Sur minuteur (valeur=fréquence d'appels en ticks — 1 tick=1/60e de seconde — 3600 par défaut).
wr utiliser valeur zoom stockée	Entier long	18	Permet de fixer ou de lire l'ouverture de la zone avec la valeur de zoom stockée lors de la fermeture précédente de la zone : <u>wr zoom valeur défaut</u> (0) = 100 %, <u>wr zoom valeur stockée</u> (1).

## Exemple 1

Vous désirez supprimer l'enregistrement de la zone au format PICT, ne plus avoir les messages de confirmation et désactiver la commande **Annuler** du menu **Edition**

```
WR FIXER PROPRIETE ZONE(LaZone;wr sauver prévisualisation;wr pas image de prévisualisatio)
WR FIXER PROPRIETE ZONE(LaZone;wr dialogue confirmation;wr pas de dialogue)
```

```
WR FIXER PROPRIETE ZONE(LaZone;wr autoriser annulation;wr pas annulation)
```

## Exemple 2

---

Vous voulez que 4D Write ouvre les documents 4D Write version 6.x et utilise les numéros de tables et de champs à la place des noms. Ainsi, si le nom d'un champ a été modifié depuis la sauvegarde du document v6, 4D Write n'affichera pas de message indiquant que le champ n'existe pas. Pour cela, passez l'instruction suivante :

```
WR FIXER PROPRIETE ZONE(0;wr convertir par token;wr convertir par numéros)
```

WR Lire cadre ( zone ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D write
Résultat	Entier long	↺	Partie du document dans laquelle se trouve le curseur

## Description

---

La commande *WR Lire cadre* renvoie dans quelle partie du document le curseur se trouve.

Les valeurs suivantes peuvent être renvoyées :

Constante	Type	Valeur
wr corps	Entier long	0
wr entête droit	Entier long	1
wr pied de page droit	Entier long	2
wr entête gauche	Entier long	3
wr pied de page gauche	Entier long	4
wr premier entête	Entier long	5
wr premier pied de page	Entier long	6

## Exemple

---

Reportez-vous aux exemples des commandes *WR LIRE POSITION CURSEUR* et *WR FIXER POSITION CURSEUR*.

WR LIRE COORDONNEES CURSEUR ( zone ; posHoriz ; posVert ; hauteur )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	4D Write area
posHoriz	Réel	←	Coordonnée horizontale dans la page
posVert	Réel	←	Coordonnée verticale dans la page
hauteur	Réel	←	Hauteur du curseur

## Description

La commande *WR LIRE COORDONNEES CURSEUR* retourne les coordonnées du curseur par rapport à l'angle supérieur gauche de la page. Les valeurs sont exprimées dans l'unité courante définie dans les préférences du document.

Lorsque la commande est exécutée alors que du texte ou une image est sélectionné(e) dans la zone 4D, deux cas peuvent se produire:

- Si la sélection a été créée par programmation, on considère que le curseur est situé à la fin de la sélection.
- Si la sélection est issue d'une action de l'utilisateur, on considère que le curseur est situé à l'emplacement où le bouton de la souris a été relâché. Par exemple, si l'utilisateur a sélectionné manuellement un paragraphe en partant de la dernière ligne et en remontant vers la première, le curseur sera placé au début de la sélection.

Le paramètre *hauteur* retourne la hauteur du curseur, c'est-à-dire la taille du caractère situé à sa droite. Si une image est sélectionnée, la hauteur de l'image est retournée.

## Exemple

Depuis la version 2004.5 de 4D, la commande **Imprimer ligne** permet d'imprimer des zones 4D Write. En principe, ces zones sont imprimées en hauteur fixe. L'exemple suivant montre comment utiliser les commandes d'impression de 4D et la commande *WR LIRE COORDONNEES CURSEUR* pour faire varier la hauteur d'impression de la zone 4D Write en fonction de son contenu.

- Voici la méthode du formulaire appelé par la commande **Imprimer ligne** :

```
Si(Evenement formulaire=Sur impression corps)
  LIRE RECT OBJET(zone4Dwrite;$gauche;$haut;$droit;$bas)
  $postaquet:=Lire taquet impression(Corps formulaire)
  $hauteurzone:=$bas-$haut ` hauteur de la zone 4D Write
  $nouvhauteur:=calcultaille
  ` calcultaille retourne la hauteur de la zone 4D Write en fonction de son contenu
  ` cette méthode est présentée ci-dessous
  $décalage:=$nouvhauteur-$hauteurzone
  DEPLACER OBJET(zone4Dwrite;0;0;0;$décalage) ` on redimensionne la zone 4D Write
  FIXER TAQUET IMPRESSION(Corps formulaire;$postaquet+$décalage) ` on déplace le taquet
Fin de si
```

- La méthode calcultaille est la suivante :

```
$zone:=WR Hors ecran
WR BLOB VERS ZONE($zone;[Table 1]Write_)
WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT($zone;wr unité;wr pixels) ` On travaille en pixels

WR FIXER SELECTION($zone;1;1) ` Début du texte
WR LIRE COORDONNEES CURSEUR($zone;$hor;$debutver;$curseur1)
WR FIXER SELECTION($zone;1000000;1000000) ` Fin du texte
WR LIRE COORDONNEES CURSEUR($zone;$hor;$ver;$curseur2)

WR DETRUIRE HORS ECRAN($zone)
$0:=Troncature(( $ver-$debutver+$curseur1+$curseur2)*0,75;0)
```

WR LIRE POSITION CURSEUR ( zone ; page ; colonne ; ligne ; position )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
page	Entier long	←	Numéro de la page où est le curseur
colonne	Entier long	←	Numéro de la colonne où est le curseur
ligne	Entier long	←	Numéro de la ligne dans la colonne
position	Entier long	←	Position horizontale du curseur dans la ligne

## Description

La commande *WR LIRE POSITION CURSEUR* retourne la position du point d'insertion dans le document.

- *page*  
La valeur est comprise entre le premier et le dernier numéro de page du document. Le numéro de page tient compte du début de numérotation.
- *colonne*  
La valeur est comprise entre 1 et le nombre de colonnes.
- *ligne*  
La valeur est comprise entre 1 et le nombre de lignes de la colonne.
- *position*  
La valeur est comprise entre 1 et le nombre de caractères dans la ligne.

Si la sélection comporte plusieurs caractères, c'est la position de la première lettre qui est retournée. Vous pouvez revenir à cette position avec la commande *WR FIXER POSITION CURSEUR* en passant les mêmes paramètres.

Vous pouvez utiliser *WR Lire cadre* pour savoir dans quelle partie précise du document se trouve le curseur.

## Exemple

Vous voulez permettre à un utilisateur d'insérer à tout moment votre logo en en-tête du document sans que cela ne modifie la saisie en cours. Pour cela, vous associez la méthode objet suivante à un bouton :

```

C_ENTIER LONG ($nCdre; $Colonne; $Ligne; $Pos)
C_REEL ($LargImage; $HautImage; $LargOrig; $HautOrig; $EntMargeHaut)
`Dans quelle partie du document se trouve le curseur ?
$nCdre:=WR Lire cadre(LaZone)
`On récupère la position du curseur
WR LIRE POSITION CURSEUR(LaZone; $Page; $Colonne; $Ligne; $Pos)
`On se place dans l'en-tête du document
WR FIXER CADRE(LaZone; wr_entête_droit)
`On charge l'enregistrement dans lequel se trouve le logo à inclure dans l'en-tête
TOUT SELECTIONNER ([Interface])
`Insertion du logo
WR INSERER IMAGE(LaZone; [Interface]Logo; 0)
`Sélection du logo et lecture de sa taille
WR SELECTIONNER(LaZone; 4; 1)
WR LIRE TAILLE IMAGE(LaZone; $LargImage; $HautImage; $LargOrig; $HautOrig)
`On descend le haut du texte pour retailler l'entête
$EntMargeHaut:=WR Lire propriete document(LaZone; wr_entête_marge_haut)
WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone; wr_texte_marge_haut; $EntMargeHaut+$HautImage)
`On ajuste la hauteur de l'en-tête
WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone; wr_entête_marge_bas; $HautImage)
`On se replace dans la partie du document où l'on était au départ
WR FIXER CADRE(LaZone; $nCdre)
`On replace le curseur où il était au départ
WR FIXER POSITION CURSEUR(LaZone; $Page; $Colonne; $Ligne; $Pos)

```

WR LIRE PROPRIETE ZONE ( zone ; option ; valeur ; valeurAlpha )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	⇒	Zone 4D Write
option	Entier	⇒	Numéro de propriété
valeur	Entier	⇐	Dépend de la propriété
valeurAlpha	Chaîne	⇐	Renseignée selon le cas

### Description

---

La commande *WR LIRE PROPRIETE ZONE* permet de connaître la *valeur* courante de la *propriété* de zone.

Passez dans *propriété* une des constantes du thème **WR Propriétés de zone**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la description de la commande *WR FIXER PROPRIETE ZONE*.

Lorsque les propriétés *wr titre bouton zone* et *wr titre fenêtre* sont utilisées, le paramètre *valeurAlpha* est utilisable.

### Exemple

---

Vous souhaitez savoir si la zone a été modifiée :

```
WR LIRE PROPRIETE ZONE(zoneWrite;wr_modifié;$ve_etat)
$vb_writeMODIF:=( $ve_etat=wr_marqueur zone modifiée vrai)
```

WR VERROUILLER TEXTE ( zone ; mode )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
mode	Entier	→	0=Autoriser accès 1=Verrouiller accès

## Description

La commande *WR VERROUILLER TEXTE* verrouille *zone* de sorte que l'utilisateur ne puisse accéder aux informations qu'en mode consultation. L'utilisateur pourra donc lire le texte, le faire défiler, mais ne pourra pas le modifier ou l'effacer. Les menus, règles et cases de contrôle de taille ne seront plus visibles.

Vous pouvez passer dans le paramètre *verrou* l'une des constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Paramètres**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr autoriser accès	Entier long	0	L'accès à la zone sera libre.
wr verrouiller accès	Entier long	1	L'utilisateur accèdera aux informations de la zone en mode consultation.

Si vous déverrouillez la zone en passant *wr autoriser accès* dans *verrou*, vous devez rappeler explicitement *WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT* (*LaZone;wr barre menu;wr afficher*) et *WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT* (*LaZone;wr regles;wr afficher*) afin de réafficher les menus et la règle.

## A propos du glisser-déposer

Cette commande contrôle l'édition dans la zone via la saisie au clavier et le copier/coller, mais pas via le glisser-déposer depuis ou vers la zone. En effet, ce fonctionnement peut être utile dans le cadre de certaines interfaces. Toutefois, si vous souhaitez interdire toute modification dans la zone, utilisez les instructions suivantes :

```
WR VERROUILLER TEXTE(LaZone;wr verrouiller accès)
WR FIXER PROPRIETE ZONE(LaZone;wr autoriser glisser;wr glisser interdit)
WR FIXER PROPRIETE ZONE(LaZone;wr autoriser déposer;wr déposer interdit)
```

## Exemple

Vous voulez présenter un texte à l'utilisateur sans qu'il puisse le modifier. Placez dans la méthode objet de la zone 4D Write les lignes suivantes :

```
Si(Eventement formulaire=Sur chargement)
  WR VERROUILLER TEXTE(LaZone;wr verrouiller accès)
Fin de si
```

# **WR Tabulations**

-  Tabulations, Introduction
-  WR AJOUTER TAB
-  WR FIXER TAB
-  WR LIRE TAB
-  WR SUPPRIMER TAB

## Tabulations, Introduction

---

Les commandes de ce thème vous permettent de contrôler l'emplacement et les propriétés des tabulations définies dans une zone de texte. Vous pouvez lire, modifier ou supprimer les tabulations existantes, ou en ajouter de nouvelles.

WR AJOUTER TAB ( zone ; position ; justification ; caractèreConduite )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
position	Entier long	→	Position de la tabulation
justification	Entier	→	Valeur de la justification
caractèreConduite	Alpha	→	Caractère de conduite sélectionné

## Description

La commande *WR AJOUTER TAB* permet d'ajouter une nouvelle tabulation à la position indiquée par *position*, en fixant le type de caractère de conduite utilisé dans la ligne de fuite ainsi que sa justification.

Cette tabulation sera ajoutée dans tous les paragraphes appartenant à la sélection courante. Si une tabulation existe déjà à cette position, elle sera remplacée par celle que vous venez de créer.

*position* est exprimé dans l'unité courante, à partir de la marge gauche du document.

Le paramètre optionnel *justification* contiendra le type de justification de la tabulation que vous ajoutez. Vous pouvez utiliser les constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Tabulations**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr tab gauche	Entier long	1	Aligné à gauche
wr tab centrée	Entier long	2	Centré
wr tab droite	Entier long	3	Aligné à droite
wr tab décimale	Entier long	4	Décimale
wr tab séparateur vertical	Entier long	5	Séparateur Vertical

Si le paramètre est omis, une tabulation gauche est créée par défaut.

Le paramètre optionnel *caractèreConduite* peut être tout caractère affichable dont le code est compris entre 33 et 127. Ce caractère est affiché dans la police de la tabulation ajoutée.

Si le paramètre est omis ou si vous passez une chaîne vide, il n'y aura pas de ligne de fuite.

## Exemple

Vous voulez créer une tabulation cadrée à gauche positionnée en regard des 50 points, avec un caractère de conduite qui est le point.

```
WR AJOUTER TAB(LaZone;50;wr tab gauche;".")
```

WR FIXER TAB ( zone ; numTab ; position ; alignement ; caractèreConduite )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numTab	Entier long	→	Numéro de tabulation
position	Entier long	→	Position de la tabulation
alignement	Entier	→	Valeur de justification de la tabulation
caractèreConduite	Chaîne	→	Caractère de conduite choisi

## Description

La commande *WR FIXER TAB* permet de modifier les paramètres de la tabulation de numéro *numTab* en déplaçant la tabulation jusqu'à *position* et en fixant sa justification ainsi que son caractère de conduite.

Cette tabulation sera déplacée pour tous les paragraphes appartenant à la sélection courante. Si une tabulation existe déjà à cette position, elle sera remplacée par celle que vous venez de modifier.

*position* est exprimé dans l'unité courante, à partir de la marge gauche du document. Pour ne pas modifier la position de la tabulation, passez -1 dans ce paramètre.

*justification* contiendra le type de justification de la tabulation que vous modifiez. Pour ne pas modifier la justification de la tabulation, passez -1 dans ce paramètre. Sinon, vous pouvez utiliser les constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Tabulations**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr tab gauche	Entier long	1	Aligné à gauche
wr tab centrée	Entier long	2	Centré
wr tab droite	Entier long	3	Aligné à droite
wr tab décimale	Entier long	4	Décimale
wr tab séparateur vertical	Entier long	5	Séparateur Vertical

*caractèreConduite* peut être tout caractère affichable dont le code est compris entre 33 et 127. Ce caractère est affiché dans la police de la tabulation modifiée.

## Exemple

Dans votre sélection, vous voulez supprimer les tabulations se trouvant à 168 points et déplacer les tabulations de 252 points à 280 points en leur affectant '\$' comme caractère de conduite :

```
C_ENTIER LONG (LaZone;$i;$Nbtab;$Unit;$uniforme;$Justif)
C_REEL ($Pos)
C_TEXTE ($carConduite)
$Nbtab:=WR Lire propriete texte(LaZone;wr tabulation;$uniforme)
`Récupérons l'unité du document pour le rétablir en fin de traitement
$Unit:=WR Lire propriete document(LaZone;wr unité)
Si ($Unit#2)
`Fixons temporairement l'unité en points si ce n'est pas l'unité courante
WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr unité;2)
Fin de si
$i:=1
Repeter
WR LIRE TAB(LaZone;$i;$pos;$Justif;$carConduite)
Au cas ou
: ($Pos=168)
`Nous voulons supprimer la tabulation se trouvant à 168 points
WR SUPPRIMER TAB(LaZone;$i)
$Nbtab:=$Nbtab-1
: ($Pos=252)
`Vous voulez déplacer la tabulation qui est à 252 points et la mettre à 280 points
WR FIXER TAB(LaZone;$i;280;$Justif;"$")
$i:=$i+1
Fin de cas
Jusque ($i=$Nbtab)
`Rétablissons l'unité d'origine du document
WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT(LaZone;wr unité;$Unit)
```

WR LIRE TAB ( zone ; numTab ; position ; alignement ; caractèreConduite )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numTab	Entier long	→	Numéro de tabulation
position	Entier long	←	Position de la tabulation
alignement	Entier	←	Valeur de justification de la tabulation
caractèreConduite	Chaîne	←	Caractère de conduite choisi

## Description

La commande *WR LIRE TAB* retourne la position, le type de justification et le caractère de conduite de la tabulation dont l'indice a été passé en paramètre, et qui se trouve dans la règle courante de *zone*. La règle courante est la règle dans laquelle est situé le point d'insertion, ou la dernière règle dans le cas d'une sélection de plusieurs paragraphes.

- *numTab*  
Pour connaître le nombre de tabulations dans le paragraphe, vous pouvez utiliser *WR Lire propriete texte* avec la constante *wr\_tabulation*, qui vous renvoie le nombre de tabulations. Ensuite, il vous suffit de faire varier *numTab* de 1 à la valeur renvoyée pour connaître tous les paramètres des tabulations de la règle courante.
- *position*  
Ce paramètre est exprimé dans l'unité courante du document, à partir de la marge gauche du document.
- *justification*  
Ce paramètre contient le type de justification de la tabulation que vous consultez :

Valeur	Justification du texte
1	Aligné à gauche
2	Centré
3	Aligné à droite
4	Décimale
5	Séparateur Vertical

- *caractèreConduite* est un caractère dont le code doit être compris entre 33 et 127. Ce caractère est affiché dans la police de la tabulation. S'il n'y a pas de caractère de conduite associé à la tabulation, ce paramètre retourne une chaîne vide.

## Exemple

Reportez-vous aux exemples des commandes *WR FIXER TAB* et *WR SUPPRIMER TAB*.

WR SUPPRIMER TAB ( zone ; numTab )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
numTab	Entier long	→	Numéro de tabulation

## Description

La commande *WR SUPPRIMER TAB* permet de supprimer la tabulation de numéro *numTab*.

**Attention** : Si la sélection comporte plusieurs paragraphes, la numérotation est relative au dernier paragraphe sélectionné. Si d'autres tabulations sont situées à la même position que la tabulation supprimée, elles seront également supprimées.

## Exemple

Vous voulez supprimer toutes les tabulations présentes dans votre document :

```

C_ENTIER LONG (LaZone; $i; $Nbtab; $uniforme)

  `Plaçons le curseur au début de la zone
  WR FIXER SELECTION(LaZone; 0; 0)
  `Comptons le nombre de paragraphes contenus dans le document
  NbParag:=WR Compter(LaZone; wr_nb_paragraphes)
  `Traitions les paragraphes un par un
  Boucle ($i; 1; NbParag)
  `Récupérons la position du paragraphe
  WR LIRE PARAGRAPHES(LaZone; Debut; Pos)
  `Plaçons-nous à l'intérieur du paragraphe
  WR FIXER SELECTION(LaZone; Debut+1; Debut+1)
  `Récupérons le nombre de tabulations
  $Nbtab:=WR Lire propriete texte(LaZone; wr_tabulation; $uniforme)
  Tant que ($Nbtab#0)
    WR SUPPRIMER TAB(LaZone; 1)
    $Nbtab:=$Nbtab-1
  Fin tant que
  `Repositionnons-nous après le dernier paragraphe traité
  WR FIXER SELECTION(LaZone; Pos; Pos)
Fin de boucle

```

## **WR Utilitaires**

-  Utilitaires, Introduction
-  WR APPELER SUR ERREUR
-  WR APPELER SUR EVENEMENT
-  WR Compter
-  WR COULEUR VERS RGB
-  WR Erreur
-  WR Erreur texte
-  WR Lire methode sur erreur
-  WR Lire methode sur evenement
-  WR POLICES INSTALLEES
-  WR RGB vers couleur

Les commandes et fonctions de ce thème vous fournissent différents outils, tels que les routines d'interception et de traitement des erreurs et des événements, vous permettant de contrôler le fonctionnement interne de vos zones 4D Write.

La fonction *WR Compter* vous permet d'obtenir des informations précises sur le contenu de la zone 4D Write. La commande *WR POLICES INSTALLEES* dresse la liste des polices de caractères présentes dans le système.

Enfin, les routines de gestion des couleurs vous permettent de gérer l'affichage des couleurs dans la zone 4D Write.

WR APPELER SUR ERREUR ( méthode )

Paramètre	Type	Description
méthode	Chaîne →	Nom de la méthode à exécuter

## Description

La commande **WR APPELER SUR ERREUR** vous permet d'installer une méthode d'interruption dont le nom est spécifié par *méthode*. Cette méthode d'interruption sera exécutée à chaque fois qu'une erreur se produira durant l'appel des commandes 4D Write. Ceci vous permet de contrôler, au sein de votre application, les éventuelles erreurs d'exécution.

La méthode appelée recevra 3 paramètres :

- \$1 représente la zone,
- \$2 représente le numéro d'erreur,
- \$3 représente le texte de l'erreur.

**Note** : En vue d'une compilation de la base, il est nécessaire de déclarer \$1, \$2 en Entier long et \$3 en Texte.

Une fois l'exécution de *méthode* terminée, 4D retournera dans la formule interrompue. Si *méthode* est une chaîne vide, **WR APPELER SUR ERREUR** désinstalle la méthode d'erreur précédemment installée.

**Note** : La liste des codes d'erreurs est fournie à l'[Annexe C : Codes d'erreurs](#).

## Exemple

Vous voulez installer une méthode de gestion d'erreurs pour 4D Write.

```
` Appel de la méthode
WR APPELER SUR ERREUR("ErreurDuWrite")

` La méthode ErreurDuWrite affiche le numéro et le descriptif de l'erreur qui a provoqué l'appel
ALERTE("Erreur 4D Write n° "+Chaîne($2)+Caractere(13)+$3)
```

WR APPELER SUR EVENEMENT ( zone ; événement ; méthode )

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	Zone 4D Write
événement	Entier long	Code de l'événement à intercepter
méthode	Chaîne	Nom de la méthode à exécuter

## Description

La commande *WR APPELER SUR EVENEMENT* filtre les événements avant qu'ils soient traités par 4D Write. Lorsqu'un *événement* donné survient, la méthode dont le nom est passé en troisième paramètre est exécutée.

Si *zone* vaut 0, la commande *WR APPELER SUR EVENEMENT* s'applique à l'ensemble des zones 4D Write. Dans ce cas, il est préférable de passer cette commande dans la **Méthode base Sur ouverture** (qui est exécutée à l'ouverture de la base). Si une zone a sa propre méthode d'événement installée, celle-ci est prioritaire sur la méthode d'événement installée sur l'ensemble des zones.

Passez dans le paramètre *événement* une valeur indiquant l'événement à intercepter. Vous pouvez utiliser les constantes suivantes, placées dans le thème "**WR Événements**" :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr sur touche	Entier long	0	Appui d'une touche (y compris flèches, retours chariot, tabulations...)
wr sur double clic	Entier long	1	Double-clic
wr sur simple clic	Entier long	2	Clic souris unique
wr sur triple clic	Entier long	3	Trois clics rapprochés
wr sur clic droit	Entier long	4	Clic avec le bouton droit
wr sur activation	Entier long	5	Zone 4D Write activée ou désactivée
wr sur impression	Entier long	7	Impression du document
wr sur règle	Entier long	8	Changement dans la règle
wr sur mise à jour références	Entier long	9	Recalcul des références en provenance de 4D
wr sur fermeture	Entier long	10	Fermeture d'une fenêtre ou d'une zone 4D Write
wr sur glisser	Entier long	11	Un objet est glissé
wr sur déposer	Entier long	12	Un objet est déposé
wr sur minuteur	Entier long	13	Fin d'un cycle du minuteur

Pour activer *méthode* pour tous les événements listés ci-dessus, passez -1 dans *événement*.

*méthode* est la méthode 4D qui est appelée quand l'événement passé en second paramètre est détecté. Elle doit comporter 7 paramètres qui devront être déclarés en vue d'une éventuelle compilation.

Paramètres	Type	Description
\$1	Entier long	Référence de la zone 4D Write
\$2	Entier	Touche Maj
\$3	Entier	Touche Alt (Windows), touche Option (Mac OS)
\$4	Entier	Touche Ctrl (Windows), touche Commande (Mac OS)
\$5	Entier	Type d'événement qui a provoqué l'appel
\$6	Entier	Sa valeur varie en fonction du paramètre événement
\$0	Entier long	Si <i>méthode</i> retourne une valeur

- \$1 renvoie le nom de la zone.
  - \$2 vous informe sur l'état de la touche **Maj**. Si \$2 est égal à 1, la touche a été enfoncée.
  - \$3 vous informe sur l'état de la touche **Alt** sous Windows ou **Option** sous Mac OS. Si \$3 est égal à 1, la touche a été enfoncée.
  - \$4 vous informe sur l'état de la touche **Ctrl** sous Windows ou **Commande** sous Mac OS. Si \$4 est égal à 1, la touche a été enfoncée.
  - \$5 renvoie le type d'événement qui a provoqué l'appel de la méthode.
  - \$6 varie en fonction de l'événement filtré :
    - Si *événement* est égal à 0, \$6 vous renseigne sur le code de la touche interceptée. Si vous souhaitez interdire cette touche, initialisez \$0 à 1.
    - Si *événement* est égal à 1 ou à 2, \$6 vous indique si le clic ou le double-clic a eu lieu sur une référence. Dans ce cas, \$6 a pour valeur 1.
- Note :** La *méthode* est appelée exceptionnellement avant la gestion du clic :
- lors d'un clic ou d'un double-clic sur une référence (lien hypertexte, expression 4D ou expression HTML),
  - lors d'un **clic droit** (Windows) ou **Control+clic** (Mac OS) qui a pour vocation d'appeler le menu présentant la liste des champs de la base. Pour une meilleure compatibilité, il est conseillé d'utiliser l'événement 4 (*wr sur clic droit*).
- L'*événement* égal à 3 concerne la sélection de paragraphe. Un triple clic ne peut s'effectuer sur une référence sauf si une méthode d'appel sur événement a été installée sur le double-clic et que celui-ci a été intercepté par \$0:=1. \$6 n'est pas significatif dans ce cas.
  - Si *événement* est égal à 4, \$6 indique le type de menu contextuel sur le point d'être affiché (en fonction de l'emplacement du clic) :
    - Si \$6 est égal à 1, un menu de type 1 (clic dans l'en-tête/le pied de page) est affiché.
    - Si \$6 est égal à 2, un menu de type 2 (clic dans le texte de la zone de corps) est affiché.
    - Si \$6 est égal à 3, un menu de type 3 (clic dans une image de la zone de corps) est affiché.
  - Si *événement* est égal à 5, \$6 prend la valeur 1 si la zone 4D Write est active et 0 dans le cas inverse.

- Si *événement* est égal à 7, \$6 vous indique le numéro de la table sur lequel porte le mailing. Dans le cas d'une impression simple, \$6 prend la valeur 0.
- Si *événement* est égal à 8 (une action s'est produite dans la règle), \$6 ne retourne pas de valeur significative. Initialisez \$0 à 1 si vous souhaitez empêcher toute action dans la règle.
- Si *événement* est égal à 9, \$6 vous indique l'endroit où s'effectue le recalcul de la référence :
  - Si \$6 est égal à 0, le recalcul s'effectue dans le corps du document.
  - Si \$6 est égal à 1, le recalcul s'effectue dans l'en-tête.
  - Si \$6 est égal à 2, le recalcul s'effectue dans le pied de page.
- Si *événement* est égal à 13, la *méthode* sera appelée automatiquement tous les N ticks (un tick = 1/60e de seconde), quelles que soient les actions de l'utilisateur. Par défaut, le minuteur génère l'*événement* tous les 3600 ticks (60 secondes).

L'utilisation d'un minuteur dans une zone permet notamment de mettre en oeuvre un mécanisme de sauvegardes de sécurité automatiques des documents en cours d'édition. Vous pouvez modifier la fréquence du minuteur à l'aide de la commande *WR FIXER PROPRIETE ZONE*. Attention, la *méthode* ne doit pas effectuer de traitement trop lourd, car son exécution répétée peut ralentir significativement l'application.

**Important :** *méthode* renvoie 0 ou 1 dans \$0. Si vous souhaitez que cette méthode prenne en compte l'événement, initialisez \$0 à 0. En revanche, si vous ne souhaitez pas en tenir compte, initialisez \$0 à 1.

Pour illustrer ce point, imaginons le cas suivant : pour une raison quelconque, vous ne souhaitez pas qu'apparaisse le caractère "@" dans votre document. Dans ce cas, filtrez la saisie de tous les caractères apparaissant dans le document, initialisez \$0 à 1 et lorsque \$6 est égal au code de caractère de l'arobas, ignorez-le. Vous empêchez ainsi la frappe de ce caractère.

**Note :** Si vous filtrez la saisie de caractères, elle sera considérablement ralentie. En effet, un contrôle s'opérera sur chaque frappe.

## Exemple

Vous souhaitez, suivant l'événement filtré, appliquer un traitement :

```

`Méthode formulaire d'une base en mode "Menus créés"
Si(Evenement formulaire=Sur chargement)
  WR APPELER SUR EVENEMENT(LaZone;wr sur touche;"MéthEvénement")
`Appel sur la frappe de caractères
  WR APPELER SUR EVENEMENT(LaZone;wr sur activation;"MéthEvénement")
`Appel sur l'état de la zone (active ou désactive)
  INACTIVER LIGNE MENU(2;1)
`Désactivation de la commande de menu "Changer polices"
  WR FIXER PROPRIETE ZONE(LaZone;wr fréquence appel;54000)
`Appel du minuteur toutes les 15 mn
  WR APPELER SUR EVENEMENT(LaZone;wr sur minuteur;"MéthEvénement")
`Mise en place de l'autosave
Fin de si

`Méthode MéthEvénement
C_ENTIER LONG($0;$1;$2;$3;$4;$5;$6)
Au cas ou
  :($5=wr sur touche)
`Interception des touches
  Si(($6=199)|($6=200))
`Si les codes ASCII correspondent à ceux des touches « »
  BEEP
  $0:=1
  Sinon `On laisse l'événement à 4D Write
  $0:=0
  Fin de si
  :($5=wr sur activation) `Interception du changement d'état de la zone (active ou désactivée)
  Si($6=0)
`Si la zone est désactivée
  INACTIVER LIGNE MENU(2;1)
`Désactivation de la commande de menu "Changer polices"
  Sinon `Si la zone est active
  ACTIVER LIGNE MENU(2;1)
`Activation de la commande de menu "Changer polices"
  Fin de si
  :($5=wr sur minuteur)
`Toutes les 15 mn
  $NomDoc:="C:\\Temp\\Docs\\LaZone.4W7"
  WR SAUVER DOCUMENT(LaZone;$NomDoc;"4WR7")
Fin de cas

```

WR Compter ( zone ; typeObjet ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
typeObjet	Entier	→	Type d'objet à compter
Résultat	Entier long	↩	Nombre d'occurrences de l'objet

## Description

La commande *WR Compter* vous permet de connaître le nombre d'occurrences pour un certain type d'objets contenus dans votre zone. Les objets qui peuvent être dénombrés sont les suivants :

Type d'objet	Constantes	Valeur
Caractères	wr nb caractères	0
Mots	wr nb mots	1
Paragraphes	wr nb paragraphes	2
Images dans le texte	wr nb images dans texte	3
Références	wr nb objets	4
Césures	wr nb césures	5
Sauts de page	wr nb sauts de page	6
Sauts de colonne	wr nb sauts de colonne	7
Objets heure	wr nb insertions date heure	8
Objet numéro de page	wr nb insertions numéro page	9
Lignes	wr nb lignes	10
Pages	wr nb pages	11
Feuilles de style	wr nb feuilles de style	12
Images dans la page	wr nb images dans page	13
Liens hypertexte	wr nb liens hypertexte	14 (6.7)
Expressions RTF	wr nb expressions RTF	15 (6.7)
Expressions HTML	wr nb expressions HTML	16 (6.7)

- Si *typeObjet* = 3, les images dans la page ne sont pas comptabilisées (utilisez *typeObjet* = 13).
- Si *typeObjet* = 12, par défaut, il y a toujours au moins une feuille de style, donc *WR Compter* renvoie le nombre de feuilles de style y compris les feuilles standard.
- Si *typeObjet* = 13 et si l'image est répliquée dans plusieurs pages (choisi par une option dans la boîte de dialogue d'insertion d'image), l'image ne compte que pour 1.

Si une référence de zone incorrecte est passée à la commande, l'erreur 1022 sera retournée.

## Exemple

Reportez-vous aux exemples des commandes *WR SELECTIONNER*, *WR INSERER NUMERO DE PAGE*, *WR SUPPRIMER IMAGE DANS PAGE*, *WR LIRE MOTS*, *WR LIRE PARAGRAPHES* et *WR MISE A JOUR FEUILLESTYLE*.

WR COULEUR VERS RGB ( couleur ; rouge ; vert ; bleu )

Paramètre	Type		Description
couleur	Entier long	→	Couleur à décoder
rouge	Entier long	←	Composante rouge (0 à 65535)
vert	Entier long	←	Composante verte (0 à 65535)
bleu	Entier long	←	Composante bleue (0 à 65535)

## Description

---

La commande *WR COULEUR VERS RGB* retourne dans les variables *rouge*, *vert* et *bleu* les composantes de *couleur*. Ces valeurs sont comprises entre 0 et 65535.

## Exemple

---

Vous voulez calculer le gris le plus proche d'une couleur donnée :

```
WR COULEUR VERS RGB(LaCouleur;LeRouge;LeVert;LeBleu)
LeBleu:=(LeBleu+LeVert+LeRouge)/3
LeVert:=LeBleu
LeRouge:=LeBleu
LeGris:=WR RGB vers couleur(LeRouge;LeVert;LeBleu)
```

WR Erreur ( zone ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
Résultat	Entier	↩	Statut de la dernière opération effectuée dans la zone par 4D Write

## Description

---

La commande *WR Erreur* retourne le code de la dernière erreur d'exécution de 4D Write pour *zone*.  
La liste des codes d'erreurs est fournie à l'[Annexe C : Codes d'erreurs](#).

## Exemple

---

Reportez-vous à l'exemple de la commande *WR Erreur texte*.

WR Erreur texte ( numErreur ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
numErreur	Entier	→	Numéro d'erreur
Résultat	Chaîne	↩	Libellé de l'erreur spécifiée par numErreur

## Description

La commande *WR Erreur texte* retourne le texte de l'erreur passée en paramètre. Cette fonction permet d'afficher un message d'erreur.

## Exemple

Vous voulez afficher le descriptif de l'erreur si l'utilisateur est le superviseur de la base, et un message plus général pour les autres utilisateurs.

```
ErrNo:=WR Erreur(LaZone)
`Une erreur s'est-elle produite ?
Si(ErrNo#0)
`Si oui
  Si(Utilisateur courant="Super_Utilisateur")
`S'il s'agit de l'utilisateur principal, donnons-lui le message complet
  ALERTE(Chaîne(ErrNo;"Erreur N° ##### ") +WR Erreur texte(ErrNo))
Sinon
  ALERTE("Erreur : veuillez prévenir votre responsable.")
Fin de si
Fin de si
```

## WR Lire methode sur erreur

WR Lire methode sur erreur -> Résultat

Paramètre	Type		Description
Résultat	Chaîne		Nom de la méthode d'appel sur erreur

### Description

---

La commande **WR Lire methode sur erreur** retourne le nom de la méthode d'appel sur erreur installée par **WR APPELER SUR ERREUR**.  
Si aucune méthode d'appel sur erreur n'a été installée, une chaîne vide ("") est retournée.

## WR Lire methode sur evenement

WR Lire methode sur evenement ( zone ; événement ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
événement	Entier long	→	Code de l'événement
Résultat	Chaîne	→	Nom de la méthode d'appel sur événement installée

### Description

La commande *WR Lire methode sur evenement* permet de connaître le nom de la méthode d'appel sur événement installée par *WR APPELER SUR EVENEMENT* pour l'événement défini par le paramètre *événement* dans la *zone* 4D Write spécifiée.

Si aucune méthode d'appel sur *événement* n'a été installée, une chaîne vide ("") est retournée.

Passez dans le paramètre *événement* une valeur indiquant l'événement que vous souhaitez lire. Vous pouvez utiliser les constantes suivantes, placées dans le thème **WR Evénements** :

Constante	Type	Valeur	Comment
wr sur touche	Entier long	0	Appui d'une touche (y compris flèches, retours chariot, tabulations...)
wr sur double clic	Entier long	1	Double-clic
wr sur simple clic	Entier long	2	Clic souris unique
wr sur triple clic	Entier long	3	Trois clics rapprochés
wr sur clic droit	Entier long	4	Clic avec le bouton droit
wr sur activation	Entier long	5	Zone 4D Write activée ou désactivée
wr sur impression	Entier long	7	Impression du document
wr sur règle	Entier long	8	Changement dans la règle
wr sur mise a jour références	Entier long	9	Recalcul des références en provenance de 4D
wr sur fermeture	Entier long	10	Fermeture d'une fenêtre ou d'une zone 4D Write
wr sur glisser	Entier long	11	Un objet est glissé
wr sur déposer	Entier long	12	Un objet est déposé
wr sur minuteur	Entier long	13	Fin d'un cycle du minuteur

WR POLICES INSTALLEES ( tabPolices )

Paramètre	Type	Description
tabPolices	Tableau chaîne	← Tableau des polices disponibles

### Description

---

La commande *WR POLICES INSTALLEES* retourne dans le tableau *tabPolices* la liste des polices disponibles. Cette liste correspond à la liste déroulante des polices dans la palette **Style**.

Le tableau *tabPolices* doit être déclaré avant l'appel de la commande *WR POLICES INSTALLEES* et être de type Alpha ou Texte.

### Exemple

---

Vous désirez vérifier que les polices nécessaires à l'utilisation de vos modèles sont bien présentes sur la machine. La table [Polices] contient la liste de toutes les polices utilisées. Dans la **Méthode base Sur ouverture**, vous écrivez :

```
TABLEAU TEXTE(ListFont;0)
WR POLICES INSTALLEES(ListFont)
TOUT SELECTIONNER([Polices])
Tant que(Non(Fin de selection([Polices])))
  Si(Chercher dans tableau(ListFont;[Polices]Nom)=-1)
    ALERTE("La police "+[Polices]Nom+" est requise, veuillez l'installer.")
  Fin de si
ENREGISTREMENT SUIVANT([Polices])
Fin tant que
```

WR RGB vers couleur ( rouge ; vert ; bleu ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
rouge	Entier long	→	Composante rouge (0 à 65535)
vert	Entier long	→	Composante verte (0 à 65535)
bleu	Entier long	→	Composante bleue (0 à 65535)
Résultat	Entier long	↻	Couleur

## Description

---

La commande *WR RGB vers couleur* retourne un Entier long qui exprime la couleur que peut traiter 4D Write. Cet Entier long est l'expression des trois composantes rouge, vert et bleu qui forment la couleur. Il est compris entre 0 et 65535.  
Ces trois paramètres peuvent être évalués à l'aide de la fenêtre de définition des couleurs de votre ordinateur.

## Exemple 1

---

Pour obtenir les couleurs suivantes, écrivez :

```
CouleurRouge:=WR RGB vers couleur(56576;2048;1536)
`Vous obtenez la couleur rouge
CouleurVert:=WR RGB vers couleur(0;32768;4352)
`Vous obtenez la couleur verte
CouleurBleu:=WR RGB vers couleur(0;0;54272)
`Vous obtenez la couleur bleue
CouleurCyan:=WR RGB vers couleur(512;43776;59904)
`Vous obtenez la couleur cyan
CouleurMagenta:=WR RGB vers couleur(64512;62208;1280)
`Vous obtenez la couleur magenta
CouleurJaune:=WR RGB vers couleur(61952;2048;33792)
`Vous obtenez la couleur jaune
```

## Exemple 2

---

Vous voulez obtenir une couleur intermédiaire. Ecrivez :

```
WR COULEUR VERS RGB(c1;r1;g1;b1)
WR COULEUR VERS RGB(c2;r2;g2;b2)
c3:=WR RGB vers couleur((r1+r2)/2;(g1+g2)/2;(b1+b2)/2)
```

# WR Zones

-  Zones, Introduction
-  WR BLOB VERS ZONE
-  WR DETRUIRE HORS ECRAN
-  WR Hors ecran
-  WR IMAGE VERS ZONE
-  WR Zone vers blob
-  WR Zone vers image

Les commandes et fonctions de ce thème vous permettent de gérer et de manipuler les zones 4D Write, qu'elles soient incluses dans des formulaires et associées à des champs 4D, ou qu'elles soient hors-écran.

Par exemple, la commande *WR IMAGE VERS ZONE* permet de charger une zone 4D Write stockée dans un champ Image ou de placer un document 4D Write dans une zone hors-écran.

WR BLOB VERS ZONE ( zone ; blob )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
blob	BLOB	→	Variable ou champ contenant des données 4D Write

## Description

La commande *WR BLOB VERS ZONE* charge dans *zone* le contenu de *blob*, contenant des données 4D Write.

Ce blob peut être un champ BLOB rempli automatiquement par une zone 4D Write associée ou à l'aide de la commande *WR Zone vers blob*.

## Exemple 1

Vous voulez aller chercher un modèle de lettre sauvegardé dans le champ BLOB "[Modèles]Modèle\_" pour le proposer en saisie à l'utilisateur :

```

CHERCHER ([Modèles]; [Modèles]Référence=LaRef)
Si (Enregistrements trouvés ([Modèles]) > 0)
    WR BLOB VERS ZONE (LaZone; [Modèles]Modèle_)
Fin de si
    
```

## Exemple 2

Vous voulez copier le texte contenu dans le champ BLOB "[Modèles]LeTexte\_" et le coller dans votre zone à l'écran. Cet exemple vous montre comment créer un système de glossaire évolué.

```

Temporaire:=WR Hors ecran
WR BLOB VERS ZONE (Temporaire; [Modeles]LeTexte_) `Décompactage du champ
WR EXECUTER COMMANDE (Temporaire; wr cmd tout sélectionner)
WR EXECUTER COMMANDE (Temporaire; wr cmd copier)
WR DETRUIRE HORS ECRAN (Temporaire) `Destruction de la zone
WR EXECUTER COMMANDE (LaZone; wr cmd coller) `Exécution de la commande de menu Coller
    
```

**Note :** Si vous sauvegardez les zones 4D Write dans des champs Image, reportez-vous à la description de la commande *WR IMAGE VERS ZONE*.

WR DETRUIRE HORS ECRAN ( zone )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write

## Description

---

La commande *WR DETRUIRE HORS ECRAN* détruit une zone 4D Write identifiée par *zone*. Cette commande ne s'applique qu'aux zones 4D Write hors écran. N'appellez pas cette commande pour les zones se trouvant dans un formulaire.

## Exemple

---

Vous voulez copier le texte contenu dans le champ image "LeTexte\_" de la table [Modèles] et placer le contenu de ce texte dans le Presse-papiers.

```
`Création d'une zone hors écran
Temporaire:=WR Hors écran
`Envoi du champ dans la zone
Temporaire:=WR IMAGE VERS ZONE(Temporaire;[Modèles]LeTexte_)
`Exécution de la commande de menu Tout sélectionner
WR EXECUTER COMMANDE(Temporaire;wr_cmd_tout_sélectionner)
`Exécution de la commande de menu Copier
WR EXECUTER COMMANDE(Temporaire;wr_cmd_copier)
`Destruction de la zone
WR DETRUIRE HORS ECRAN(Temporaire)
```

WR Hors écran -> Résultat

Paramètre	Type		Description
Résultat	Entier long		Référence de la zone 4D Write hors écran

## Description

---

La commande *WR Hors écran* vous permet de créer une zone 4D Write hors écran. Une fois créée, cette zone peut être manipulée grâce à toutes les commandes de 4D Write. La zone pourra être ultérieurement compactée sous forme d'image, à l'aide de la fonction *WR Zone vers image*.

Lorsque vous créez une zone hors écran avec la fonction *WR Hors écran*, n'oubliez pas de la détruire, une fois que vous n'en aurez plus besoin, en utilisant la commande *WR DETRUIRE HORS ECRAN*.

L'entier long retourné par cette commande correspond à la référence de la zone hors écran nouvellement créée.

**Note :** N'utilisez pas cette commande pour créer un nouveau document dans une zone se trouvant à l'écran.

## Exemple

---

Vous voulez créer un document temporaire hors écran, y insérer un texte provenant de 4D, l'imprimer puis le détruire.

```
Temporaire:=WR Hors écran
WR INSERER TEXTE(Temporaire;MonTexte)
WR IMPRIMER(Temporaire;0)
WR DETRUIRE HORS ECRAN(Temporaire)
```

WR IMAGE VERS ZONE ( zone ; image )

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
image	Image	→	Champ ou variable

## Description

La commande *WR IMAGE VERS ZONE* permet de lire une variable ou un champ image contenant un document 4D Write pour l'ouvrir dans *zone*. *zone* peut être une zone active à l'écran ou une zone créée hors écran.

Cette commande permet par exemple d'aller lire des textes enregistrés dans différentes tables. Elle relit aussi des documents au format de l'ancien 4D Write (6.0.x).

## Exemple 1

Vous voulez aller chercher un modèle de lettre se trouvant dans la table [Modèles] pour le proposer en saisie à l'utilisateur. Le champ contenant la lettre dans la table [Modèles] doit être de type Image :

```

CHERCHER ([Modèles]; [Modèles]Référence=LaRef)
Si (Enregistrements trouvés ([Modèles]) > 0)
    WR IMAGE VERS ZONE (LaZone; [Modèles]Modèle_)
Fin de si
    
```

## Exemple 2

Vous voulez copier le texte contenu dans le champ Image "LeTexte\_" de la table [Modèles] et coller ce texte dans la zone à l'écran. Cet exemple vous montre comment créer un système de glossaire évolué :

```

Temporaire:=WR Hors ecran
WR IMAGE VERS ZONE(Temporaire; [Modeles]LeTexte_) `Décompactage du champ
WR EXECUTER COMMANDE(Temporaire; wr_cmd_tout_sélectionner)
WR EXECUTER COMMANDE(Temporaire; wr_cmd_copier)
WR DETRUIRE HORS ECRAN(Temporaire) `Destruction de la zone
WR EXECUTER COMMANDE(LaZone; wr_cmd_coller) `Exécution de la commande de menu Coller
    
```

**Note** : Pour l'équivalent de ces exemples avec des zones 4D Write sauvegardées dans des champs BLOB, reportez-vous à la description de la commande *WR BLOB VERS ZONE*.

## WR Zone vers blob

WR Zone vers blob ( zone ; docSauvé ) -> Résultat

Paramètre	Type		Description
zone	Entier long	→	Zone 4D Write
docSauvé	Entier	→	1 = Document sauvé, pas de message 0 = Document non sauvé, message
Résultat	BLOB	↩	Contenu de zone

### Description

---

La commande *WR Zone vers blob* vous permet de placer le contenu de *zone* dans un champ ou une variable de type BLOB. Lorsque vous passez comme argument une zone 4D Write, *WR Zone vers blob* retourne un blob que vous pourrez ensuite affecter à un champ ou une variable de type BLOB.

- Si *docSauvé* est égal à 0, le message vous informant que le document a été modifié vous sera proposé à la fermeture du document.
- Si *docSauvé* est égal à 1, le document sera considéré comme enregistré et 4D Write ne vous demandera pas si vous souhaitez l'enregistrer.
- Si *docSauvé* est omis, les paramètres par défaut de la zone seront appliqués.

### Exemple

---

Vous voulez enregistrer LaZone dans le champ BLOB "SauvegardesWriteBlob" :

```
[Textes]SauvegardesWriteBlob:=WR Zone vers blob(LaZone;1)
```

WR Zone vers image ( zone ; docSauvé ; prévisualisation ) -> Résultat

Paramètre	Type	Description
zone	Entier long	→ Zone 4D Write
docSauvé	Entier	→ 1 = Document sauvé, pas de message 0 = Document non sauvé, message
prévisualisation	Entier	→ 1 = Image créée, 0 = Image non créée
Résultat	Image	→ Image du contenu de la zone

## Description

La commande *WR Zone vers image* vous permet de placer le contenu de *zone* dans un champ ou une variable de type Image. Lorsque vous passez comme argument une zone 4D Write, *WR Zone vers image* retourne une image que vous pourrez ensuite affecter à un champ ou une variable de type Image.

*docSauvé*

- Si *docSauvé* est égal à 0, le message vous informant que le document a été modifié et vous demandant si vous voulez le sauvegarder vous sera proposé.
- Si *docSauvé* est égal à 1, le document sera considéré comme enregistré et 4D Write ne vous demandera pas si vous souhaitez l'enregistrer.

*prévisualisation*

- Si *prévisualisation* est égal à 0, il n'y aura pas d'image de créée.
- Si *prévisualisation* est égal à 1, une image sera créée.

Si les paramètres optionnels sont omis, les paramètres par défaut de la zone seront appliqués.

**Attention :** Vous ne devez pas demander à afficher l'image si la prévisualisation n'a pas été créée.

## Exemple 1

Vous voulez enregistrer, dans le champ Image "SauvegardesWriteBlob", LaZone ainsi que sa représentation en image, pour un affichage direct du champ par 4D :

```
[Textes]SauvegardesWriteBlob:=WR Zone vers image(LaZone;1;1)
```

## Exemple 2

Vous voulez stocker la sélection de texte de votre zone dans un enregistrement de la table [Modèles] afin de la réutiliser ultérieurement :

```
WR EXECUTER COMMANDE(LaZone;wr_cmd_copier) `Copions la sélection
CREER ENREGISTREMENT ([Modèles]) `Créons un enregistrement [Modèles]
Tempo:=WR Hors ecran `Créons une zone hors écran
WR EXECUTER COMMANDE(Tempo;wr_cmd_coller) `Collons la sélection dans cette zone
[Modèles]LeTexte_:=WR Zone vers image(Tempo) `Stockons le résultat dans le champ de la table [Modèles]
WR DETRUIRE HORS ECRAN(Tempo) `Détruisons la zone temporaire
STOCKER ENREGISTREMENT ([Modèles]) `Stockons l'enregistrement [Modèles]
```

## Liste des thèmes de constantes

-  WR Cadres
-  WR Commandes
-  WR Compter
-  WR Couleurs standard
-  WR Evénements
-  WR Formats numéro de page
-  WR Options d'impression
-  WR Paramètres
-  WR Propriétés de texte
-  WR Propriétés de zone
-  WR Propriétés du document
-  WR Sélectionner type
-  WR Tabulations
-  WR Types de documents
-  WR Valeurs pour propriétés de texte

dsvdsvk,vldsv msdlv,msv,m dsv

Constante	Type	Valeur	Comment
wr corps	Entier long	0	
wr entête droit	Entier long	1	
wr entête gauche	Entier long	3	
wr pied de page droit	Entier long	2	
wr pied de page gauche	Entier long	4	
wr premier entête	Entier long	5	
wr premier pied de page	Entier long	6	

Constante	Type	Valeur	Comment
wr cmd a propos de	Entier long	10	
wr cmd aide	Entier long	11	
wr cmd aligné droite	Entier long	713	
wr cmd aligné gauche	Entier long	711	
wr cmd aller à page	Entier long	807	
wr cmd aller en pleine page	Entier long	20	
wr cmd annuler	Entier long	1	
wr cmd aperçu impression	Entier long	107	
wr cmd assistant tableau	Entier long	408	
wr cmd aucun soulignement	Entier long	521	
wr cmd autre couleur de fond	Entier long	627	
wr cmd autre interligne	Entier long	724	
wr cmd autre puce	Entier long	1028	
wr cmd barré	Entier long	505	
wr cmd barré autre couleur	Entier long	644	
wr cmd barré blanc	Entier long	640	
wr cmd barré bleu	Entier long	638	
wr cmd barré couleur auto	Entier long	632	
wr cmd barre de menu	Entier long	310	
wr cmd barre état	Entier long	320	
wr cmd barré gris	Entier long	642	
wr cmd barré gris clair	Entier long	641	
wr cmd barré gris foncé	Entier long	643	
wr cmd barré jaune	Entier long	636	
wr cmd barré noir	Entier long	633	
wr cmd barré orange	Entier long	635	
wr cmd barre outils encad	Entier long	334	
wr cmd barre outils format	Entier long	332	
wr cmd barre outils standard	Entier long	331	
wr cmd barre outils style	Entier long	333	
wr cmd barré rouge	Entier long	634	
wr cmd barré vert	Entier long	637	
wr cmd barré violet	Entier long	639	
wr cmd barres défil horiz	Entier long	318	
wr cmd barres défil vert	Entier long	319	
wr cmd bouton souligné	Entier long	530	
wr cmd cadres texte	Entier long	317	
wr cmd caractère	Entier long	751	
wr cmd caractères invisibles	Entier long	316	
wr cmd casse majuscule	Entier long	222	
wr cmd casse minuscule	Entier long	221	
wr cmd centré	Entier long	712	
wr cmd coller	Entier long	5	
wr cmd coller règle	Entier long	702	
wr cmd colonnes	Entier long	756	
wr cmd contours	Entier long	1009	
wr cmd contours intérieurs	Entier long	1010	
wr cmd copier	Entier long	4	
wr cmd copier règle	Entier long	701	
wr cmd correcteur	Entier long	805	
wr cmd couper	Entier long	3	
wr cmd effacer	Entier long	6	
wr cmd encadrement autre coul	Entier long	697	
wr cmd encadrement bas	Entier long	1016	
wr cmd encadrement blanc	Entier long	693	
wr cmd encadrement bleu	Entier long	691	
wr cmd encadrement droit	Entier long	1007	
wr cmd encadrement gauche	Entier long	1005	
wr cmd encadrement gris	Entier long	695	

Constante	Type	Valeur	Comment
wr cmd encadrement gris clair	Entier long	696	
wr cmd encadrement gris foncé	Entier long	1015	
wr cmd encadrement haut	Entier long	1008	
wr cmd encadrement inter bas	Entier long	1006	
wr cmd encadrement inter haut	Entier long	689	
wr cmd encadrement jaune	Entier long	686	
wr cmd encadrement noir	Entier long	688	
wr cmd encadrement orange	Entier long	687	
wr cmd encadrement rouge	Entier long	690	
wr cmd encadrement vert	Entier long	692	
wr cmd encadrement violet	Entier long	754	
wr cmd encadrements	Entier long	103	
wr cmd enregistrer	Entier long	110	
wr cmd enregistrer comme modèle	Entier long	104	
wr cmd enregistrer sous	Entier long	312	
wr cmd entête	Entier long	506	
wr cmd exposant	Entier long	755	
wr cmd feuilles de style	Entier long	804	
wr cmd figer références	Entier long	616	
wr cmd fond blanc	Entier long	621	
wr cmd fond bleu clair	Entier long	624	
wr cmd fond gris	Entier long	623	
wr cmd fond gris clair	Entier long	625	
wr cmd fond gris foncé	Entier long	619	
wr cmd fond jaune clair	Entier long	626	
wr cmd fond noir	Entier long	618	
wr cmd fond orange clair	Entier long	617	
wr cmd fond rouge clair	Entier long	620	
wr cmd fond vert clair	Entier long	622	
wr cmd fond violet clair	Entier long	502	
wr cmd gras	Entier long	315	
wr cmd images	Entier long	108	
wr cmd imprimer	Entier long	109	
wr cmd imprimer mailing	Entier long	507	
wr cmd indice	Entier long	801	
wr cmd informations	Entier long	409	
wr cmd insérer car spécial	Entier long	404	
wr cmd insérer césure	Entier long	412	
wr cmd insérer date courante	Entier long	401	
wr cmd insérer date et heure	Entier long	405	
wr cmd insérer espace insécable	Entier long	407	
wr cmd insérer expression 4D	Entier long	414	
wr cmd insérer expression HTML	Entier long	411	
wr cmd insérer heure courante	Entier long	413	
wr cmd insérer lien hypertexte	Entier long	402	
wr cmd insérer numéro de page	Entier long	410	
wr cmd insérer saut de colonne	Entier long	406	
wr cmd insérer saut de page	Entier long	722	
wr cmd interligne 1,5	Entier long	723	
wr cmd interligne double	Entier long	721	
wr cmd interligne simple	Entier long	503	
wr cmd italique	Entier long	714	
wr cmd justifié	Entier long	806	
wr cmd langage	Entier long	1000	
wr cmd liste déroul feuilstyle	Entier long	1002	
wr cmd liste déroul police	Entier long	1001	
wr cmd liste déroul taille	Entier long	508	
wr cmd majuscules	Entier long	223	
wr cmd majuscules début de mot	Entier long	300	
wr cmd menu affichage	Entier long	600	
wr cmd menu couleurs	Entier long	200	
wr cmd menu édition	Entier long	100	
wr cmd menu fichier	Entier long	750	
wr cmd menu format	Entier long		

Constante	Type	Valeur	Comment
wr cmd menu insertion	Entier long	800	
wr cmd menu outils	Entier long	800	
wr cmd menu paragraphe	Entier long	700	
wr cmd menu style	Entier long	500	
wr cmd mise à jour références	Entier long	803	
wr cmd mise en page	Entier long	106	
wr cmd mode normal	Entier long	302	
wr cmd mode page	Entier long	303	
wr cmd montrer sélection	Entier long	309	
wr cmd mot souligné	Entier long	523	
wr cmd normal	Entier long	501	
wr cmd nouveau	Entier long	101	
wr cmd ombré	Entier long	504	
wr cmd ombré autre couleur	Entier long	665	
wr cmd ombré gris	Entier long	663	
wr cmd ombré gris clair	Entier long	662	
wr cmd ombré gris foncé	Entier long	664	
wr cmd ouvrir	Entier long	102	
wr cmd paragraphe	Entier long	752	
wr cmd pas de couleur de fond	Entier long	628	
wr cmd pas de puce	Entier long	1021	
wr cmd permuter la casse	Entier long	224	
wr cmd petites majuscules	Entier long	509	
wr cmd pied de page	Entier long	313	
wr cmd préférences	Entier long	105	
wr cmd prgf fond autre coul	Entier long	683	
wr cmd prgf fond blanc	Entier long	672	
wr cmd prgf fond bleu clair	Entier long	677	
wr cmd prgf fond gris	Entier long	680	
wr cmd prgf fond gris clair	Entier long	679	
wr cmd prgf fond gris foncé	Entier long	681	
wr cmd prgf fond jaune clair	Entier long	675	
wr cmd prgf fond noir	Entier long	682	
wr cmd prgf fond orange clair	Entier long	674	
wr cmd prgf fond pas de couleur	Entier long	684	
wr cmd prgf fond rouge clair	Entier long	673	
wr cmd prgf fond vert clair	Entier long	676	
wr cmd prgf fond violet clair	Entier long	678	
wr cmd puce carré blanc	Entier long	1023	
wr cmd puce carré noir	Entier long	1022	
wr cmd puce cercle blanc	Entier long	1025	
wr cmd puce cercle noir	Entier long	1024	
wr cmd puce diamant	Entier long	1026	
wr cmd puce standard	Entier long	1012	
wr cmd puce trèfle	Entier long	1027	
wr cmd rechercher	Entier long	208	
wr cmd rechercher suivant	Entier long	209	
wr cmd références	Entier long	314	
wr cmd règle	Entier long	311	
wr cmd remplacer	Entier long	210	
wr cmd remplacer suivant	Entier long	211	
wr cmd répéter	Entier long	2	
wr cmd sans encadrement	Entier long	1011	
wr cmd séparateur vertical	Entier long	1035	
wr cmd souligné autre couleur	Entier long	658	
wr cmd souligné blanc	Entier long	654	
wr cmd souligné bleu	Entier long	652	
wr cmd souligné couleur auto	Entier long	646	
wr cmd souligné gris	Entier long	656	
wr cmd souligné gris clair	Entier long	655	
wr cmd souligné gris foncé	Entier long	657	
wr cmd souligné jaune	Entier long	650	
wr cmd souligné noir	Entier long	647	
wr cmd souligné orange	Entier long	649	

Commande	Type	Valeur	Comment
wr cmd souligné rouge	Entier long	654	
wr cmd souligné vert	Entier long	655	
wr cmd souligné violet	Entier long	653	
wr cmd soulignement double	Entier long	524	
wr cmd soulignement pointillé	Entier long	525	
wr cmd soulignement simple	Entier long	522	
wr cmd ssmenu barres outils	Entier long	330	
wr cmd ssmenu changer casse	Entier long	220	
wr cmd statistiques	Entier long	802	
wr cmd tabulation centrée	Entier long	1032	
wr cmd tabulation décimale	Entier long	1034	
wr cmd tabulation droite	Entier long	1033	
wr cmd tabulation gauche	Entier long	1031	
wr cmd tabulations	Entier long	753	
wr cmd texte autre couleur	Entier long	613	
wr cmd texte blanc	Entier long	609	
wr cmd texte bleu	Entier long	607	
wr cmd texte gris	Entier long	611	
wr cmd texte gris clair	Entier long	610	
wr cmd texte gris foncé	Entier long	612	
wr cmd texte jaune	Entier long	605	
wr cmd texte noir	Entier long	602	
wr cmd texte orange	Entier long	604	
wr cmd texte rouge	Entier long	603	
wr cmd texte vert	Entier long	606	
wr cmd texte violet	Entier long	608	
wr cmd tout remplacer	Entier long	212	
wr cmd tout sélectionner	Entier long	7	

Constante	Type	Valeur	Comment
wr nb caractères	Entier long	0	
wr nb césures	Entier long	5	
wr nb expressions HTML	Entier long	16	
wr nb expressions RTF	Entier long	15	
wr nb feuilles de style	Entier long	12	
wr nb images dans page	Entier long	13	
wr nb images dans texte	Entier long	3	
wr nb insertions date heure	Entier long	8	
wr nb insertions numéro page	Entier long	9	
wr nb liens hypertexte	Entier long	14	
wr nb lignes	Entier long	10	
wr nb mots	Entier long	1	
wr nb objets	Entier long	4	
wr nb pages	Entier long	11	
wr nb paragraphes	Entier long	2	
wr nb sauts de colonne	Entier long	7	
wr nb sauts de page	Entier long	6	

**WR Couleurs standard**

Constante	Type	Valeur	Comment
wr automatique	Entier long	-1	
wr blanc	Entier long	16777215	
wr bleu	Entier long	3381759	
wr bleu clair	Entier long	11790079	
wr gris	Entier long	10066329	
wr gris clair	Entier long	13421772	
wr gris foncé	Entier long	6710886	
wr jaune	Entier long	16770560	
wr jaune clair	Entier long	16777164	
wr noir	Entier long	0	
wr orange	Entier long	16750848	
wr orange clair	Entier long	16767398	
wr rouge	Entier long	16711680	
wr rouge clair	Entier long	16757683	
wr vert	Entier long	52249	
wr vert clair	Entier long	11796403	
wr violet	Entier long	13369599	
wr violet clair	Entier long	16761087	

Constante	Type	Valeur	Comment
wr sur activation	Entier long	5	Zone 4D Write activée ou désactivée
wr sur clic droit	Entier long	4	Clic avec le bouton droit
wr sur déposer	Entier long	12	Un objet est déposé
wr sur double clic	Entier long	1	Double-clic
wr sur fermeture	Entier long	10	Fermeture d'une fenêtre ou d'une zone 4D Write
wr sur glisser	Entier long	11	Un objet est glissé
wr sur impression	Entier long	7	Impression du document
wr sur minuteur	Entier long	13	Fin d'un cycle du minuteur
wr sur mise a jour références	Entier long	9	Recalcul des références en provenance de 4D
wr sur règle	Entier long	8	Changement dans la règle
wr sur simple clic	Entier long	2	Clic souris unique
wr sur touche	Entier long	0	Appui d'une touche (y compris flèches, retours chariot, tabulations...)
wr sur triple clic	Entier long	3	Trois clics rapprochés

## WR Formats numéro de page

Constante	Type	Valeur	Comment
wr 123	Entier long	0	1, 2, 3...
wr abc	Entier long	1	a, b, c...
wr ABC	Entier long	2	A, B, C...
wr i ii iii	Entier long	3	i, ii, iii...
wr I II III	Entier long	4	I, II, III...

## WR Options d'impression

Constante	Type	Valeur	Comment
wr option alimentation	Entier long	5	
wr option couleur	Entier long	8	
wr option destination	Entier long	9	
wr option échelle	Entier long	3	
wr option nom doc à imprimer	Entier long	12	
wr option nombre copies	Entier long	4	
wr option orientation	Entier long	2	
wr option pages à	Entier long	7	
wr option pages de	Entier long	6	
wr option papier	Entier long	1	
wr option recto verso	Entier long	11	

Constante	Type	Valeur	Comment
wr afficher	Entier long	1	
wr afficher dialogue	Entier long	1	
wr annulation autorisée	Entier long	1	Actions enregistrées
wr appliquer aux caractères	Entier long	0	La feuille de style est appliquée uniquement aux caractères.
wr appliquer aux paragraphes	Entier long	1	La feuille de style est appliquée uniquement aux paragraphes.
wr autoriser accès	Entier long	0	L'accès à la zone sera libre.
wr cacher	Entier long	0	
wr centimètres	Entier long	0	
wr commande déverrouillée	Entier long	0	La commande s'exécutera lorsqu'elle sera appelée.
wr commande verrouillée	Entier long	1	La commande ne s'exécutera pas lorsqu'elle sera appelée et elle apparaîtra grisée dans les menus et palettes où elle est présente.
wr configuration et impression	Entier long	0	Les paramètres d'impression et les paramètres de configuration d'impression sont utilisés.
wr convertir par noms	Entier long	0	
wr convertir par numéros	Entier long	1	
wr correction active	Entier long	1	
wr correction inactive	Entier long	0	
wr couleur	Entier long	2	
wr créer image de prévisualisation	Entier long	1	
wr dans la page courante	Entier long	-4	L'image sera insérée dans la page et visible sur la page courante (celle qui contient le curseur ou la sélection courante).
wr dans le corps du texte	Entier long	0	L'image sera insérée dans le corps du texte. Dans ce cas, les autres paramètres ne seront pas utilisés et l'image sera placée à l'emplacement du curseur ou à la place de la sélection courante.
wr dans les pages droites	Entier long	-11	L'image sera insérée dans la page et sera affichée dans les pages droites si les en-têtes pairs et impairs sont différents, et sinon dans toutes les pages.
wr dans les pages gauches	Entier long	-12	L'image sera insérée dans la page et sera affichée dans les pages gauches uniquement si les en-têtes pairs et impairs sont différents.
wr déposer autorisé	Entier long	1	
wr déposer interdit	Entier long	0	
wr dialogue impression	Entier long	1	La boîte de dialogue de paramétrage de l'impression vous est proposée.
wr différent	Entier long	1	
wr document déverrouillé	Entier long	0	Le document sera déverrouillé.
wr document verrouillé	Entier long	1	Le document sera verrouillé.
wr draft	Entier long	1	
wr du curseur à la fin	Entier long	0	La recherche commence à la position du curseur puis s'arrêtera en fin de document.
wr emplacement curseur	Entier long	0	L'insertion du document se fera à l'emplacement du curseur.
wr figer mises à jour	Entier long	0	Figé les mises à jour de la fenêtre.
wr fin du document	Entier long	1	L'insertion du document se fera à la fin de la zone.

Constante	Type	Valeur	Comment
wr glisser autorisé	Entier long	1	
wr glisser interdit	Entier long	0	
wr ignorer majuscules	Entier long	0	La recherche ne tiendra pas compte des majuscules et trouvera "Bonjour", "Bonjour", "BONJOUR"... si vous cherchez "BONJOUR".
wr ignorés	Entier long	0	
wr impression	Entier long	1	Seuls les paramètres d'impression sont utilisés.
wr impression références	Entier long	1	
wr impression taille fixe	Entier long	1	
wr impression taille variable	Entier long	0	
wr impression valeurs	Entier long	0	
wr lien apparence par défaut	Entier long	1	Conserve l'apparence par défaut des liens hypertexte (texte bleu souligné). Les couleurs par défaut peuvent être modifiées par programmation, à l'aide de la commande <i>WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT</i> .
wr lien apparence personnalisée	Entier long	0	Permet d'utiliser une apparence personnalisée. Dans ce cas, vous devrez sélectionner le lien et lui affecter un style à l'aide de la commande <i>WR FIXER PROPRIETE TEXTE</i> .
wr lien de type document	Entier long	2	Insère un lien de type document.
wr lien de type méthode	Entier long	0	Insère un lien de type méthode.
wr lien de type URL	Entier long	1	Insère un lien de type URL.
wr marqueur zone modifiée faux	Entier long	0	
wr marqueur zone modifiée vrai	Entier long	1	
wr mode normal	Entier long	1	
wr mode page	Entier long	0	
wr mot entier	Entier long	1	Pour être trouvé, le mot doit être entouré de caractères séparateurs (espaces, caractères de ponctuation, etc.).
wr noir et blanc	Entier long	1	Option de couleur noir et blanc
wr nombre de pages	Entier long	1	
wr numéro de page	Entier long	0	
wr page droite	Entier long	1	
wr page gauche	Entier long	0	
wr pages recto	Entier long	0	
wr pages recto verso	Entier long	1	
wr partie de mot	Entier long	0	Le mot peut faire partie d'une chaîne de caractères.
wr pas annulation	Entier long	0	Les actions ne sont pas stockées
wr pas de dialogue	Entier long	0	
wr pas de dialogue impression	Entier long	0	La boîte de dialogue de paramétrage de l'impression ne vous est pas proposée.
wr pas de format date	Entier long	0	Pas de format date.
wr pas de format heure	Entier long	0	Pas de format heure.

Constante	Type	Valeur	Comment
Image de prévisualisation	Entier long	0	
wr paysage	Entier long	2	
wr pixels	Entier long	2	
wr portrait	Entier long	1	
wr pouces	Entier long	1	
wr recto	Entier long	0	
wr recto verso	Entier long	1	
wr reliure à gauche	Entier long	0	
wr reliure en haut	Entier long	1	
wr remplacer suivant	Entier long	0	Le remplacement portera uniquement sur la première occurrence du mot à remplacer.
wr rétablir mises à jour	Entier long	1	Effectue les mises à jour de la fenêtre.
wr semblable	Entier long	0	
wr sous le texte	Entier long	1	L'image sera sous le texte. Le texte comportera alors un fond transparent sauf si une couleur de fond lui avait au préalable été affectée.
wr sur client	Entier long	0	
wr sur le texte	Entier long	0	L'image sera sur le texte.
wr sur serveur	Entier long	1	
wr tenir compte des majuscules	Entier long	1	La recherche tiendra compte des majuscules et ne trouvera pas "Bonjour" si vous cherchez "BONJOUR".
wr titre par défaut	Entier long	0	Nom par défaut de la zone
wr titre personnalisé	Entier long	1	
wr tout le document	Entier long	1	La recherche commence à la position du curseur puis se poursuivra du début du texte à la position du curseur.
wr tout remplacer	Entier long	1	Le remplacement portera sur l'ensemble des occurrences.
wr verrouiller accès	Entier long	1	L'utilisateur accèdera aux informations de la zone en mode consultation.
wr vers fichier	Entier long	2	
wr vers fichier PDF	Entier long	3	
wr vers imprimante	Entier long	1	
wr wysiwyg	Entier long	0	
wr zoom valeur défaut	Entier long	0	
wr zoom valeur stockée	Entier long	1	

**WR Propriétés de texte**

Constante	Type	Valeur	Comment
wr aspect liens	Entier long	14	
wr barré	Entier long	3	
wr couleur de ombré	Entier long	13	
wr couleur du barré	Entier long	11	
wr couleur du fond de texte	Entier long	10	
wr couleur du soulignement	Entier long	12	
wr couleur du texte	Entier long	9	
wr couleur encadrement	Entier long	39	
wr couleur fond encadrement	Entier long	38	
wr encadrement bas	Entier long	47	
wr encadrement droit	Entier long	42	
wr encadrement gauche	Entier long	41	
wr encadrement haut	Entier long	46	
wr encadrement inter bas	Entier long	44	
wr encadrement inter haut	Entier long	43	
wr espace encadrement	Entier long	45	
wr exposant ou indice	Entier long	5	
wr gras	Entier long	0	
wr interligne	Entier long	33	
wr italique	Entier long	1	
wr justification	Entier long	32	
wr marge droite	Entier long	37	
wr marge gauche	Entier long	35	
wr numéro de police	Entier long	7	
wr numéro feuille de style	Entier long	15	
wr ombré	Entier long	2	
wr propriété utilisateur	Entier long	16	
wr puce	Entier long	34	
wr retrait alinéa	Entier long	36	
wr souligné	Entier long	4	
wr style encadrement	Entier long	40	
wr tabulation	Entier long	64	
wr taille de police	Entier long	8	
wr type majuscules	Entier long	6	

Constante	Type	Valeur	Comment
wr autoriser annulation	Entier long	2	Permet de fixer ou de lire l'enregistrement des actions effectuées : <u>wr pas annulation</u> (0) = actions non enregistrées, <u>wr annulation autorisée</u> (1) = actions enregistrées.
wr autoriser déposer	Entier long	15	Permet de fixer ou de lire l'autorisation de déposer dans la zone : <u>wr déposer interdit</u> (0), <u>wr déposer autorisé</u> (1).
wr autoriser glisser	Entier long	14	Permet de fixer ou de lire l'autorisation de glisser à partir de la zone : <u>wr glisser interdit</u> (0), <u>wr glisser autorisé</u> (1).
wr charger modele server	Entier long	11	Permet de fixer ou de lire le chargement des modèles sur le serveur en C/S : <u>wr sur client</u> (0), <u>wr sur serveur</u> (1).
wr convertir par token	Entier long	12	Permet de fixer ou de lire l'interprétation des références de champs lors de la conversion de documents : <u>wr convertir par noms</u> (0), <u>wr convertir par numéros</u> (1).
wr correction pendant frappe	Entier long	16	Permet de fixer ou de lire l'activation de la correction en cours de frappe : <u>wr correction inactive</u> (0), <u>wr correction active</u> (1).
wr dialogue confirmation	Entier long	0	Permet de fixer ou de lire l'affichage du dialogue de confirmation d'enregistrement : <u>wr pas de dialogue</u> (0), <u>wr afficher dialogue</u> (1).
wr dialogue conversion	Entier long	5	Permet de fixer ou de lire l'affichage du dialogue de conversion des champs 4D Write 6.0 (si zone=0) : <u>wr pas de dialogue</u> (0), <u>wr afficher dialogue</u> (1).
wr enregistrer modele server	Entier long	10	Permet de fixer ou de lire la sauvegarde des modèles sur le serveur en C/S : <u>wr sur client</u> (0), <u>wr sur serveur</u> (1).
wr facteur de zoom	Entier long	13	Permet de fixer ou de lire le pourcentage de zoom dans la zone (valeur=25 à 500).
wr fixer impression taille fixe	Entier long	4	Permet de fixer ou de lire l'impression de taille variable (sauf si zone = 0) : <u>wr impression taille variable</u> (0), <u>wr impression taille fixe</u> (1).
wr fréquence minuteur	Entier long	17	Permet de fixer ou de lire la fréquence de génération de l'événement Sur minuteur (valeur=fréquence d'appels en ticks — 1 tick=1/60e de seconde — 3600 par défaut).
wr hauteur minimum	Entier long	9	Permet de fixer ou de lire la hauteur minimum de la zone avant passage en bouton (valeur en pixels).
wr largeur minimum	Entier long	8	Permet de fixer ou de lire la largeur minimum de la zone avant passage en bouton (valeur en pixels).
wr modifié	Entier long	3	Permet de fixer ou de lire le marqueur de zone modifiée (sauf si zone = 0) : <u>wr marqueur zone modifiée faux</u> (0), <u>wr marqueur zone modifiée vrai</u> (1).
wr sauver prévisualisation	Entier long	1	Permet de fixer ou de lire la création d'une image de prévisualisation : <u>wr pas image de prévisualisation</u> (0), <u>wr créer image de prévisualisation</u> (1).
wr titre bouton zone	Entier long	6	Permet de fixer ou de lire le titre du bouton formé par la zone minimisée : <u>wr titre par défaut</u> (0), <u>wr titre personnalisé</u> (1) passé dans <i>valeurAlpha</i> .
wr titre fenêtre	Entier long	7	Permet de fixer ou de lire le titre de la fenêtre 4D Write (lors du passage en plein écran ou en fenêtre externe) (0=nom de la zone, 1=titre personnalisé passé dans <i>valeurAlpha</i> ).
wr utiliser valeur zoom stockée	Entier long	18	Permet de fixer ou de lire l'ouverture de la zone avec la valeur de zoom stockée lors de la fermeture précédente de la zone : <u>wr zoom valeur défaut</u> (0) = 100 %, <u>wr zoom valeur stockée</u> (1).

## WR Propriétés du document

### Commentaires

(\*) Lorsque vous fixez la taille du papier par programmation, 4D Write considérera que l'on travaille sur une imprimante "virtuelle" et mettra les marges mortes à zéro et la taille imprimable à la taille du papier fixé. Cela permet de fixer des marges de document sans être gêné par les marges mortes lorsque l'on réalise des documents non destinés à être imprimés.

Constante	Type	Valeur	Comment
wr affichage mode	Entier long	1	Permet de fixer ou de lire le mode d'affichage du document : <a href="#">wr mode page</a> (0) ou <a href="#">wr mode normal</a> (1).
wr barre état	Entier long	9	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'état : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre menu	Entier long	10	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre de menu : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre outils encadrement	Entier long	14	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'outils encadrement : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre outils format	Entier long	12	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'outils format : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre outils standard	Entier long	11	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'outils standard : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barre outils style	Entier long	13	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la barre d'outils style : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barres défil horis	Entier long	7	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des barres de défilement horizontales : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr barres défil vert	Entier long	8	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des barres de défilement verticales : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr cadre zone	Entier long	49	Permet de fixer ou de lire la présence du cadre autour de la zone sur un formulaire : <a href="#">wr cacher</a> (absence de cadre) (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (présence de cadre) (1).
wr cadres texte	Entier long	3	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des cadres du texte : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr caractères invisibles	Entier long	15	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des caractères invisibles : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr couleur liens	Entier long	47	Permet de fixer ou de lire la couleur dans laquelle apparaissent les liens hypertexte tant qu'ils n'ont pas été consultés.
wr couleur liens consultés	Entier long	48	Permet de fixer ou de lire la couleur dans laquelle apparaissent les liens hypertexte lorsqu'ils ont été consultés.
wr entête marge bas	Entier long	34	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas de l'entête de la page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr entête page un marge bas</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr entête marge haut	Entier long	33	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut de l'entête de la page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr entête page un marge haut</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr entête page un marge bas	Entier long	55	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas de l'entête de la première page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr entête marge bas</a> ' pour les autres pages.
wr entête page un marge haut	Entier long	54	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut de l'entête de la première page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr entête marge haut</a> ' pour les autres pages.
wr entête première page	Entier long	50	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de l'entête de la première page : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1), utilisez ' <a href="#">wr entêtes</a> ' pour les autres pages.
wr entêtes	Entier long	4	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des entêtes : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1), ne s'applique pas à l'entête de la première page si celle-ci est différente des autres (utilisez pour celle-ci ' <a href="#">wr entête première page</a> ').
wr espacement colonnes	Entier long	25	Permet de fixer ou de lire la valeur de l'espacement entre chaque colonne exprimé dans l'unité courante du document, correspond à la zone saisissable en face de 'espacement' du dialogue appelé par le menu Format ligne Colonnes.
wr fractionnement horizontal	Entier long	45	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de l'outil de fractionnement horizontal de la zone : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr fractionnement vertical	Entier long	46	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de l'outil de fractionnement vertical de la zone : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr hauteur imprimable	Entier long	42	Permet de lire l'espace vertical imprimable à partir de la marge morte haut (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue). La marge morte bas est égale à hauteur papier - marge morte haut - hauteur imprimable.
wr hauteur papier	Entier long	38	Permet de fixer ou de lire la hauteur du papier exprimée dans l'unité courante du document (*).
wr images	Entier	6	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des images : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).

Constante	Type	Valeur	Comment
wr langage	Entier long	23	Permet de fixer ou de lire la langue choisie pour le document (Américain = 1033, Australien = 3081, Anglais = 2057, Catalan = 1027, Danois = 1030, Hollandais = 1043, Finlandais = 1035, Français = 1036, Français canadien = 3084, Allemand = 1031, Italien = 1040, Norvégien Bokmal = 1044, Norvégien Nynorsk = 2068, Brésilien = 1046, Portugais = 2070, Espagnol = 1034, Suisse = 1053, Russe = 1049, Tchèque = 1029, Hongrois = 1038, Polonais = 1045).
wr largeur colonne	Entier long	59	Permet de lire la largeur de la colonne exprimée dans l'unité courante du document (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue).
wr largeur imprimable	Entier long	41	Permet de lire l'espace horizontal imprimable à partir de la marge morte gauche (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue). La marge morte droite est égale à largeur papier - marge morte gauche - largeur imprimable.
wr largeur papier	Entier long	37	Permet de fixer ou de lire la largeur du papier exprimée dans l'unité courante du document (*).
wr marge morte gauche	Entier long	39	Permet de lire l'espace non imprimable que se réserve l'imprimante à gauche du papier exprimé dans l'unité courante du document (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue). (*)
wr marge morte haut	Entier long	40	Permet de lire l'espace non imprimable que se réserve l'imprimante en haut du papier exprimé dans l'unité courante du document (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue). (*)
wr mode draft	Entier long	58	Permet de fixer ou de lire le mode de saisie dans le document : <a href="#">wr wysiwyg</a> (0) ou <a href="#">wr draft</a> (1).
wr nombre de colonnes	Entier long	24	Permet de fixer ou de lire le nombre de colonnes du document.
wr pages opposées	Entier long	27	Permet de fixer ou de lire le mode de présentation des pages de votre document, correspond à la case à cocher 'Recto/Verso' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <a href="#">wr pages recto</a> (0) ou <a href="#">wr pages recto verso</a> (1).
wr paires impaires différentes	Entier long	19	Permet de fixer ou de lire si les en-têtes et pied de pages différent entre les pages paires et impaires, correspond à la case à cocher 'Paires et impaires différentes' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <a href="#">wr semblable</a> (0) ou <a href="#">wr différent</a> (1).
wr pied de page marge bas	Entier long	36	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas du pied de page de la page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr pied de page un marge bas</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr pied de page marge haut	Entier long	35	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut du pied de page de la page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr pied de page un marge haut</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr pied de page première page	Entier long	51	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage du pied de page de la première page : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1), utilisez ' <a href="#">wr pieds de page</a> ' pour les autres pages.
wr pied de page un marge bas	Entier long	57	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas du pied de page de la page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr pied de page un marge bas</a> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr pied de page un marge haut	Entier long	56	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut du pied de page de la première page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr pied de page marge haut</a> ' pour les autres pages.
wr pieds de page	Entier long	5	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des pieds de pages : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1), ne s'applique pas au pied de page de la première page si celle-ci est différente des autres (utilisez pour celle-ci ' <a href="#">wr pied de page première page</a> ').
wr première page	Entier long	0	Permet de fixer ou de lire le numéro de la première page (1 par défaut). Si vous fixez par exemple la valeur 10, la 2e page aura le numéro 11, etc.
wr première page différente	Entier long	18	Permet de fixer ou de lire si la première page du document a des entêtes et pieds de page différents, correspond à la case à cocher 'première page différente' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <a href="#">wr semblable</a> (0) ou <a href="#">wr différent</a> (1).
wr première page droite	Entier long	28	Permet de fixer ou de lire si la première page est une page droite ou gauche, par défaut à droite : <a href="#">wr page gauche</a> (0) ou <a href="#">wr page droite</a> (1).
wr première page marge bas	Entier long	53	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas du corps de la première page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr texte marge bas</a> ' pour les autres pages.
wr première page marge haut	Entier long	52	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut du corps de la première page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <a href="#">wr texte marge haut</a> ' pour les autres pages.
wr références	Entier long	16	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage des références : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr règles	Entier long	2	Permet de fixer ou de lire l'état d'affichage de la règle : <a href="#">wr cacher</a> (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (1).
wr reliure	Entier long	26	Permet de fixer ou de lire la taille de la reliure exprimée dans l'unité courante du document, correspond la zone saisissable en face de 'reliure' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences...
wr séparateur vertical	Entier long	17	Permet de fixer ou de lire la présence d'un séparateur vertical entre les colonnes lorsque l'on est en multi-colonnes, correspond à la case à cocher du dialogue appelé par le menu Format ligne Colonnes... : <a href="#">wr cacher</a> (absence) (0) ou <a href="#">wr afficher</a> (présence) (1).
wr tabu défaut	Entier long	22	Permet de fixer ou de lire l'espacement par défaut des tabulations 'automatiques' exprimé dans l'unité courante du document, correspond à la zone saisissable en face de 'tabulation par défaut' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... (par défaut 0,5 pouces ; 1,3 centimètres ; 36 pixels).
wr taille buffer	Entier		

Constante	Type	Valeur	Commentaire
wr taille données	Entier long	43	Permet de lire la taille en octets du buffer d'annulation (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue). Permet de lire la taille en octets du document (cette valeur ne peut être fixée, elle est seulement lue).
wr texte extérieur marge	Entier long	30	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bord droit du texte le bord droit du papier si page recto, bords gauches si page verso exprimée dans l'unité courante du document.
wr texte intérieur marge	Entier long	29	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bord gauche du texte et le bord gauche du papier si page recto, bords droits si page verso exprimée dans l'unité courante du document.
wr texte marge bas	Entier long	32	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bas du corps de la page et le bord bas du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <u>wr première page marge bas</u> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr texte marge droite	Entier long	30	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bord droit de la page et le bord droit du papier exprimée dans l'unité courante du document.
wr texte marge gauche	Entier long	29	Permet de fixer ou de lire la distance entre le bord gauche de la page et le bord gauche du papier exprimée dans l'unité courante du document.
wr texte marge haut	Entier long	31	Permet de fixer ou de lire la distance entre le haut du corps de la page et le bord haut du papier exprimée dans l'unité courante du document, utilisez ' <u>wr première page marge haut</u> ' pour la première page si elle est différente des autres.
wr unité	Entier long	21	Permet de fixer ou de lire l'unité courante du document, correspond à la liste déroulante 'unité' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <u>wr centimètres</u> (0), <u>wr pouces</u> (1) ou <u>wr pixels</u> (2).
wr veuves orphelins	Entier long	20	Permet de fixer ou de lire si on tient compte des veuves et des orphelins (une première ou dernière ligne appartenant à un paragraphe n'est jamais seule en début ou fin de page), correspond à la case à cocher 'veuves et orphelins' du dialogue appelé par le menu Fichier ligne Préférences... : <u>wr ignorés</u> (0) ou <u>wr gérés</u> (1).

## WR Sélectionner type

Constante	Type	Valeur	Comment
wr sélectionner caractères	Entier long	0	Sélectionne les caractères compris entre <i>début</i> et <i>fin</i> . Dans ce cas, la commande équivaut à <b>WR FIXER SELECTION</b> .
wr sélectionner césure	Entier long	9	Sélectionne la nième césure du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner date et heure	Entier long	11	Sélectionne la nième date et/ou heure du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis. La sélection ne porte que sur les dates ou heures en mise à jour automatique et insérées dans le corps du texte.
wr sélectionner expression	Entier long	1	Sélectionne la nième référence du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, le dernier paramètre doit être omis.
wr sélectionner expression HTML	Entier long	13	Sélectionne la nième expression HTML du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner expression RTF	Entier long	14	Sélectionne la nième expression RTF du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner image	Entier long	4	Sélectionne la nième image à partir du début du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner lien hypertexte	Entier long	12	Sélectionne le nième lien hypertexte du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner mot	Entier long	6	Sélectionne le mot contenant le curseur. Dans ce cas, omettez les deux derniers paramètres.
wr sélectionner numéro de page	Entier long	10	Sélectionne le nième numéro de page du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis. La sélection ne porte que sur les numéros de pages insérés dans le corps du texte.
wr sélectionner paragraphes	Entier long	2	Sélectionne le(s) paragraphe(s) compris entre <i>début</i> et <i>fin</i> , par exemple du 8e au 20e paragraphe.
wr sélectionner règle	Entier long	3	(Attributs de paragraphe) Sélectionne le(s) paragraphe(s) qui utilise(nt) la nième règle en partant du début du texte. On entend par nième règle le décompte des différentes règles utilisées depuis le début du texte, la règle étant constituée des valeurs d'alignement, d'interlignage, de marges, d'encadrements et de tabulations du paragraphe. Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner saut de colonne	Entier long	8	Sélectionne le nième saut de colonne du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner saut de page	Entier long	7	Sélectionne le nième saut de page du document, n étant défini par <i>début</i> . Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.
wr sélectionner style	Entier long	5	(Attributs de caractère) Sélectionne le mot ou le groupe de mots utilisant le nième style en partant du début du texte. Dans ce cas, <i>fin</i> doit être omis.

## WR Tabulations

Constante	Type	Valeur	Comment
wr tab centrée	Entier long	2	Centré
wr tab décimale	Entier long	4	Décimale
wr tab droite	Entier long	3	Aligné à droite
wr tab gauche	Entier long	1	Aligné à gauche
wr tab séparateur vertical	Entier long	5	Séparateur Vertical

## WR Types de documents

Constante	Type	Valeur	Comment
wr document 4D Write	Chaîne	4WR7	Document format 4D Write version courante.
wr document HTML 3	Chaîne	HTM3	Texte au format HTML 3.2.
wr document HTML 4	Chaîne	HTML	Texte au format HTML 4.0.
wr document RTF	Chaîne	RTF	Document format RTF.
wr document texte Macintosh	Chaîne	ASCM	Texte au format Mac OS.
wr document texte Windows	Chaîne	ASCW	Texte au format Windows.
wr document unicode UTF16	Chaîne	ASCU	Texte au format Unicode 16 octets.
wr document unicode UTF8	Chaîne	ASC8	Texte au format Unicode 8 octets.
wr modèle 4D Write	Chaîne	4WT7	Document format modèle 4D Write.

 **WR Valeurs pour propriétés de texte**

Constante	Type	Valeur	Comment
wr aligné droite	Entier long	2	
wr aligné gauche	Entier long	0	
wr aspect liens consultés	Entier long	2	
wr aspect liens non consultés	Entier long	1	
wr aucun	Entier long	0	
wr centré	Entier long	1	
wr exposant	Entier long	1	
wr indice	Entier long	2	
wr justifié	Entier long	3	
wr liens sans aspect	Entier long	0	
wr majuscules	Entier long	1	
wr mot souligné	Entier long	2	
wr pas de puce	Entier long	0	
wr petites majuscules	Entier long	2	
wr puce carré blanc	Entier long	111	
wr puce carré noir	Entier long	110	
wr puce cercle blanc	Entier long	109	
wr puce cercle noir	Entier long	108	
wr puce diamant	Entier long	117	
wr puce trèfle	Entier long	118	
wr souligné double	Entier long	3	
wr souligné pointillé	Entier long	4	
wr souligné simple	Entier long	1	
wr trait 1 pt	Entier long	0	
wr trait 2 pts	Entier long	1	
wr trait 3 pts	Entier long	2	
wr trait pointillé	Entier long	3	
wr trait pointillé double	Entier long	4	
wr trait pointillé triple	Entier long	5	
wr trait un demi pt	Entier long	10	
wr trait un quart de pt	Entier long	11	
wr traits doublés 1 pt	Entier long	6	
wr traits doublés extérieur 2 p	Entier long	9	
wr traits doublés intérieur 2 p	Entier long	7	
wr traits triplés centre 2 pts	Entier long	8	

## ☰ Annexes

- ✚ Annexe A : Raccourcis-clavier
- ✚ Annexe B : Codes des commandes de menus
- ✚ Annexe C : Codes d'erreurs
- ✚ Annexe D : Commandes V6.0.x supprimées
- ✚ Annexe E : Commandes obsolètes

## Touches de raccourci

En plus des touches de défilement standard, 4D Write vous permet d'utiliser diverses combinaisons de touches pratiques pour la navigation et les sélections dans vos documents.

Windows	MacOS	Action	+ [Maj] = Action sur la sélection (*)
[Début]		Positionne le point d'insertion au début de la ligne	X
[Fin]		Positionne le point d'insertion à la fin de la ligne	X
[Ctrl]+[Début]	[Cmd]+[Début]	Positionne le point d'insertion au début du document	X
[Ctrl]+[Fin]	[Cmd]+[Fin]	Positionne le point d'insertion à la fin du document	X
[PgUp]		Affiche la page écran précédente (ne modifie pas la sélection)	
[PgDn]		Affiche la page écran suivante (ne modifie pas la sélection)	
[Entrée]		Insère un saut de page ou Insère un saut de colonne (mode multi-colonnes)	
[←] [→]		Déplace le point d'insertion d'un caractère	X
[↓] [↑]		Déplace le point d'insertion d'une ligne	X
[Ctrl]+[→]	[Cmd]+[→]	Positionne le point d'insertion au début du mot suivant	X
[Ctrl]+[←]	[Cmd]+[←]	Positionne le point d'insertion au début du mot précédent	X
[Ctrl]+[↑]	[Cmd]+[↑]	Positionne le point d'insertion au début du paragraphe	X
[Ctrl]+[↓]	[Cmd]+[↓]	Positionne le point d'insertion à la fin du paragraphe	X
[Ctrl]+[Suppr]	[Cmd]+[Suppr]	Supprime le mot ou la partie du mot situé(e) à droite du curseur	
[Ctrl]+[Ret. Arr.]	[Cmd]+[Ret. Arr.]	Supprime le mot ou la partie du mot situé(e) à gauche du curseur	

(\*) En fonction de l'état initial de la sélection, associer la touche **[Maj]** au raccourci crée, agrandit ou réduit la sélection de texte.

**Clics de raccourci** 4D Write propose les raccourcis suivants utilisant les clics souris :

Combinaison	Action
Clic	Place le point d'insertion
Double-clic sur un mot	Sélectionne le mot ainsi que l'espace qui le suit (s'il existe)
Triple-clic	Sélectionne le paragraphe
Clic dans la marge gauche	Sélectionne la ligne en regard de l'emplacement du clic. Vous pouvez sélectionner plusieurs lignes en faisant glisser verticalement le curseur de la souris
Double-clic dans la marge gauche	Sélectionne le paragraphe en regard de l'emplacement du clic
Maj + Clic	Étend la sélection jusqu'à l'emplacement du clic
Ctrl + Clic (Windows) Commande + Clic (MacOS)	Sélectionne le texte situé sous une image collée dans la page
Clic droit (Windows) Control + Clic (MacOS)	Affiche un pop up menu permettant l'insertion d'un champ à l'emplacement du clic

## Annexe B : Codes des commandes de menus

Cette annexe fournit la liste des commandes de menus de 4D Write ainsi que leur référence. Ces codes sont exploités par les commandes *WR EXECUTER COMMANDE*, *WR LIRE INFO COMMANDE*, *WR VERROUILLER COMMANDE* et *WR APPELER SUR COMMANDE*.

A la place du numéro de référence, vous pouvez passer la constante qui lui correspond. Les constantes sont également disponibles dans le thème "WR Commandes".

Menu	Palettes	Commande	N°	Constante
Fichier	Non	(Menu lui-même)	100	<u>wr cmd menu fichier</u>
	Oui	Nouveau	101	<u>wr cmd nouveau</u>
	Oui	Ouvrir	102	<u>wr cmd ouvrir</u>
	Oui	Enregistrer	103	<u>wr cmd enregistrer</u>
	Non	Enregistrer sous...	104	<u>wr cmd enregistrer sous</u>
	Non	Enregistrer comme modèle	110	<u>wr cmd enregistrer comme modèle</u>
	Non	Préférences...	105	<u>wr cmd préférences</u>
	Non	Mise en page...	106	<u>wr cmd mise en page</u>
	Oui	Aperçu avant impression	107	<u>wr cmd aperçu impression</u>
	Oui	Imprimer...	108	<u>wr cmd imprimer</u>
	Non	Imprimer un Mailing...	109	<u>wr cmd imprimer mailing</u>
	Non	Aller en pleine page	20	<u>wr cmd aller en pleine page</u>
	Edition	Non	(Menu lui-même)	200
Oui		Fonction Annuler (var.)	1	<u>wr cmd annuler</u>
Oui		Fonction Repeter (var.)	2	<u>wr cmd répéter</u>
Oui		Couper	3	<u>wr cmd couper</u>
Oui		Copier	4	<u>wr cmd copier</u>
Oui		Coller	5	<u>wr cmd coller</u>
Non		Effacer	6	<u>wr cmd effacer</u>
Non		Tout sélectionner	7	<u>wr cmd tout sélectionner</u>
Oui		Rechercher...	208	<u>wr cmd rechercher</u>
Non		Rechercher suivant	209	<u>wr cmd rechercher suivant</u>
Non		Remplacer...	210	<u>wr cmd remplacer</u>
Non		Remplacer suivant	211	<u>wr cmd remplacer suivant</u>
Non		Changer la casse	220	<u>wr cmd ssmenu changer casse</u>
Non		/ minuscules	221	<u>wr cmd minuscules</u>
Non		/ MAJUSCULES	222	<u>wr cmd casse majuscules</u>
Non		/ Majuscules début de mot	223	<u>wr cmd majuscules début de mot</u>
Non		/ Permuter la casse	224	<u>wr cmd permuter la casse</u>
Non		Montrer la sélection	309	<u>wr cmd montrer sélection</u>
Affichage		Non	Aller à page...	807
	Non	(Menu lui-même)	300	<u>wr cmd menu affichage</u>
	Non	Normal	302	<u>wr cmd mode normal</u>
	Non	Page	303	<u>wr cmd mode page</u>
	Non	Barres d'outils	330	<u>wr cmd ssmenu barres outils</u>
	Non	/ Aff. barre d'outils std.	331	<u>wr cmd barre outils standard</u>
	Non	/ Aff. barre d'outils format	332	<u>wr cmd barre outils format</u>
	Non	/ Aff. barre d'outils style	333	<u>wr cmd barre outils style</u>
	Non	/ Aff. barre d'outils encad.	334	<u>wr cmd barre outils encad</u>
	Non	Afficher la règle	311	<u>wr cmd règle</u>
	Non	Afficher l'en-tête	312	<u>wr cmd en-tête</u>
	Non	Afficher les pieds de page	313	<u>wr cmd pied de page</u>
	Oui	Afficher les références	314	<u>wr cmd références</u>
	Non	Afficher les images	315	<u>wr cmd images</u>
	Oui	Afficher les car. invisibles	316	<u>wr cmd caractères invisibles</u>
	Non	Afficher les cadres du texte	317	<u>wr cmd cadres texte</u>
	Non	Afficher barres défil. horiz.	318	<u>wr cmd barres défil horiz</u>
	Non	Afficher barres défil. vert.	319	<u>wr cmd barres défil vert</u>
	Non	Afficher la barre de menu	310	<u>wr cmd barre de menu</u>
	Non	Afficher la barre d'état	320	<u>wr cmd barre état</u>
Insertion	Non	(Menu lui-même)	400	<u>wr cmd menu insertion</u>
	Non	Date et Heure...	401	<u>wr cmd insérer date et heure</u>

	Oui	Heure courante	411	<a href="#">wr cmd insérer heure courante</a>
	Oui	Date courante	412	<a href="#">wr cmd insérer date courante</a>
	Non	Numéro de page...	402	<a href="#">wr cmd insérer numéro de page</a>
	Non	Caractère spécial...	409	<a href="#">wr cmd insérer car spécial</a>
	Non	Césure	404	<a href="#">wr cmd insérer césure</a>
	Non	Espace insécable	405	<a href="#">wr cmd insérer espace insécable</a>
	Non	Saut de colonne	410	<a href="#">wr cmd insérer saut de colonne</a>
	Non	Saut de page	406	<a href="#">wr cmd insérer saut de page</a>
	Non	Expression HTML...	414	<a href="#">wr cmd insérer expression HTML</a>
	Non	Lien hypertexte...	413	<a href="#">wr cmd insérer lien hypertexte</a>
	Non	Expression 4D...	407	<a href="#">wr cmd insérer expression 4D</a>
Style	Non	(Menu lui-même)	500	<a href="#">wr cmd menu style</a>
	Non	Normal	501	<a href="#">wr cmd normal</a>
	Oui	Gras	502	<a href="#">wr cmd gras</a>
	Oui	Italique	503	<a href="#">wr cmd italique</a>
	Non	Ombéré	504	<a href="#">wr cmd ombéré</a>
	Non	Barré	505	<a href="#">wr cmd barré</a>
	Non	Souligné	520	
	Non	/ Aucun	521	<a href="#">wr cmd aucun soulignement</a>
	Non	/ Simple	522	<a href="#">wr cmd soulignement simple</a>
	Non	/ Mot	523	<a href="#">wr cmd mot souligné</a>
	Non	/ Double	524	<a href="#">wr cmd soulignement double</a>
	Non	/ Pointillé	525	<a href="#">wr cmd soulignement pointillé</a>
	Oui	Bouton souligné	530	<a href="#">wr cmd bouton souligné</a>
	Non	Exposant	506	<a href="#">wr cmd exposant</a>
	Non	Indice	507	<a href="#">wr cmd indice</a>
	Non	Majuscules	508	<a href="#">wr cmd majuscules</a>
	Non	Petites Majuscules	509	<a href="#">wr cmd petites majuscules</a>
Couleurs	Non	(Menu lui-même)	600	<a href="#">wr cmd menu couleurs</a>
	Non	Texte	601	
	Non	/ Texte noir	602	<a href="#">wr cmd texte noir</a>
	Non	/ Texte rouge	603	<a href="#">wr cmd texte rouge</a>
	Non	/ Texte orange	604	<a href="#">wr cmd texte orange</a>
	Non	/ Texte jaune	605	<a href="#">wr cmd texte jaune</a>
	Non	/ Texte vert	606	<a href="#">wr cmd texte vert</a>
	Non	/ Texte bleu	607	<a href="#">wr cmd texte bleu</a>
	Non	/ Texte violet	608	<a href="#">wr cmd texte violet</a>
	Non	/ Texte blanc	609	<a href="#">wr cmd texte blanc</a>
	Non	/ Texte gris clair	610	<a href="#">wr cmd texte gris clair</a>
	Non	/ Texte gris	611	<a href="#">wr cmd texte gris</a>
	Non	/ Texte gris foncé	612	<a href="#">wr cmd texte gris foncé</a>
	Non	/ Autre couleur de texte...	613	<a href="#">wr cmd texte autre couleur</a>
	Non	Fond du texte	615	
	Non	/ Pas de Fond	628	<a href="#">wr cmd pas de couleur de fond</a>
	Non	/ Fond blanc	616	<a href="#">wr cmd fond blanc</a>
	Non	/ Fond rouge clair	617	<a href="#">wr cmd fond rouge clair</a>
	Non	/ Fond orange clair	618	<a href="#">wr cmd fond orange clair</a>
	Non	/ Fond jaune clair	619	<a href="#">wr cmd fond jaune clair</a>
	Non	/ Fond vert clair	620	<a href="#">wr cmd fond vert clair</a>
	Non	/ Fond bleu clair	621	<a href="#">wr cmd fond bleu clair</a>
	Non	/ Fond violet clair	622	<a href="#">wr cmd fond violet clair</a>
	Non	/ Fond gris clair	623	<a href="#">wr cmd fond gris clair</a>
	Non	/ Fond gris	624	<a href="#">wr cmd fond gris</a>
	Non	/ Fond gris foncé	625	<a href="#">wr cmd fond gris foncé</a>
	Non	/ Fond noir	626	<a href="#">wr cmd fond noir</a>
	Non	/ Autre couleur de fond...	627	<a href="#">wr cmd autre couleur de fond</a>
	Non	Barré	631	
	Non	/ Couleur de barré auto.	632	<a href="#">wr cmd barré couleur auto</a>
	Non	/ Barré noir	633	<a href="#">wr cmd barré noir</a>
	Non	/ Barré rouge	634	<a href="#">wr cmd barré rouge</a>
	Non	/ Barré orange	635	<a href="#">wr cmd barré orange</a>
	Non	/ Barré jaune	636	<a href="#">wr cmd barré jaune</a>
	Non	/ Barré vert	637	<a href="#">wr cmd barré vert</a>

	Non	/ Barré bleu	638	<u>wr cmd barré bleu</u>
	Non	/ Barré violet	639	<u>wr cmd barré violet</u>
	Non	/ Barré blanc	640	<u>wr cmd barré blanc</u>
	Non	/ Barré gris clair	641	<u>wr cmd barré gris clair</u>
	Non	/ Barré gris	642	<u>wr cmd barré gris</u>
	Non	/ Barré gris foncé	643	<u>wr cmd barré foncé</u>
	Non	/ Autre couleur de barré...	644	<u>wr cmd barré autre couleur</u>
	Non	Souligné	645	
	Non	/ Couleur soulig. auto.	646	<u>wr cmd souligné couleur auto</u>
	Non	/ Soulignement noir	647	<u>wr cmd souligné noir</u>
	Non	/ Soulignement rouge	648	<u>wr cmd souligné rouge</u>
	Non	/ Soulignement orange	649	<u>wr cmd souligné orange</u>
	Non	/ Soulignement jaune	650	<u>wr cmd souligné jaune</u>
	Non	/ Soulignement vert	651	<u>wr cmd souligné vert</u>
	Non	/ Soulignement bleu	652	<u>wr cmd souligné bleu</u>
	Non	/ Soulignement violet	653	<u>wr cmd souligné violet</u>
	Non	/ Soulignement blanc	654	<u>wr cmd souligné blanc</u>
	Non	/ Soulignement gris clair	655	<u>wr cmd souligné gris clair</u>
	Non	/ Soulignement gris	656	<u>wr cmd souligné gris</u>
	Non	/ Soulignement gris foncé	657	<u>wr cmd souligné gris foncé</u>
	Non	/ Autre coul. soulignement	658	<u>wr cmd souligné autre couleur</u>
	Non	Ombré	661	
	Non	/ Ombré gris clair	662	<u>wr cmd ombré gris clair</u>
	Non	/ Ombré gris	663	<u>wr cmd ombré gris</u>
	Non	/ Ombré gris foncé	664	<u>wr cmd ombré gris foncé</u>
	Non	/ Autre couleur d'ombré...	665	<u>wr cmd ombré autre couleur</u>
	Non	Fond du paragraphe	671	
	Non	/ Pas de couleur de fond	684	<u>wr cmd prgf fondpas de couleur</u>
	Non	/ Paragraphe fond blanc	672	<u>wr cmd prgf fond blanc</u>
	Non	/ Par. fond rouge clair	673	<u>wr cmd prgf fond rouge clair</u>
	Non	/ Par. fond orange clair	674	<u>wr cmd prgf fond orange clair</u>
	Non	/ Par. fond jaune clair	675	<u>wr cmd prgf fond jaune clair</u>
	Non	/ Par. fond vert clair	676	<u>wr cmd prgf fond vert clair</u>
	Non	/ Par. fond bleu clair	677	<u>wr cmd prgf fond bleu clair</u>
	Non	/ Par. fond violet clair	678	<u>wr cmd prgf fond violet clair</u>
	Non	/ Par. fond gris clair	679	<u>wr cmd prgf fond gris clair</u>
	Non	/ Par. fond gris	680	<u>wr cmd prgf fond gris</u>
	Non	/ Par. fond gris foncé	681	<u>wr cmd prgf fond gris foncé</u>
	Non	/ Par. fond noir	682	<u>wr cmd prgf fond noir</u>
	Non	/ Autre couleur de fond...	683	<u>wr cmd prgf fond autre coul</u>
	Non	Encadrement	685	
	Non	/ Encadrement noir	686	<u>wr cmd encadrement noir</u>
	Non	/ Encadrement rouge	687	<u>wr cmd encadrement rouge</u>
	Non	/ Encadrement orange	688	<u>wr cmd encadrement orange</u>
	Non	/ Encadrement jaune	689	<u>wr cmd encadrement jaune</u>
	Non	/ Encadrement vert	690	<u>wr cmd encadrement vert</u>
	Non	/ Encadrement bleu	691	<u>wr cmd encadrement bleu</u>
	Non	/ Encadrement violet	692	<u>wr cmd encadrement violet</u>
	Non	/ Encadrement blanc	693	<u>wr cmd encadrement blanc</u>
	Non	/ Encadrement gris clair	694	<u>wr cmd encadrement gris clair</u>
	Non	/ Encadrement gris	695	<u>wr cmd encadrement gris</u>
	Non	/ Encadrement gris foncé	696	<u>wr cmd encadrement gris foncé</u>
	Non	/ Autre coul. d'encadr.	697	<u>wr cmd encadrement autre coul</u>
Paragraphe	Non	(Menu lui-même)	700	<u>wr cmd menu paragraphe</u>
	Non	Copier la règle	701	<u>wr cmd copier règle</u>
	Non	Coller la règle	702	<u>wr cmd coller règle</u>
	Oui	(Puce)	1012	<u>wr cmd puce standard</u>
	Non	Puces	1020	
	Non	/ Aucune	1021	<u>wr cmd pas de puce</u>
	Non	/ Carré noir	1022	<u>wr cmd puce carré noir</u>
	Non	/ Carré blanc	1023	<u>wr cmd puce carré blanc</u>
	Non	/ Cercle noir	1024	<u>wr cmd puce cercle noir</u>
	Non	/ Cercle blanc	1025	<u>wr cmd puce cercle blanc</u>
	Non	/ Diamant	1026	<u>wr cmd puce diamant</u>

	Non	/ Trèfle	1027	<a href="#">wr cmd puce trèfle</a>
	Non	/ Autres puces...	1028	<a href="#">wr cmd autre puce</a>
	Oui	Aligné à gauche	711	<a href="#">wr cmd aligné gauche</a>
	Oui	Centré	712	<a href="#">wr cmd centré</a>
	Oui	Aligné à droite	713	<a href="#">wr cmd aligné droite</a>
	Oui	Justifié	714	<a href="#">wr cmd justifié</a>
	Oui	Interligne simple	721	<a href="#">wr cmd interligne simple</a>
	Oui	Interligne 1,5	722	<a href="#">wr cmd interligne 1,5</a>
	Oui	Interligne double	723	<a href="#">wr cmd interligne double</a>
Format	Non	Autre interligne	724	<a href="#">wr cmd autre interligne</a>
	Non	(Menu lui-même)	750	<a href="#">wr cmd menu format</a>
	Non	Caractère...	751	<a href="#">wr cmd caractère</a>
	Non	Paragraphe...	752	<a href="#">wr cmd paragraphe</a>
	Non	Tabulations...	753	<a href="#">wr cmd tabulations</a>
	Non	Encadrements...	754	<a href="#">wr cmd encadrements</a>
	Oui	Encadrement gauche	1005	<a href="#">wr cmd encadrement gauche</a>
	Oui	Encadrement haut	1015	<a href="#">wr cmd encadrement haut</a>
	Oui	Encadrement droit	1007	<a href="#">wr cmd encadrement droit</a>
	Oui	Encadrement bas	1016	<a href="#">wr cmd encadrement bas</a>
	Oui	Encadrement intérieur bas	1008	<a href="#">wr cmd encadrement inter haut</a>
	Oui	Encadrement intérieur haut	1006	<a href="#">wr cmd encadrement inter bas</a>
	Oui	Contours	1009	<a href="#">wr cmd contours</a>
	Oui	Contours intérieurs	1010	<a href="#">wr cmd contours intérieurs</a>
	Oui	Pas d'encadrement	1011	<a href="#">wr cmd sans encadrement</a>
	Non	Feuilles de style...	755	<a href="#">wr cmd feuilles de style</a>
	Non	Colonnes...	756	<a href="#">wr cmd colonnes</a>
Outils	Non	(Menu lui-même)	800	<a href="#">wr cmd menu outils</a>
	Non	Assistant de tableau...	408	<a href="#">wr cmd assistant tableau</a>
	Non	Correcteur ortho.	805	<a href="#">wr cmd correcteur</a>
	Non	Langage...	806	<a href="#">wr cmd langage</a>
	Non	Informations...	801	<a href="#">wr cmd informations</a>
	Non	Statistiques...	802	<a href="#">wr cmd statistiques</a>
	Non	Mise à jour des références	803	<a href="#">wr cmd mise a jour références</a>
	Non	Figurer les références	804	<a href="#">wr cmd figer références</a>

## A propos des menus et des sous-menus

---

Certaines de ces constantes désignent des menus (par exemple *wr cmd menu affichage*) ou des sous-menus (par exemple *wr cmd ssmenu changer casse*).

Ces constantes ne peuvent être utilisées qu'avec les commandes *WR LIRE INFO COMMANDE* et *WR VERROUILLER COMMANDE* (*WR VERROUILLER COMMANDE* inactive ou réactive la totalité du menu ou du sous-menu).

Lorsque ces constantes sont utilisées avec les commandes *WR EXECUTER COMMANDE* ou *WR APPELER SUR COMMANDE*, ces dernières n'ont aucun effet.

Cette section fournit les codes d'erreurs renvoyés par 4D Write dans vos méthodes de gestion d'erreurs. Ces codes sont exploités par les routines *WR Erreur*, *WR Erreur texte* et *WR APPELER SUR ERREUR*.

N°	Message de l'erreur
1002	Erreur pendant l'impression.
1003	La marge gauche est trop proche de la marge droite.
1004	L'indentation est trop proche de la marge droite.
1005	La marge droite est trop proche de la marge gauche et/ou de l'indentation.
1006	Paramètre incorrect pour une tabulation.
1007	Paramètre incorrect pour un tableau : le type ou la taille du tableau est incorrect, ou ce n'est pas un tableau.
1012	Impossible d'enregistrer ce fichier.
1013	Sélection en dehors des limites du document.
1015	Impossible de lire ce fichier.
1016	Le code de la ligne de menu est incorrect.
1017	Ce champ ne semble pas être un champ 4D Write.
1022	La zone passée à cette commande externe est incorrecte.
1023	Numéro de table 4D incorrect.
1024	Une variable ou un champ 4D de type Texte n'accepte pas plus de 32000 caractères.
1028	Paramètre incorrect pour la routine <i>WR SELECTIONNER</i> .
1032	Ce fichier n'existe pas.
1034	Il n'y a pas d'image sélectionnée.
1035	Taille incorrecte.
1036	Position incorrecte.
1038	Ce style n'existe pas.
1041	Mémoire insuffisante pour exécuter cette commande.
1044	Type d'événement incorrect.
1047	Référence incorrecte à un champ.
1048	Valeur incorrecte pour le paramètre Option.
1051	Ce chemin d'accès est incorrect.
1054	Le premier paramètre est incorrect.
1055	Le second paramètre est incorrect.
1056	Le troisième paramètre est incorrect.
1057	Le quatrième paramètre est incorrect.
1060	Vous ne pouvez pas insérer un sous-champ.
1065	Cette image ne semble pas être valide.
1066	Vous ne pouvez pas créer plus de 256 tabulations.
1067	Valeur incorrecte pour la position de la tabulation.
1068	Valeur incorrecte pour une justification de tabulation.
1069	Impossible d'insérer un blob.
1072	Il n'y a pas de césure à supprimer à cet endroit.
1073	Expression incorrecte.
1074	Blob incorrect.
1075	Propriété de texte en dehors des limites.
1076	Valeur de propriété de texte en dehors des limites.
1077	Police non disponible dans le système.
1078	Feuille de style inconnue.
1079	Propriété de document en dehors des limites.
1080	Valeur de propriété de document en dehors des limites.
1081	La sélection a changée pendant l'impression.
1082	Numéro de destination incorrect.
1083	Numéro d'image dans la page incorrect.
1084	Numéro de tabulation incorrect.
1085	Format de numéro de page en dehors des limites.
1086	Numéro de page incorrect.
1087	Numéro de colonne incorrect.
1088	Numéro de ligne incorrect.
1089	Numéro d'option incorrect.
1090	Numéro de statistique incorrect.

- 1091 Référence de cadre de texte incorrecte.
- 1092 Numéro de commande incorrect.
- 1093 Impossible d'imprimer. Le document est déjà en cours d'impression.
- 1094 Feuille de style réservée.
- 1095 Impossible d'ouvrir le fichier.
- 1096 Impossible d'ouvrir un document Word enregistré en mode rapide.
- 1097 Le document était endommagé. Il a été réparé.
- 1098 Nombre de caractères incorrect.
- 1099 Informations de mise en page incorrectes.
- 1100 Le document Word contient des images qui ne peuvent être importées.

## Annexe D : Commandes V6.0.x supprimées

---

Les commandes de 4D Write version 6.0.x suivantes ne sont plus maintenues depuis la version 6.5 du programme. Elles faisaient appel à des technologies ou des mécanismes désormais abandonnés (tels que les hot-links, les traducteurs Claris, le mode Debug...).

Si ces commandes étaient utilisées dans vos méthodes, elles apparaîtront préfixées de la lettre "R" (comme ci-dessous) et seront simplement ignorées par la version actuelle de 4D Write.

WR R Ajouter a document

WR R Creer document

WR R Fermer document

WR R FERMER FENETRE DEBUG

WR R FIXER OPTIONS GLOBALES

WR R Information module

WR R OUVRIR FENETRE DEBUG

WR R Saut de page

WR R SOUSCRIRE

WR R TRADUCTEURS EXPORT

WR R TRADUCTEURS IMPORT

Plusieurs commandes et fonctions présentes dans les versions précédentes de 4D Write ont été remplacées à partir de la version 6.5 par de nouvelles routines, plus performantes et tirant un meilleur parti des nouvelles fonctionnalités du plug-in. Afin d'assurer la compatibilité des anciennes applications et de permettre aux développeurs de mettre progressivement leur code à jour, ces commandes obsolètes ont été temporairement conservées (préfixées par la lettre 'O'). Leur utilisation dans les nouveaux développements était toutefois déconseillée.

A compter de la version 11 de 4D Write, ces commandes n'apparaissent plus dans les listes de commandes du plug-in. Leur maintenance ne sera plus assurée dans les prochaines versions. Il est désormais fortement conseillé de remplacer systématiquement ces commandes dans votre code par les nouvelles commandes ou d'utiliser les fonctions alternatives.

Le tableau ci-dessous liste les commandes obsolètes et indique l'alternative proposée dans la version actuelle de 4D Write.

<b>Commandes obsolètes</b>	<b>Alternatives à utiliser</b>
WR O AFFICHER ASCENSEURS	<i>WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT</i>
WR O APPELER SUR MENU	<i>WR APPELER SUR COMMANDE</i>
WR O CACHER LA REGLE	<i>WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT</i>
WR O CACHER LES MENUS	<i>WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT</i>
WR O Calculer numero de page	<i>WR LIRE POSITION CURSEUR</i>
WR O Cesure presente	<i>WR SELECTIONNER</i>
WR O CHAMP VERS ZONE	<i>WR IMAGE VERS ZONE</i>
WR O Chercher	<i>WR Chercher</i>
WR O COMMANDE EXPERT	<i>WR VERROUILLER COMMANDE</i>
WR O CREER FEUILLE DE STYLE	<i>WR Creer Feuillestyle</i>
WR O DEPLACER IMAGE	Utiliser les attributs d'alignement (gauche, droite, centré) ou fixer les marges du paragraphe pour déplacer l'image et les nouvelles commandes pour manipuler les images.
WR O EXECUTER MENU	<i>WR EXECUTER COMMANDE</i>
WR O FIXER ALIGNEMENT	<i>WR FIXER PROPRIETE TEXTE</i>
WR O FIXER ATTRIBUTS	<i>WR FIXER POLICE</i>
WR O FIXER INTERLIGNE	<i>WR FIXER PROPRIETE TEXTE</i>
WR O FIXER MARGES	<i>WR FIXER PROPRIETE TEXTE</i>
WR O FIXER OPTIONS MODULE	<i>WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT, WR FIXER PROPRIETE ZONE</i>
WR O FIXER PARAMETRES	<i>WR FIXER PROPRIETE ZONE</i>
WR O FIXER PREFERENCES	<i>WR FIXER PROPRIETE DOCUMENT</i>
WR O FIXER TABULATIONS	<i>WR FIXER TAB</i>
WR O FIXER TAILLE IMAGE	<i>WR FIXER TAILLE IMAGE</i>
WR O Hors ecran vers image	<i>WR Zone vers image</i>
WR O Image vers hors ecran	<i>WR Hors ecran</i>
WR O INSERER CESURE	<i>WR EXECUTER COMMANDE</i>
WR O INSERER IMAGE	<i>WR INSERER IMAGE</i>
WR O Lire Ascenseurs	<i>WR Lire propriete document</i>
WR O LIRE ATTRIBUTS	<i>WR Lire police</i>
WR O LIRE FEUILLE DE STYLE	<i>WR LIRE INFO FEUILLESTYLE</i>
WR O LIRE IMAGE	<i>WR LIRE TAILLE IMAGE</i>
WR O LIRE MARGES	<i>WR Lire propriete texte</i>
WR O Lire options module	<i>WR Lire propriete document</i>

WR O LIRE PREFERENCES	<i>WR Lire propriete document</i>
WR O LIRE REGLE	<i>WR Lire propriete texte</i>
WR O LIRE TABULATIONS	<i>WR LIRE TAB</i>
WR O MODIFIER FEUILLE DE STYLE	<i>WR FIXER INFO FEUILLESTYLE</i>
WR O MODIFIER STYLE	<i>WR FIXER PROPRIETE TEXTE</i>
WR O Nom de police	Utiliser les commandes de 4D.
WR O Nombre feuilles de style	<i>WR Compter</i>
WR O Numero de page	<i>WR INSERER NUMERO DE PAGE</i>
WR O Numero de police	Utiliser les commandes de 4D.
WR O RECALCULER	<i>WR EXECUTER COMMANDE</i>
WR O Remplacer	<i>WR Remplacer</i>
WR O SAUVEGARDE AUTOMATIQUE	<i>WR Zone vers Image</i>
WR O STATISTIQUES	<i>WR Compter</i>
WR O STATUT DU MENU	<i>WR LIRE INFO COMMANDE</i>
WR O SUPPRIMER CESURE	<i>WR SELECTIONNER, WR SUPPRIMER SELECTION</i>
WR O SUPPRIMER FEUILLE DE STYLE	<i>WR SUPPRIMER FEUILLESTYLE</i>
WR O VERROUILLER STRUCTURE	<i>WR VERROUILLER COMMANDE</i>
WR O Zone vers champ	<i>WR Zone vers Image</i>