

# VB.net

## Introduction



# Objectifs du cours

## Bases de VB.net

 Architecture

 propriétés, méthodes, événements

 types de données (tableaux, opérateurs)

 modules et projet

 Entrées sorties

 Interface graphique



# Objectifs du cours (2)

## Contrôle de l'exécution de VB.net

-  boucles

-  sélection

## Factorisation du code (sous-programme)

-  Fonctions

-  Procédures

-  Paramètre

-  Passage par valeur et par référence

## Gestion des exceptions



# Objectifs du cours (3)

- ❖ validation des données
- ❖ débogage (déverminage)
- ❖ applications windows
- ❖ programmation objet
  - ❖ notion d'objet, de méthode, d'instance, de constructeur, de classe et d'événement
- ❖ traitement de dates et durées
- ❖ formulaire MDI
- ❖ travail avec des fichiers : lecture et écriture
- ❖ prise en charge d'une base de données



# Objectifs du jour

- 🔸 **Comprendre l'architecture de VB.net**
- 🔸 **Installer VB.net et Visual Studio**
- 🔸 **Vérifier l'installation**
- 🔸 **Se familiariser avec l'interface**
- 🔸 **Se familiariser avec l'aide**



# Introduction à VB.net

## ❖ Au commencement : VB pour *Visual Basic*

❖ Avantages : très répandu, “facile” même pour la bricole, développement rapide,...

❖ Inconvénient : seulement pour la plate-forme Windows...

❖ Ensuite, les langages orientés-objets (on y reviendra): smalltalk, java, c++, ...

## ❖ La réponse de Microsoft : VB.net

❖ plus qu'une mise à jour : un nouveau langage

❖ avec l'orientation objet

❖ Fait partie de .Net => partage des composants avec d'autres langages comme j#, c#, et langages “compatibles” .net (Eiffel, Cobol, Delphi)



# Introduction à VB.net (2)

## Conséquences

 VB et VB.net sont très différents, même s'ils se ressemblent

 syntaxe

 IDE

 Ne pas utiliser de code VB dans VB.net (même si c'est possible!)

# Introduction à VB.net (3)

❏ **Petit rappel: deux types de langages :**

❏ **Langages compilés (C, C++, Ada, ...)**

❏ **Avantages :**

❏ **vérification syntaxique avant l'exécution**

❏ **en général plus sûrs et plus rapides**

❏ **Inconvénients : compilation, code source caché**

❏ **Langage interprétés (PHP, ruby, javascript,...)**

❏ **Avantage : pas de compilation, code source disponible**

❏ **Inconvénient : erreurs découvertes à l'exécution, lenteur**

# Introduction à VB.net (4)

## ❖ VB.net est un langage compilé:

❖ le code source est traité par un programme (le compilateur) :

❖ vérification de la syntaxe

❖ produit du code intermédiaire : MSIL : Microsoft Intermediate Language

❖ Lors de la première exécution, un autre compilateur (just in time) compile le IL en langage machine natif

❖ Quel avantage?

❖ Les performances...



# Introduction à VB.net (5)

## ❏ Pourquoi pas du C++?

### ❏ C'est pas évident pour tout :

❏ gestion de la mémoire

❏ entrées et sorties

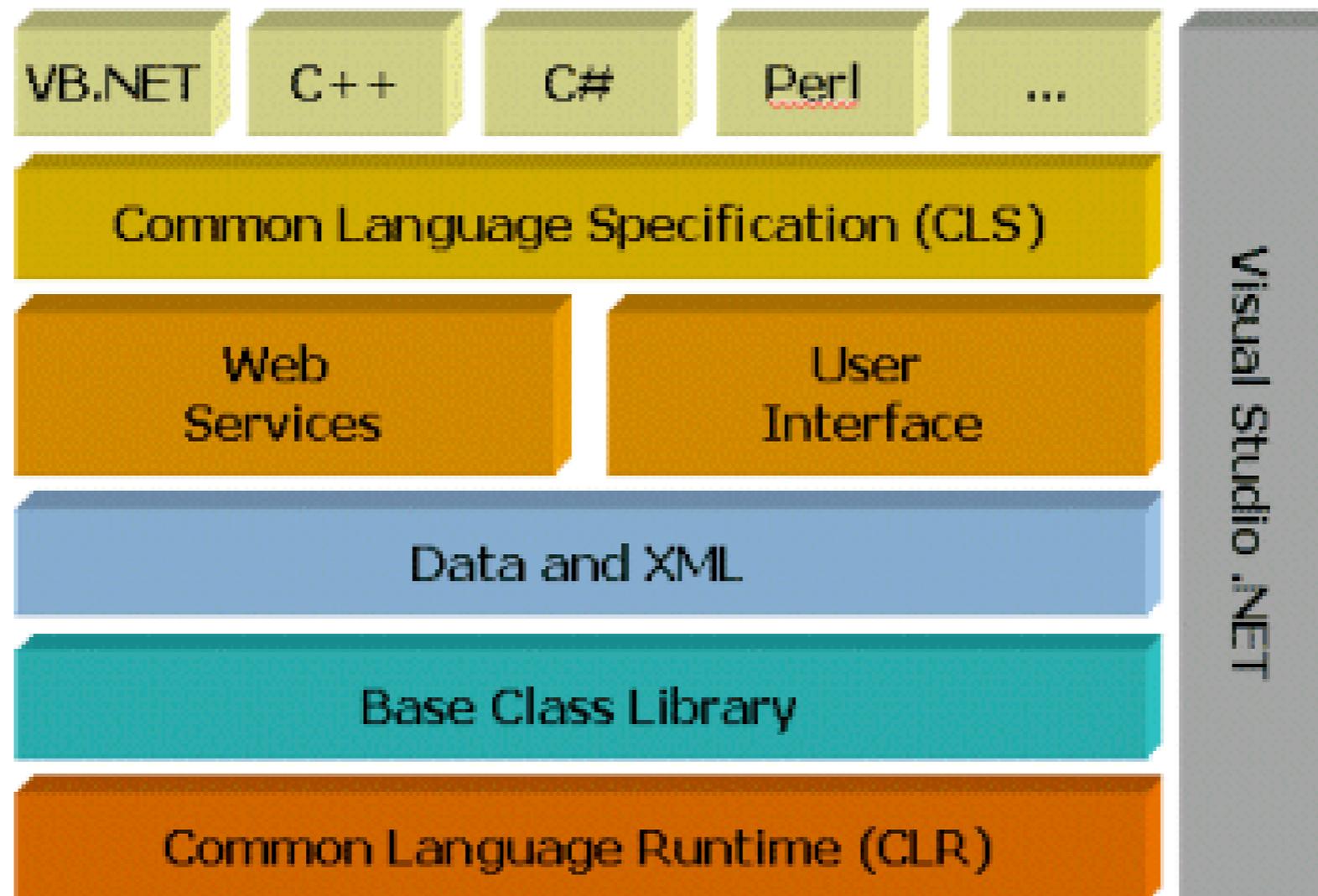
❏ création d'interface

❏ ...

### ❏ Il y a tous ceux qui veulent rester avec ce qu'ils connaissent...



# Architecture VB.net (1)



# Architecture VB.net (2)

## Avantages de l'architecture

 Composants (classes) disponibles depuis plusieurs langages

 types identiques

 Code indépendant du hardware

 Possible de créer une application avec plusieurs langages!

 Portabilité des applications compilées (en MSIL)



# Exercice

- ❖ **Faites un résumé personnel sur papier (à la main) du cours d'aujourd'hui...**

