ROYAUME DU MAROC

Secrétariat d'Etat chargé de la Formation Professionnelle

كتابة الدولة المكلفة بالتكوين المهني

SECTEUR IMMEE

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE *(EMI)*

Niveau Technicien

GUIDE D'EVALUATION

Février 2006

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Coordination

Projet APC

Allal OUAHAB	*Directeur marocain*
Nicole KOBINGER	*Directrice canadienne*

Support à la coordination

Gilles BOLDUC	*Conseiller technique, Projet APC Maroc*
Huguette PAQUET	*Conseillère technique en mesure et évaluation*
Maurice ROY	*Conseiller technique, Projet APC Maroc*
Abdelhakim HADAFI,	*Directeur ISIC, Responsable de l'équipe APC*
Brahim KHARBOUCH	*Homologue Marocain, DRIF*

Conception et rédaction

Meriem SKALLI	Formatrice Membre de l'équipe APC Institut Supérieur Industriel de Casablanca
Laura RADOI	*Formatrice* *Membre de l'équipe APC* *Institut Supérieur Industriel de Casablanca*
Abderrazak El YACOUTI	*Formateur* *Membre de l'équipe APC* *Institut Supérieur Industriel de Casablanca*
Najat FARHANE	*Membre de l'équipe APC* *Chef de pôle Génie électrique CDC*

Mise en page

Saïda CHBANI	*Secrétaire, Projet APC*

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction..... 4
Évaluation des apprentissage et sanction des études..... 5
Renseignements généraux..... 6
Synthèse du programme de Formation..... 8

TABLEAUX D'ÉVALUATION

Module 1	Métier et formation.....	9
Module 2	Traçage de croquis.....	12
Module 3	Interprétation de plans, de schémas et de devis	17
Module 4	Santé et sécurité au travail	21
Module 5	Analyse de circuits à courant continu	24
Module 6	Usinage manuel	29
Module 7	Utilisation d'un micro ordinateur.....	33
Module 8	Analyse de circuits à courant alternatif	37
Module 9	Sensibilisation à la qualité	41
Module 10	Installation de câbles et de canalisations	46
Module 11	Installation de circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires	51
Module 12	Installation et entretien de luminaires	56
Module 13	Installation et entretien de commandes à très basse tension	61
Module 14	Initiation à la gestion de la maintenance	65
Module 15	Communication en milieu de travail	69
Module 16	Analyse de circuits à semi conducteurs	73
Module 17	Analyse de circuits électroniques de puissance.....	77
Module 18	Initiation au travail.....	81
Module 19	Installation et entretien de transformateurs	86
Module 20	Installation et entretien de systèmes d'alarme et de signalisation	91
Module 21	Logique combinatoire	95
Module 22	Logique séquentielle	98
Module 23	Utilisation de l'automate programmable.....	104
Module 24	Analyse de circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électro hydrauliques.....	108
Module 25	Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à courant continu.....	113
Module 26	Moyens de recherche d'emploi	119
Module 27	Installation et dépannage de moteurs et génératrices à courant alternatif.....	123
Module 28	Installation et réparation de commandes électroniques de moteurs.....	128
Module 29	Installation et entretien de systèmes électriques commandés par API.....	133
Module 30	Planification de projets.....	138
Module 31	Réalisation d'un projet de synthèse.....	142
Module 32	Intégration au travail.....	147

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

INTRODUCTION

Les établissements de formation des secteurs publics et privés partagent les responsabilités liées à l'évaluation des apprentissages découlant des programmes de formation professionnelles. Les objectifs établis pour un programme s'accompagnent de critères, qui sont sélectionnés pour l'évaluation des apprentissages aux fins de diplômation, et auxquels on donne un caractère prescriptif. De plus, l'approche par compétence précise que chaque compétence doit faire l'objet d'une évaluation critériée.

Les établissements de formation ont notamment comme responsabilité, en ce qui a trait à l'évaluation des apprentissages, de produire des outils d'évaluation conformes à l'approche des programmes de formation par compétences. La production de ces outils, qui accompagnent le programme de formation professionnelle, se fait dans une perspective de planification globale de la formation, d'une part en réponse aux exigences du marché du travail et, d'autre part, selon une vision intégrée favorisant à la fois le mise en œuvre des programmes et une action éducative cohérente et signifiante.

Le matériel d'évaluation ainsi fourni doit permettre de rendre compte de l'acquisition des compétences visées par les programmes, aux fins de la qualification des stagiaires, et de répondre à la préoccupation du système éducatif d'assurer la cohérence de la formation dans l'ensemble des établissements de formation autorisés à offrir un programme donné. Rappelons, par ailleurs, que dans la perspective d'une formation qualifiant la personne pour l'exercice d'un métier, on vise un niveau d'acquisition des compétences énoncées dans le programme qui correspond à celui attendu au seuil d'entrée sur le marché du travail.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

La compétence, en formation professionnelle, se définit comme le pouvoir d'agir, de réussir et de progresser, qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités de travail et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs. Puisque la compétence se définit de façon multidimensionnelle, son évaluation se doit de l'être également, toutes les dimensions importantes d'une compétence sont donc considérées au moment d'en évaluer l'acquisition. Ainsi, l'évaluation porte sur les connaissances, les habiletés, les perceptions et les attitudes sur lesquelles se fonde la compétence. Tous les critères de performance d'un programme doivent être atteints et évalués en cours de formation ou aux fins de diplômation.

Le mode d'évaluation privilégié en formation professionnelle est de type critérié. Cette évaluation permet d'établir si le stagiaire a atteint le niveau requis, en matière de performance, au regard d'une tâche et ce, en fonction de critères précis. Ces critères ont été déterminés par les informations recueillies auprès des professionnels du métier lors des études servant à élaborer le programme de formation. Il s'agit donc de vérifier dans quelle mesure un stagiaire a atteint une compétence déterminée dans le programme de formation, selon les critères de performance du programme et selon les critères définis pour l'évaluation aux fins de diplômation, en évitant de le situer par rapport à ses pairs ou à un groupe.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Le présent document comporte:

- les tableaux d'analyse du programme qui présentent les objets possibles d'évaluation et les aspects observables ou les thèmes de connaissances;
- les tableaux de spécifications qui présentent les objets d'évaluation retenus aux fins de diplômation, les aspects observables ou les thèmes de connaissances et les éléments critères ou les éléments de connaissances sur lesquels on se base pour juger de la performance évaluée, la pondération accordée à chaque critère est indiquée;
- le rapport de données recueillies dans lequel est décrit la tâche à effectuer, les précisions sur l'évaluation, la préparation de l'épreuve, s'il y a lieu, ainsi que le seuil de réussite. Ces descriptions visent à uniformiser le niveau de complexité des épreuves et à soutenir l'élaboration des épreuves administrées dans les établissements de formation;
- pour chaque épreuve pratique, il y a une fiche d'évaluation qui précise, au besoin certains éléments critères sous forme d'éléments d'observation. Ces fiches peuvent aussi faire mention de tolérance acceptée.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Année d'approbation : 2005

Type de diplôme :	Niveau technicien
Nombre d'unités :	128
Nombre de modules :	32
Durée totale :	1920

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

SYNTHÈSE DU PROGRAMME DE FORMATION

Nº module	Titre du module	Code	Durée
01	Métier et formation	TEMI 1	15
02	Traçage de croquis	TEMI 2	45
03	Interprétation de plans, de schémas et de devis	TEMI 3	30
04	Santé et sécurité au travail	TEMI 4	30
05	Analyse de circuits à courant continu	TEMI 5	75
06	Usinage manuel	TEMI 6	60
07	Utilisation d'un micro-ordinateur	TEMI 7	75
08	Analyse de circuits à courant alternatif	TEMI 8	60
09	Sensibilisation à la qualité	TEMI 9	15
10	Installation de câbles et de canalisations	TEMI10	75
11	Installation et entretien de circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires	TEMI 11	75
12	Installation et entretien de luminaires	TEMI 12	45
13	Installation et entretien de commandes à très basse tension	TEMI 13	45
14	Initiation à la gestion de la maintenance	TEMI 14	30
15	Communication en milieu de travail	TEMI 15	15
16	Analyse de circuits à semi-conducteurs	TEMI 16	75
17	Analyse de circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électrohydrauliques	TEMI 17	60
18	Initiation au travail	TEMI 18	135
19	Installation et entretien de transformateurs	TEMI 19	75
20	Analyse de circuits électroniques de puissance	TEMI 20	60
21	Installation et entretien de systèmes d'alarme et de signalisation	TEMI 21	60
22	Logique combinatoire	TEMI 22	45
23	Logique séquentielle	TEMI 23	45
24	Utilisation de l'automate programmable	TEMI 24	60
25	Installation et dépannage de moteurs et des génératrices à courant continu	TEMI 25	60
26	Moyens de recherche d'emploi	TEMI 26	15
27	Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à courant alternatif	TEMI 27	75
28	Installation et réparation de commandes électroniques de moteurs	TEMI 28	60
29	Installation et entretien de systèmes électriques commandés par API	TEMI 29	60
30	Planification de projets	TEMI 30	15
31	Projet de réalisation d'un système électrique	TEMI 31	90
32	Intégration au travail	TEMI 32	240

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 01
N^{O} ET TITRE DU MODULE	01 – Métier et formation	Durée	15 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Décrire le métier et la démarche de formation.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Recueillir de l'information sur le marché du travail dans le domaine de l'électricité en maintenance industrielle.	20%	---	Informations recueillies sur le marché du travail.	P
Recueillir de l'information sur la nature et les exigences de l'emploi.	20%	---	Informations recueillies sur la nature et les exigences de l'emploi.	P
Présenter les données recueillies lors d'une rencontre de groupe.	10%	---	Présentation des données.	P
Déterminer des connaissances, des habiletés, des aptitudes et des attitudes nécessaires pour pratiquer le métier.	20%	50	Rapport sur les connaissances, les habiletés, les aptitudes et les attitudes.	P
Recueillir de l'information dans le programme de formation.	10%	---	Informations recueillies sur le programme.	P
Confirmer son orientation professionnelle.	20%	50	Rapport sur son orientation.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 01
N^{O} ET TITRE DU MODULE	01 – Métier et formation	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Décrire le métier et la démarche de formation.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Déterminer des connaissances, des habiletés, des aptitudes et des attitudes nécessaires pour pratiquer le métier.	Pt	1 Rapport sur les connaissances les habiletés et les aptitudes.	50	1.1 Détermination judicieuse des connaissances.	25
				1.2 Détermination judicieuse des habiletés.	10
				1.3 Détermination judicieuse des aptitudes.	15
Confirmer son orientation professionnelle.	Pt	2 Rapport sur son orientation professionnelle.	50	2.1 Détermination juste des habiletés personnelles.	10
				2.2 Définition exacte des raisons de son choix ou non du métier.	25
				2.3 Explication judicieuse de sa décision de poursuivre ou non la formation.	15

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 01
N^{O} ET TITRE DU MODULE	01 – Métier et formation	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Décrire le métier et la démarche de formation.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à élaborer un rapport qui précise des habiletés personnelles, des connaissances et des aptitudes, les raisons du choix ou non du métier et à expliquer sa décision de poursuivre ou non la formation.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	Tout le groupe de stagiaires. 1 heure. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITE-RES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Aucun.
CONSIGNES PARTICULIERES	On doit préparer deux gabarits pour les rapports afin que les stagiaires présentent tous le même type de rapport. Les gabarits doivent contenir les rubriques suivantes : Pratique du métier : - habiletés ; - aptitudes ; - connaissances. Orientation professionnelle : - habiletés personnelles ; - raisons du choix ou non du métier ; - explication de sa décision.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.

Nº 01 – Métier et formation. Code du module : TEMI - 01

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Détermination des connaissances, des habiletés, des aptitudes et des attitudes pour pratiquer le métier.			
1 Rapport sur les connaissances, les habiletés, les aptitudes et les attitudes.			
1.1 Détermination judicieuse des connaissances.			0 25
1.2 Détermination judicieuse des aptitudes.			0 10
1.3 Détermination judicieuse des habiletés.			0 15
DEUXIÈME ÉTAPE : Confirmation de son orientation.			
2 Rapport sur son orientation professionnelle.			
2.1 Détermination juste de ses habiletés personnelles.			0 10
2.2 Définition exacte des raisons du choix ou non du métier.			0 25
2.3 Explication judicieuse de la décision de poursuivre ou non la formation.			0 15
	TOTAL:		/100

Seuil de réussite :80 points

Remarques : _____

_____

_____

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI – 02
N^{O} ET TITRE DU MODULE	02 – Traçage de croquis	Durée	45 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Tracer des croquis.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Tracer des lignes et des formes géométriques.	10%	---	Application de la technique de traçage.	P
Relever les dimensions et la forme d'une pièce sur une machine.	20%	25	Relevé des caractéristiques de la pièce.	P
Identifier des dessins comprenant : - des projections orthogonales; - des vues auxiliaires simples; - des coupes; - des projections isométriques.	10%	25	Identification des représentations.	P
Dessiner à main levée des croquis d'une pièce ou d'un ensemble mécanique en projection orthogonale et en coupe (totale ou partielle).	45%	40	Qualité des croquis en projection orthogonale. Qualité du croquis de la vue de coupe.	P
Coter les croquis.	15%	10	Cotation des croquis de la pièce.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI – 02
N^{O} ET TITRE DU MODULE	02 – Traçage de croquis	Durée	2 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Tracer des croquis.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Relever les dimensions et la forme d'une pièce sur une machine.	Pt	1 Relevé des caractéristiques de la pièce.	25	1.1 Relevé exact des dimensions de la pièce.	15
				1.2 Relevé exact de la forme de la pièce.	10
Identifier des dessins comprenant : - des projections orthogonales; - des vues auxiliaires simples; - des coupes; - des projections isométriques.	Pt	2 Identification des représentations.	25	2.1 Identification correcte de la représentation en vue orthogonale.	10
				2.2 Identification correcte de la représentation en vue isométrique.	5
				2.3 Identification correcte de la représentation en vue de coupe.	10
Dessiner à main levée des croquis d'une pièce ou d'un ensemble mécanique.	Pt	3 Qualité des croquis en projection ortho-gonale.	20	3.1 Disposition correcte des vues.	20
	Pt	4 Qualité du croquis de la vue de coupe.	20	4.1 Représentation correcte de tous les éléments de la vue de coupe.	20
Coter les croquis.	Pt	5 Cotation des croquis de la pièce.	10	5.1 Cotation précise.	5
				5.2 Respect des règles de cotation.	5

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.	Code	TEMI – 02
N^{O} ET TITRE DU MODULE	02 Traçage de croquis.	Durée	2 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Tracer des croquis.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à relever les dimensions et la forme d'une pièce, à dessiner en projection orthogonale et en vue de coupe à partir d'un dessin d'une pièce représentée sur une projection isométrique et à faire la cotation. Le stagiaire doit de plus identifier des vues et des projections.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	Tout le groupe de stagiaires 2 heures 80 points
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	1.1 À cet élément on évaluera un diamètre extérieur, un diamètre intérieur et une profondeur.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Pièce sur laquelle on peut mesurer le diamètre intérieur, le diamètre extérieur et la profondeur. Dessin d'une pièce représentée en isométrique, en orthogonale et en vue de coupe. Dessin d'une pièce représentée sur une projection isométrique coté. Dessin d'une pièce avec 2 vues pour réaliser une vue en coupe. Pied à coulisse 1 / 50; Jauge de profondeur 1 / 50; Micromètre 1 / 100.
CONSIGNES PARTICULIERES	L'épreuve est divisée en trois parties. Le groupe peut être divisé en 3 sous-groupes. Chaque sous-groupe passe une partie différente de l'épreuve et ensuite il fait la rotation pour les autres parties.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.

Nº 02 – Traçage de croquis. Code du module : TEMI - 02

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PARTIE I : Relevé des dimensions et de la forme d'une pièce.			
1 Relevé des caractéristiques de la pièce.			
1.1 Relevé exact des dimensions de la pièce.			0 15
1.2 Relevé exact de la forme de la pièce.			0 10
PARTIE II : Identification des dessins.			
2 Identification des représentations.			
2.1 Identification correcte de la représentation en vue orthogonale.			0 10
2.2 Identification correcte de la représentation en vue isométrique.			0 05
2.3 Identification correcte de la vue de coupe.			0 10
PARTIE II : Dessin à main levée des croquis d'une pièce ou d'un ensemble mécanique.			
3 Qualité des croquis en projection orthogonale.			
3.1 Disposition correcte des vues.			0 20
4 Qualité du croquis de la vue de coupe.			
4.1 Représentation correcte de tous les éléments de la vue de coupe.			0 20
5 Cotation des croquis de la pièce.			
5.1 Cotation précise.			0 05
5.2 Respect des règles de cotation.			0 05
		TOTAL:	/100

Seuil de réussite : 80 points

Remarques : _____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 03
N^{O} ET TITRE DU MODULE	03 – Interprétation de plans, de schémas et de devis	Durée	30 heures.
COMPORTEMENT ATTENDU	Interpréter des plans, des schémas et des devis.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Identifier sur des plans des symboles : - mécanique; - de pneumatique; - d'électropneumatique; - d'hydraulique; - d'électrohydraulique; - d'électricité; - d'électronique.	30%	35	Identification des symboles.	P
Identifier sur des plans : - des organes, et des éléments ; - des dimensions ; - des jeux et des tolérances ; - des composants électriques, électroniques , hydrauliques, électrohydrauliques, pneumatiques et électropneumatiques.	30%	35	Identification des composants, des jeux et des tolérances.	P
Interpréter des schémas de base : - électriques ; - hydrauliques ; - électrohydrauliques; - pneumatiques; - électropneumatiques; - électroniques.	30%	30	Interprétation des schémas de base.	P
Recueillir de l'information dans un devis.	10%	----	Information recueillie dans un devis.	

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 03
N^{O} ET TITRE DU MODULE	03 – Interprétation de plans, de schémas et de devis	Durée	2 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Interpréter des plans, des schémas et des devis.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Identifier sur des plans des symboles : - de pneumatique; - d'électropneumatique; - d'hydraulique; - d'électrohydraulique; - d'électricité; - d'électronique.	Pt	1 Identification des symboles.	35	1.1 Identification correcte des symboles électriques. 1.2 Identification correcte des symboles électroniques. 1.3 Identification correcte des symboles hydrauliques. 1.4 Identification correcte des symboles pneumatiques.	5 10 10 10
Identifier sur des plans : - des organes, et des éléments ; - des dimensions ; - des jeux et des tolérances ; - des composants électriques, électroniques , hydrauliques, électrohydrauliques, pneumatiques et électropneumatiques.	Pt	2 Identification des composants, des jeux et des tolérances.	35	2.1 Identification juste des jeux et des tolérances. 2.2 Identification juste des composants électriques. 2.3 Identification juste des composants hydrauliques. 2.4 Identification juste des composants pneumatiques.	5 10 10 10
Interpréter des schémas de base : - électriques ; - hydrauliques ; - électrohydrauliques; - pneumatiques; - électropneumatiques; - électroniques.	Pt	3 Interprétation des schémas de base.	30	3.1 Interprétation correcte d'un schéma de base électrique. 3.2 Interprétation correcte d'un schéma de base électronique.	15 15

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 03
N^{O} ET TITRE DU MODULE	03 – Interprétation de plans, de schémas et de devis	Durée	2 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Interpréter des plans, des schémas et des devis.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à identifier des symboles, des jeux, des tolérances et des composants et à interpréter des schémas de base.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	Tout le groupe de stagiaires. 2 heures. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Plan électrique; Plan électronique; Plan pneumatique; Plan hydraulique; Schéma électrique; Schéma électronique d'un moteur électrique.
CONSIGNES PARTICULIERES	On doit prévoir divers versions de chacun des plans et schémas.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 03 – Interprétation de plans, de schémas et de devis Code du module : TEMI - 03

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Identification de symboles sur des plans.			
1 Identification des symboles.			
1.1 Identification correcte des symboles électriques.			0 05
1.2 Identification correcte des symboles électroniques.			0 10
1.3 Identification correcte des symboles hydrauliques.			0 10
1.4 Identification correcte des symboles pneumatiques.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Identification de divers éléments sur des plans.			
2 Identification des composants, des jeux et des tolérances.			
2.1 Identification juste des jeux et des tolérances.			0 05
2.2 Identification juste des composants électriques.			0 10
2.3 Identification juste des composants hydrauliques.			0 10
2.4 Identification juste des composants pneumatiques.			0 10
TROISIÈME ÉTAPE : Interprétation de schémas de base.			
3 Interprétation des schémas de base.			
3.1 Interprétation correcte d'un schéma de base électrique.			0 15
3.2 Interprétation correcte d'un schéma de base électronique.			0 15
	TOTAL:		/100

Seuil de réussite : 80 points

Remarques : _____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 04
N^{O} ET TITRE DU MODULE	04 – Santé et sécurité au travail	Durée	30 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de santé et de sécurité au travail.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Établir les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier.	30%	20	Détermination des types d'accidents. Détermination des causes d'accidents.	C
Décrire des situation de travail ou l'on trouve les produits polluants les plus fréquents.	20%	15	Types de polluants. Utilisation d'une fiche signalétique.	C
Reconnaître les mesure de prévention relatives è l'exécution du travail et à l'environnement.	20%	30	Protection individuelle. Protection de l'environnement.	C
Expliquer les principes se rapportant à l'aménagement d'un atelier, d'un laboratoire.	15%	10	Aménagement du lieu de travail.	C
Expliquer les grandes lignes d'un protocole d'intervention en cas d'accidents.	15%	25	Mesures d'intervention. Démarche d'intervention.	C

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATION – ÉPREUVE DE CONNAISSANCES PRATIQUES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 04
N^{O} ET TITRE DU MODULE	04 – Santé et sécurité au travail	Durée	2 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de santé et de sécurité au travail.		

Objets d'évaluations	Thèmes de connaissances	Pond.	Éléments de connaissances	Pond.	Nbre Quest.
Établir les causes des accidents les plus fréquents dans l'exercice du métier.	1 Types d'accidents.	10	1.1 Détermination exacte des types d'accidents.	10	2
	2 Causes d'accidents.	10	2.1 Détermination exacte des causes d'accidents.	10	2
Décrire des situation de travail ou l'on trouve les produits polluants les plus fréquents.	3 Types de polluants.	10	3.1 Identification juste des polluants.	10	2
	4 Utilisation d'une fiche signalétique.	5	4.1 Utilisation correcte d'une fiche signalétique.	5	1
Reconnaître les mesure de prévention relatives è l'exécution du travail et à l'environnement.	5 Protection individuelle.	15	5.1 Énumération correcte des mesures de protection individuelle.	15	3
	6 Protection de l'environnement.	10	6.1 Énumération correcte des mesures de protection de l'environnement.	10	2
Expliquer les principes se rapportant à l'aménagement d'un atelier, d'un laboratoire.	7 Aménagement du lieu de travail.	15	7.1 Description appropriée des principes de sécurité relatifs à l'aménagement des lieux de travail.	15	3
Expliquer les grandes lignes d'un protocole d'intervention en cas d'accidents.	8 Mesures d'intervention.	10	8.1 Description correcte des mesures d'intervention.	10	2
	9 Démarche d'intervention.	15	9.1 Explication appropriée des démarches à effectuer.	15	3

Pond. = poids relatif aux thèmes de connaissances et aux éléments de connaissances

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 04
N^{O} ET TITRE DU MODULE	04 – Santé et sécurité au travail	Durée	30 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de santé et de sécurité au travail.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à répondre à un questionnaire sur la santé et la sécurité au travail.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	Tout le groupe. 2 heures. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	
CONSIGNES PARTICULIERES	Le questionnaire doit comporter 20 questions. On élaborera une banque de questions d'au moins 60 questions et si possible de 80 questions, afin de produire diverses versions de l'épreuve.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 05
N^{O} ET TITRE DU MODULE	05 – Analyse de circuits à courant continu	Durée	75 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits à courant continu.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Interpréter le schéma d'un circuit.	15%	10	Interprétation du schéma.	P
			Décodage des symboles et des conventions.	P
			Utilisation de la terminologie.	P
Calculer les valeurs aux différents points du circuit.	45%	30	Application des lois.	P
Mesurer les valeurs aux différents points du circuit.	30%	45	Utilisation des instruments de mesure.	P
			Application des règles de santé et de sécurité.	P
Justifier les résultats.	10%	15	Justification des écarts.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 05
N^{O} ET TITRE DU MODULE	05 – Analyse de circuits à courant continu	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits à courant continu.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Interpréter le schéma d'un circuit.	Pt	1 Décodage des symboles et des conventions.	10	1.1 Décodage correct des symboles.	10
Calculer les valeurs aux différents points du circuit.	Pt	2 Application des lois.	30	2.1 Calcul exact des valeurs des courants aux bornes des composants d'un circuit.	5
				2.2 Calcul exact des valeurs des tensions aux bornes des composants d'un circuit.	5
				2.3 Calcul exact des valeurs de courant d'un circuit mixte.	10
				2.4 Calcul exact des valeurs de tension d'un circuit mixte.	10
Mesurer les valeurs aux différents points du circuit.	Ps	3 Utilisation des instruments de mesure.	45	3.1 Sélection exacte de l'échelle de mesure.	10
				3.2 Branchement correct de l'instrument de mesure.	25
				3.3 Mesures exactes.	10
Justifier les résultats.	Pt	4 Justification des écarts.	15	4.1 Calcul précis du pourcentage d'erreur.	10
				4.2 Explication correcte des écarts.	5

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 05
N^{O} ET TITRE DU MODULE	05 – Analyse de circuits à courant continu	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits à courant continu.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à décoder des symboles, à calculer et à mesurer des valeurs des courants et des tensions aux différents points d'un circuit, à comparer les valeurs calculées et les valeurs mesurées et à justifier les écarts.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires à la fois ou selon la disponibilité des équipements. 3 heures. 80 points et le respect des règles de santé et de sécurité.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	Pour le calcul des valeurs des courants et des tensions le formateur choisira l'une ou l'autre des lois parmi les suivantes : Ohm, Kirchoff, Thevenin, Norton ou Kenely.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Ampèremètre; Voltmètre; Plaque destinée au montage du circuit; Résistances; Conducteurs; Générateurs à C.C.
CONSIGNES PARTICULIERES	On doit concevoir au moins 6 schémas différents de chacun des circuits : - 6 circuits parallèles ou en série; - 6 circuits mixtes. L'utilisation de la calculatrice est permise. Les stagiaires doivent monter le circuit mais ne sont pas évalués. Le formateur doit corriger les circuits afin de s'assurer qu'ils sont bien montés et que les stagiaires puissent prendre des mesures correctes. Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.

Nº 05 – Analyse de circuits à courant continu. Code du module : TEMI - 05

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Interprétation du schéma d'un circuit.			
1 Décodage des symboles et des conventions.			
1.1 Décodage correct des symboles.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Calcul des valeurs aux points d'un circuit.			
2 Application des lois.			
2.1 Calcul exact des valeurs des courants aux bornes des composants d'un circuit.			0 05
2.2 Calcul exact des valeurs des tensions aux bornes des composants d'un circuit.			0 05
2.3 Calcul exact des valeurs de courant d'un circuit mixte.			0 10
2.4 Calcul exact des valeurs de tension d'un circuit mixte.			0 10
TROISIÈME ÉTAPE : Mesure des valeurs aux différents points d'un circuit.			
3 Utilisation des instruments de mesure.			
3.1 Sélection exacte de l'échelle de mesure.			0 10
3.2 Branchement correct de l'instrument de mesure.			0 25
3.3 Mesures exactes.			0 10
QUATRIÈME ÉTAPE : Justification des résultats.			
4 Justification des écarts.			
4.1 Calcul précis du pourcentage d'erreur.			0 10
4.2 Explication correcte des écarts.			0 05
		TOTAL:	/100

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
Règle de verdit : Respect des règles de santé et de sécurité. Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.			

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 06
N^{O} ET TITRE DU MODULE	06 – Usinage manuel	Durée	60 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Effectuer des opérations d'usinage manuel.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Interpréter le plan et les directives.	15%	---	Interprétation des directives.	P
Sélectionner les outils, les équipements et les accessoires.	10%	---	Sélection des outils, des équipements et des accessoires.	P
Sélectionner les matériaux.	10%	---	Sélection des matériaux.	P
Exécuter des opérations d'usinage telles que : - mesurer; - tracer; - scier; - limer; - affûter; - percer; - meuler; - tarauder; - fileter; - aléser; - extraire des vis, des boulons. -	60%	100	Qualité des techniques de base. Conformité de la pièce. Qualité du fini de la pièce. Qualité de l'extraction.	P
Ranger et nettoyer.	5	---	Propreté des lieux.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 06
N^{O} ET TITRE DU MODULE	06 – Usinage manuel	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Effectuer des opérations d'usinage manuel.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Exécuter des opérations d'usinage telles que : - mesurer; - tracer; - scier; - limer; - affûter; - percer; - meuler; - tarauder; - fileter; - aléser; - extraire des vis, des boulons.	Pt	1 Qualité des techniques de base.	20	1.1 Traçage conforme aux dimensions.	10
				1.2 Limage adéquat.	10
	Pt	2 Conformité de la pièce.	80	2.1 Dimensions correctes de la pièce.	10
				2.2 Perçage correct.	20
				2.3 Alésage correct.	20
				2.4 Taraudage correct.	20
				2.5 Fini des surfaces extérieures conforme aux consignes.	10

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 06
N^{O} ET TITRE DU MODULE	06 – Usinage manuel	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Effectuer des opérations d'usinage manuel.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche des stagiaires consiste à effectuer usiner une pièce simple.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'EPREUVE SEUIL DE REUSSITE	13 stagiaires ou selon la disponibilité des postes de travail. 3 heures. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	2.1 A cet élément, on évaluera la longueur, la largeur, et l'épaisseur. 2.2 A cet élément, on évaluera les dimensions et le fini. 2.3 A cet élément, on évaluera les dimensions et le fini. 2.4 A cet élément, on évaluera les dimensions et le fini.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Plans, croquis; abaques, pièces; Outillages : Règles, pied à coulisse, micromètre, brides, burins, équerres, limes, bleu à tracer, pointe à tracer, trusquin, forets, filières, tarauds, alésoirs. Équipements : vidéo projecteur, perceuse sensitive scie à métaux motorisée, étaux, etc.
CONSIGNES PARTICULIERES	Les dimensions de la pièce doivent avoir une longueur et une largeur entre 10 et 20 cm et l'épaisseur entre 1 et 2 cm. Trous à percer : entre 2 et 4; Trous à aléser : entre 2 et 4; Trous à tarauder : entre 2 et 4.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 06 – Usinage manuel — Code du module : TEMI 06

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Exécution des opérations d'usinage.			
1 Qualité des techniques de base.			
1.1 Traçage conforme aux dimensions.			0 10
1.2 Limage adéquat.			0 10
2 Conformité de la pièce.			
2.1 Dimensions correctes de la pièce :			0 10
– longueur correcte;	☐	☐	
– largeur correcte;	☐	☐	
– épaisseur correcte.	☐	☐	
2.2 Perçage correct :			0 20
– dimensions conformes aux consignes;	☐	☐	
– fini acceptable.	☐	☐	
2.3 Alésage correct :			0 20
– dimensions conformes aux consignes;	☐	☐	
– fini acceptable.	☐	☐	
2.4 Taraudage correct :			0 20
– dimensions conformes aux consignes;	☐	☐	
– fini acceptable.	☐	☐	
2.5 Fini des surfaces extérieures conforme aux consignes.			0 10
	TOTAL:		/100

Seuil de réussite : 80 points

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DE LA FILIÈRE	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.	Code	TEMI - 07
N^{O} ET TITRE DU MODULE	07 - Utilisation d'un micro ordinateur.	Durée	75 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Utiliser un micro-ordinateur.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Utiliser le micro-ordinateur dans l'environnement du système d'exploitation.	15%	---	Manipulation des dossiers. Utilisation des supports de sauvegarde. Configuration des périphériques.	P
Utiliser un logiciel de traitement de texte.	30%	50	Manipulation des fichiers de données textuelles. Utilisation des différentes commandes du logiciel. Production d'un document. Impression d'un document.	P
Utiliser un logiciel de schémas et de dessins électriques.	30%	50	Manipulation des différents menus. Réalisation de schémas et dessins électriques.	P
Utiliser un logiciel de traitement de l'information (tableur).	25%	---	Utilisation des différentes fonctions. Production de graphiques de données à l'écran et sur papier.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.	Code	TEMI - 07
N^{O} ET TITRE DU MODULE	07 - Utilisation d'un micro ordinateur.	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Utiliser un micro-ordinateur.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments critères	Pond.
Utiliser un logiciel de traitement de texte.	Pt	1 Production d'un document.	45	1.1 Mise en page conforme aux consignes.	10
				1.2 Mise en forme du texte conforme aux directives.	15
				1.3 Création correcte d'un entête et d'un pied de page.	10
				1.4 Utilisation adéquate du correcteur.	
				1.5 Insertion correcte d'un objet.	5
	Pt	2 Impression d'un document.		2.1 Impression correcte des documents.	5 5
Utiliser un logiciel de schémas et de dessins électriques.	Pt	3 Manipulation des différents menus.	30	3.1 Utilisation correcte des symboles.	10
				3.2 Utilisation correcte des bibliothèques appropriés.	20
	Pt	4 Réalisation de schémas et de dessins électriques.	20	4.1 Schéma conforme aux données.	20

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.	Code	TEMI - 07
N^{O} ET TITRE DU MODULE	07 - Utilisation d'un micro ordinateur.	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Utiliser un micro-ordinateur.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à produire un document et à l'imprimer ainsi qu'à dessiner un schéma électrique simple à l'aide d'un logiciel.
NOMBRE DE STAGIAIRES DUREE DE L'EPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires ou selon la disponibilité de l'équipement. 3 heures. 85 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	1.1 A cet élément on évaluera les marges et le format du papier. 1.2 À cet élément on vérifiera la grosseur des polices, les paragraphes et les puces.
MATERIEL NÉCESSAIRE	Micro-ordinateur muni de logiciels; Texte non formaté; Consignes. Imprimante en réseau.
CONSIGNES PARTICULIERES	Le formateur doit préparer différents textes de même niveau de difficultés et des consignes quant à la mise en forme du texte. Le stagiaire doit inscrire son nom dans l'en-tête et paginer dans le pied de page.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.

Nº 07 – Utilisation d'un micro-ordinateur. Code du module : TEMI 07

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	ON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Utilisation d'un logiciel de traitement de texte.			
1 Production d'un document.			
1.1 Mise en page conforme aux consignes : – marges conforme aux directives; – format du papier conforme aux directives.	☐ ☐	☐ ☐	0 10
1.2 Mise en forme du texte conforme aux directives : – grosseur de police conforme aux directives; – paragraphe conforme aux directives; – placement correct des puces.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	0 15
1.3 Création correcte d'un entête et d'un pied de page : - entête : nom et prénom du stagiaire ; - pied de page : pagination.			0 10
1.4 Utilisation adéquate du correcteur.			0 05
1.5 Insertion correcte d'un objet.			0 05
2 Impression d'un document.			
2.1 Impression correcte des documents.			0 05
DEUXIEME ÉTAPE : Utilisation d'un logiciel de schémas et de dessins électriques.			
3 Manipulation des différents menus.			
3.1 Utilisation correcte des symboles.			0 10
3.2 Utilisation correcte des bibliothèques appropriés.			0 20
4 Réalisation de schémas et de dessins électriques.			
4.1 Schéma conforme aux données.			0 20
	TOTAL:		/100

Remarques : _____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 08
N^{O} ET TITRE DU MODULE	08 – Analyse de circuits à courant alternatif	Durée	60 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits à courant alternatif.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Interpréter le schéma d'un circuit.	10%	---	Décodage des symboles. Utilisation de la terminologie.	P
Calculer les valeurs aux différents points d'un circuit.	45%	40	Application des lois.	P
Mesurer les valeurs aux différents points d'un circuit.	35%	60	Branchement aux points de mesure. Résultats des mesures.	P
Justifier les résultats.	10%	---	Justification des écarts.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 08
N^{O} ET TITRE DU MODULE	08 – Analyse de circuits à courant alternatif	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits à courant alternatif.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Calculer les valeurs aux différents points d'un circuit.	Pt	1 Application des lois.	40	1.1 Calcul exact des valeurs d'une onde sinoïdale.	10
				1.2 Calcul exact des impédances d'un circuit.	10
				1.3 Traçage correct du diagramme vectoriel.	10
				1.4 Calcul exact des puissances.	10
Mesurer les valeurs aux différents points d'un circuit.	Pt	2 Résultats des mesures.	60	2.1 Choix correct des instruments de mesure.	10
				2.2 Mesures exactes des courants aux bornes des composants d'un circuit.	15
				2.3 Mesures exactes des tensions aux bornes des composants d'un circuit.	10
				2.4 Mesures exactes des puissances d'un circuit.	25

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 08
N^{O} ET TITRE DU MODULE	08 – Analyse de circuits à courant alternatif	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits à courant alternatif.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à calculer et mesurer les valeurs des courants, des tensions et des puissances aux différents points d'un circuit.
NOMBRE DE STAGIAIRES	13 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	3 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	80 points et le respect des règles de santé et de sécurité.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	2.1 À cet élément on évaluera la sélection correcte de l'échelle et le branchement correct de l'instrument.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Ampèremètre Voltmètre Wattmètre Plaque destinée au montage du circuit Résistances Inductances Condensateurs Générateur à C.A.
CONSIGNES PARTICULIERES	On doit concevoir au moins 6 schémas du circuit. L'utilisation de la calculatrice est permise. Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 08 – Analyse de circuits à courant alternatif Code du module : TEMI - 08

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Calcul des valeurs aux différents points d'un circuit.			
1 Application des lois.			
1.1 Calcul exact des valeurs d'une onde sinusoïdale.			0 10
1.2 Calcul exact des impédances d'un circuit.			0 10
1.3 Traçage correct du diagramme vectoriel.			0 10
1.4 Calcul exact des puissances.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Mesure des valeurs aux différents points d'un circuit.			
2 Résultats des mesures.			
2.1 Choix correct des instruments de mesure : – sélection correcte de l'échelle; – branchement correct de l'instrument.			0 10
2.2 Mesures exactes des valeurs des courants aux bornes des composants d'un circuit.			0 15
2.3 Mesures exactes des valeurs des tensions aux bornes des composants d'un circuit.			0 10
2.4 Mesures exactes des puissance d'un circuit.			0 25
	TOTAL:		/100

Règle de verdit : Respect des règles de sécurité

Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 09
N^{O} ET TITRE DU MODULE	09 – Sensibilisation à la qualité	Durée	15 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Décrire des notions de base sur la qualité.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Déterminer les concepts de la qualité.	30%	----	Énumération de concepts de la qualité.	P
Recueillir des informations sur la mise en place d'une politique de gestion de la qualité.	30%	20	Politiques de gestion de la qualité.	P
			Mise en place d'une politique de gestion de la qualité.	P
Recueillir des informations sur les organismes de normalisation au Maroc.	20%	40	Normes marocaines.	P
			Organismes de normalisation au Maroc.	P
			Rôles des organismes de normalisation.	P
Déterminer les différents types de certification pour les entreprises et les produits.	20%	40	Types de certification de produits.	P
			Organismes de certification des entreprises.	P
			Étapes de certification des entreprises et des produits.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 09
N^{O} ET TITRE DU MODULE	09 – Sensibilisation à la qualité	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Décrire des notions de base sur la qualité.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Recueillir des informations sur la mise en place d'une politique de gestion de la qualité.	Pt	1 Politiques de gestion de la qualité.	10	1.1 Identification juste des différentes politiques de gestion de la qualité.	10
	Pt	2 Mise en place d'une politique de gestion de la qualité.	10	2.1 Détermination exacte des conditions de mise en place d'une politique de gestion de la qualité.	10
Recueillir des informations sur les organismes de normalisation au Maroc.	Pt	3 Normes marocaines.	10	3.1 Description adéquate des normes marocaines.	10
	Pt	4 Organismes de normalisation au Maroc.	15	4.1 Identification correcte des organismes de normalisation.	15
	Pt	5 Rôles des organismes de normalisation.	15	5.1 Description adéquate des rôles des organismes de normalisation.	15
Déterminer les différents types de certification pour les entreprises et les produits.	Pt	6 Types de certification d'entreprises et de produits.	10	6.1 Identification juste des types de certification des entreprises.	5
				6.2 Identification juste des types de certification des produits.	5
	Pt	7 Organismes de certification des entreprises.	10	7.1 Énumération correcte des organismes de certification des entreprises.	10
	Pt	8 Étapes de certification des entreprises et des produits.	20	8.1 Identification juste des étapes de certification des entreprises et des produits.	20

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 09
N^{O} ET TITRE DU MODULE	09 – Sensibilisation à la qualité	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Décrire des notions de base sur la qualité.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à identifier parmi les informations recueillies les éléments concernant la mise en place d'une politique de la gestion de la qualité, les organismes de normalisation et à déterminer les différents types de certification pour les entreprises et les produits.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	Tout le groupe de stagiaires. 1 heure. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Documentation sur des politiques de gestion de la qualité, sur les organismes de normalisation et sur les types de certification des entreprises et des produits.
CONSIGNES PARTICULIERES	

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 09 – Sensibilisation à la qualité — Code du module : TEMI 09

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Recueil d'information sur la mise en place d'une politique de gestion de la qualité.			
1 Politiques de gestion de la qualité.			
1.1 Identification juste des différentes politiques de gestion de la qualité.			0 10
2 Mise en place d'une politique de gestion de la qualité.			
2.1 Détermination exacte des conditions de mise en place d'une politique de gestion de la qualité.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Recueil d'information sur les organismes de normalisation au Maroc.			
3 Normes marocaines.			
3.1 Description adéquate des normes marocaines.			0 10
4 Organismes de normalisation au Maroc.			
4.1 Identification correcte des organismes de normalisation.			0 15
5 Rôles des organismes de normalisation.			
5.1 Description adéquate des rôles des organismes de normalisation.			0 15
TROISIÈME ÉTAPE : Détermination des différents types de certification pour les entreprises et les produits.			
6 Types de certification d'entreprises et de produits.			
6.1 Identification juste des types de certification des entreprises.			0 05
6.2 Identification juste des types de certification des produits.			0 05

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI NON	RÉSULTAT
7 Organismes de certification des entreprises. 7.1 Énumération correcte des organismes de certification des entreprises.		0 10
8 Étapes de certification des entreprises et des produits. 8.1 Identification juste des étapes de certification des entreprises et des produits.		0 20
	TOTAL:	/100
Seuil de réussite : 80 points		

Remarques : _____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 10
N^{O} ET TITRE DU MODULE	10 – Installation de câbles et de canalisations	Durée	75 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer des câbles et des canalisations.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Interpréter le plan et le devis.	5%	---	Identification des symboles. Détermination de l'emplacement des composants. Repérage de renseignements sur un devis.	P
Planifier l'installation.	10%	---	Détermination des étapes. Choix de l'équipement, de l'outillage et du matériel nécessaires.	P
Dégainer et fixer les câbles.	10%	30	Méthode de dégainage. Méthode de fixation. Qualité des fixations.	P
Préparer les canalisations par diverses opérations : - couper; - aléser; - fileter; - cintrer; - assembler.	30%	25	Préparation des canalisations.	P
Fixer les canalisations.	20%	25	Méthode de fixation. Qualité des fixations.	P
Tirer les conducteurs dans les canalisations.	20%	15	Méthode de tirage.	P
Ranger et nettoyer.	5%	5	Rangement et nettoyage du poste de travail.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 10
N^{O} ET TITRE DU MODULE	10 – Installation de câbles et de canalisations	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer des câbles et des canalisations.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Dégainer et fixer les câbles.	Pt	1 Méthode de dégainage.	10	1.1 Respect de la méthode de dégainage.	10
	Pt	2 Méthode de fixation.	10	2.1 Respect de la méthode de fixation.	10
	Pt	3 Qualité des fixations.	10	3.1 Fixation solide des câbles.	10
Préparer les canalisations par diverses opérations : - couper; - aléser; - fileter; - cintrer; - assembler.	Pt	4 Préparation des canalisations.	25	4.1 Respect des méthodes de préparation.	25
Fixer les canalisations.	Pt	5 Méthode de fixation.	15	5.1 Respect de la méthode de fixation.	15
	Pt	6 Qualité de la fixation.	10	6.1 Fixation solide des canalisations.	10
Tirer les conducteurs dans les canalisations.	Pt	7 Méthode de tirage.	15	7.1 Respect de la méthode de tirage.	15
Ranger et nettoyer.	Pt	8 Nettoyage et rangement du poste de travail.	5	8.1 Propreté des lieux.	5

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 10
N^{O} ET TITRE DU MODULE	10 – Installation de câbles et de canalisations	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer des câbles et des canalisations.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à dégainer et à fixer des câbles, à préparer et à fixer des canalisations, à tirer les conducteurs dans les canalisations et à ranger et nettoyer les lieux.
NOMBRE DE STAGIAIRES	13 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	4 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	80 points et le respect des règles de santé et de sécurité.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	A l'élément 4.1, on évaluera les opérations suivantes : mesurer, couper, aléser, fileter, cintrer, assembler. A l'élément 8.1, on évaluera le nettoyage du poste de travail et le rangement du matériel, l'outillage, etc.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Câbles Foret à béton Conduits rigides métalliques Colliers adaptés aux câbles Scie à métaux Aiguille de tirage ruban à mesurer Conducteurs rigides Filière Chevilles en plastique Boîte de dérivation ronde Niveau à bulle d'air Perceuse électrique portative Alésoir Cintreuse Coupe tube Coudes adaptés aux conduits Tés adaptés aux conduits Colliers de fixation adaptés aux conduits Pochette d'outillage d'électricien (pince à dénuder, Pince coupante, etc)
CONSIGNES PARTICULIERES	Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 10 – Installation de câbles et de canalisations — Code du module : TEMI - 10

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Dégainage et fixation des câbles.			
1 Méthode de dégainage.			
1.1 Respect de la méthode de dégainage.			0 10
2 Méthode de fixation.			
2.1 Respect de la méthode de fixation.			0 10
3 Qualité des fixations.			
3.1 Fixation solide des câbles.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Préparation des canalisations par diverses opérations.			
4 Préparation des canalisations.			
4.1 Respect des méthodes de préparation :			0 25
– mesure correcte;	☐	☐	
– coupe correcte;	☐	☐	
– alésage juste;	☐	☐	
– filetage juste;	☐	☐	
– cintrage correct;	☐	☐	
– assemblage correct.	☐	☐	
TROISIEME ETAPE : Fixation des canalisations.			
5 Méthode de fixation.			
5.1 Respect de la méthode de fixation.			0 15
6 Qualité de la fixation.			
6.1 Fixation solide des canalisations.			0 10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
QUATRIEME ÉTAPE : Tirage des conducteurs dans les canalisations.			
7 Méthode de tirage.			
7.1 Respect de la méthode de tirage.			0 15
CINQUIEME ETAPE : Rangement et nettoyage.			
8 Nettoyage et rangement du poste de travail.			
8.1 Propreté des lieux : – nettoyage adéquat du poste de travail ; – rangement correct du matériel et de l'outillage.	☐ ☐	☐ ☐	0 05
	TOTAL:		/100

Règle de verdict : Respect des règles de sécurité.

Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI – 11
N^{O} ET TITRE DU MODULE	11 – Installation de circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires	Durée	75 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Interpréter le plan et le devis.	5%	---	Interprétation du plan et du devis.	P
Planifier l'installation.	5%	15	Planification de l'installation.	P
Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel.	5%	15	Préparation et vérification de l'outillage et du matériel.	P
Localiser et fixer les boîtes pour l'éclairage et pour les prises de courant utilitaires.	5%	15	Localisation de l'emplacement des boîtes.	P
			Application de la méthode de fixation.	P
			Fixation des boîtes et des prises de courant.	P
Installer les canalisations.	15%	---	Installation.	P
Raccorder les conducteurs au panneau de distribution, aux dispositifs d'éclairage et aux prises de courant utilitaires.	20%	25	Raccordement des conducteurs.	P
Fixer les dispositifs et vérifier le fonctionnement du circuit.	15%	30	Fixation des dispositifs.	P
			Fonctionnement du circuit.	
Entretenir les circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires.	15%	---	Entretien des circuits d'éclairage et des prises de courant.	P
Ranger et nettoyer.	5%	---	Propreté des lieux.	P
Consigner les interventions.	10%	---	Information consignée.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI – 11
N^{O} ET TITRE DU MODULE	11 – Installation et entretien de circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires	Durée	5 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Planifier l'installation.	Pt	1 Planification de l'installation.	15	1.1 Détermination adéquate des étapes de réalisation.	5
				1.2 Détermination juste de l'outillage et du matériel.	10
Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel.	Pt	2 Préparation et vérification de l'outillage et du matériel.	15	2.1 Préparation adéquate de l'outillage et du matériel.	5
				2.2 Vérification adéquate de l'outillage et du matériel.	10
Localiser et fixer les boîtes pour l'éclairage et pour les prises de courant utilitaires.	Pt	3 Localisation de l'emplacement des boîtes.	5	3.1 Localisation juste de l'emplacement des boîtes.	5
	Pt	4 Fixation des boîtes.	10	4.1 Fixation solide des boîtes.	10
Raccorder les conducteurs au panneau de distribution, aux dispositifs d'éclairage et aux prises de courant utilitaires.	Pt	5 Méthode de raccordement.	25	5.1 Raccordement approprié des conducteurs.	25
Fixer les dispositifs et vérifier le fonctionnement du circuit.	Pt	6 Fixation des dispositifs.	5	6.1 Fixations solides des dispositifs.	5
	Pt	7 Fonctionnement du circuit.	25	7.1 Fonctionnement correct des circuits.	25

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI – 11
N^{O} ET TITRE DU MODULE	11 – Installation et entretien de circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires	Durée	5 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste : - à planifier; - à préparer l'outillage et le matériel; - à localiser les boîtes; - à raccorder les conducteurs; - à fixer les dispositifs; - à vérifier le fonctionnement des circuits d'éclairage et des prises de courants utilitaires.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires. 5 heures. 80 points et le respect des règles de santé et sécurité.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Câbles Lampes à incandescence avec douille et support Conduits rigides isolants Pochette d'électricien Manchons isolants Platines perforées pour câblage Coudes isolants Alimentation à courant alternatif 220 v Tés Ruban à mesurer Colliers de fixation Boîtes à jonction carrées Interrupteurs Prises de courant utilitaires Tableau de répartition Appareil de protection (disjoncteur divisionnaire) Conducteurs rigides
CONSIGNES PARTICULIERES	Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

11 – Installation et entretien de circuits d'éclairage et de prise de courant utilitaires

Code du module : TEMI – 11

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Planification de l'installation.			
1 Planification de l'installation.			
1.1 Détermination adéquate des étapes de réalisation.			0 05
1.2 Détermination juste de l'outillage et du matériel.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Préparation de l'équipement, de l'outillage et du matériel.			
2 Préparation et vérification de l'outillage et du matériel.			
2.1 Préparation adéquate de l 'outillage et du matériel : – préparation correcte des conducteurs; – démontage des interrupteurs et des prises de courant utilitaires avec précautions.	☐ ☐	☐ ☐	0 10
2.2 Vérification adéquate de l'outillage et du matériel.			0 05
TROISIÈME ÉTAPE : Localisation et fixation des boîtes pour l'éclairage et pour les prises de courant utilitaires.			
3 Localisation de l'emplacement des boîtes.			
3.1 Localisation juste de l'emplacement des boîtes.			0 05
4 Fixation des boîtes.			
4.1 Fixation solide des boîtes.			0 10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

QUATRIÈME ÉTAPE : Raccordement des conducteurs au panneau de distribution, aux dispositifs d'éclairage et aux prises de courant utilitaires. 5 Méthode de raccordement. 5.1 Raccordement approprié des conducteurs.	0 25
CINQUIÈME ÉTAPE : Fixation des dispositifs et vérification du fonc tionnement des circuits. 6 Fixation des dispositifs. 6.1 Fixations solides des dispositifs. 7 Fonctionnement des circuits. 7.1 Fonctionnement correct des circuits.	0 05 0 25
TOTAL:	/100
Règle de verdict : Respect des règles de santé et de sécurité Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict	

Remarques : _____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 12
N^{O} ET TITRE DU MODULE	12 – Installation et entretien de luminaires	Durée	45 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des luminaires et leurs commandes.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Interpréter le plan et le devis.	10%	---	Interprétation du plan et du devis.	P
Planifier les installations.	10%	---	Planification de l'installation.	P
Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel.	10%	---	Préparation et vérification de l'équipement, de l'outillage et du matériel.	P
Localiser et fixer les luminaires.	10%	20	Localisation de l'emplacement des luminaires. Utilisation de la méthode de fixation. Fixation.	P
Effectuer les raccordements électriques.	20%	30	Utilisation de la méthode de raccordement. Raccordement.	P
Fixer les dispositifs et vérifier leur fonctionnement.	15%	25	Fixation des dispositifs. Fonctionnement des dispositifs.	P
Entretenir les luminaires et leurs commandes.	15%	20	Entretien des luminaires et de leurs commandes.	P
Ranger et nettoyer.	5%	---	Propreté des lieux.	P
Consigner les interventions.	5%	5	Information consignée.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 12
N^{O} ET TITRE DU MODULE	12 – Installation et entretien de luminaires	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des luminaires et leurs commandes.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Localiser et fixer les luminaires.	Pt	1 Localisation de l'emplacement des luminaires.	5	1.1 Localisation juste de l'emplacement des luminaires.	5
	Pt	2 Utilisation de la méthode de fixation.	15	2.1 Fixation solide des luminaires.	15
Effectuer les raccordements électriques.	Pt	3 Utilisation de la méthode de raccordement.	30	3.1 Raccordement approprié.	30
Fixer les dispositifs et vérifier leur fonctionnement.	Pt	4 Fixation des dispositifs.	5	4.1 Fixation solide des dispositifs.	5
	Pt	5 Fonctionnement des dispositifs.	20	5.1 Fonctionnement correct des dispositifs.	20
Entretenir les luminaires et leurs commandes.	Pt	6 Entretien des luminaires et de leurs commandes.	20	6.1 Diagnostic juste.	10
				6.2 Exécution appropriée des correctifs.	10
Consigner les interventions.	Pt	7 Information consignée.	5	7.1 Informations pertinentes.	5

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 12
N^{O} ET TITRE DU MODULE	12 – Installation et entretien de luminaires	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des luminaires et leurs commandes.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à localiser et fixer les luminaires, à effectuer les raccordements électriques, à fixer les dispositifs et vérifier leur fonctionnement, à entretenir les luminaires et leurs commandes ainsi qu'à consigner les interventions.
NOMBRE DE STAGIAIRES	13 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	3 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	Seuil de réussite : 80 points et le respect des règles de santé et de sécurité.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Lampes à incandescence (avec douille et support) Lampes fluorescentes (avec ballast, starter, support) Interrupteurs Disjoncteurs divisionnaires Conducteurs rigides Câbles Conduits isolants Boîtes de dérivation Coudes isolants Tés isolants Platines perforées pour câblage Pochette d'électricien Alimentation à courant alternatif 220 v
CONSIGNES PARTICULIERES	Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.

12 – Installation et entretien de luminaires. Code du module : TEMI - 12

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Localisation et fixation des luminaires.			
1 Localisation de l'emplacement des luminaires.			
1.1 Localisation juste de l'emplacement des luminaires.			0 05
2 Utilisation de la méthode de fixation.			
2.1 Fixation solide des luminaires.			0 15
DEUXIÈME ÉTAPE : Exécution des raccordements électriques.			
3 Utilisation de la méthode de raccordement.			
3.1 Raccordement approprié.			0 30
TROISIÈME ÉTAPE : Fixation des dispositifs et vérification de leur fonctionnement.			
4 Fixation des dispositifs.			
4.1 Fixation solide des dispositifs.			0 05
5 Fonctionnement des dispositifs.			
5.1 Fonctionnement correct des dispositifs.			0 20
QUATRIÈME ÉTAPE : Entretien des luminaires et de leurs commandes.			
6 Entretien des luminaires et de leurs commandes.			
6.1 Diagnostic juste.			0 10
6.2 Exécution appropriée des correctifs.			0 10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
CINQUIEME ETAPE : Consignation des interventions. 7 Information consignée. 7.1 informations pertinentes.			0 05
	TOTAL:		/100
Règle de verdict : Respect des règles de santé et de sécurité. Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.			

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI- 13
N^{O} ET TITRE DU MODULE	13 – Installation et entretien de commandes à très basse tension	Durée	45 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des commandes à très basse tension.		

Objets possibles	Appr. %	Eval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Interpréter le plan et le devis.	5%	---	Interprétation du plan et du devis.	P
Planifier l'installation.	5%	---	Planification de l'installation.	P
Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel.	5%	---	Préparation et vérification de l'équipement, de l'outillage et du matériel.	P
Fixer les boîtes et les relais.	15%	20	Fixation des boîtes et des relais.	P
Installer les canalisations.	10%	---	Installation des canalisations.	P
Effectuer les raccordements électriques.	20%	25	Raccordements électriques.	P
Fixer les dispositifs et vérifier leur fonctionnement.	15%	30	Fixation des dispositifs.	P
			Fonctionnement des dispositifs.	P
Entretenir des circuits de commande à très basse tension.	15%	25	Entretien des circuits à très basse tension.	P
Ranger et nettoyer.	5%	---	Propreté des lieux.	P
Consigner les interventions.	5%	---	Information consignée.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Eval. = pondération de l'évaluation P = Epreuve pratique C = Epreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPECIFICATIONS – EPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI- 13
N^{O} ET TITRE DU MODULE	13 – Installation et entretien de commandes à très basse tension	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des commandes à très basse tension.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Fixer les boîtes et les relais.	Pt	1 Fixation des boîtes et des relais.	20	1.1 Fixations solides des boîtes et des relais.	20
Effectuer les raccordements électriques.	Pt	2 Raccordements électriques.	25	2.1 Raccordements adéquats.	25
Fixer les dispositifs et vérifier leur fonctionnement.	Pt	3 Fixation des dispositifs.	10	3.1 Fixations solides des dispositifs.	10
	Pt	4 Fonctionnement des dispositifs.	20	4.1 Fonctionnement correct des commandes.	20
Entretenir des circuits de commande à très basse tension.	Pt	5 Entretien des circuits à très basse tension.	25	5.1 Diagnostic juste.	10
				5.2 Exécution appropriée des correctifs.	15

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI- 13
N^{O} ET TITRE DU MODULE	13 – Installation et entretien de commandes à très basse tension	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des commandes à très basse tension.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste : - à fixer les boîtes et les relais; - à effectuer les raccordements électriques; - à fixer les dispositifs et à vérifier leur fonctionnement; - à entretenir des circuits de commande à très basse pression.
NOMBRE DE STAGIAIRES DUREE DE L'EPREUVE SEUIL DE REUSSITE	13 stagiaires. 3 heures. 80 points et le respect des règles de santé et de sécurité.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATERIEL NECESSAIRE	Lampes à incandescence avec supports et douilles Boîtes de jonction Boîtes à boutons poussoirs Relais Relais temporisé Transformateurs Interrupteurs Disjoncteurs divisionnaires Conducteurs Câbles Pochette d'électricien (pinces, tournevis, etc) Alimentation à courant alternatif 220 v
CONSIGNES PARTICULIERES	Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'EVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.

Nº 13 – Installation et entretien de commandes à très basse tension. Code du module : TEMI- 13

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RESULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ REUSSITE ☐ ECHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RESULTAT
PREMIERE ETAPE : Fixation des boîtes et des relais.			
1 Fixation des boîtes et des relais.			
1.1 Fixations solides des boîtes et des relais.			0 20
DEUXIEME ETAPE : Exécution des raccordements électriques.			
2 Raccordements électriques.			
2.1 Raccordements adéquats.			0 25
TROISIEME ETAPE : Fixation des dispositifs et vérification de leur fonctionnement.			
3 Fixation des dispositifs.			
3.1 Fixations solides des dispositifs.			0 10
4 Fonctionnement des dispositifs.			
4.1 Fonctionnement correct des commandes.			0 20
QUATRIEME ETAPE : Entretenir des circuits de commande à très basse tension.			
5 Entretien des circuits à très basse tension.			
5.1 Diagnostic juste.			0 10
5.2 Exécution correcte des correctifs.			0 15
	TOTAL:		/100

Règle de verdict : Respect des règles de santé et de sécurité.

Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.

Remarques : _____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 14
N^{O} ET TITRE DU MODULE	14 – Initiation à la gestion de la maintenance	Durée	30 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de gestion de la maintenance.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Distinguer les différents types de maintenance.	30%	----	Types d'organisation. Rôle des intervenants.	C
Appliquer des notions de gestion de maintenance d'un atelier ou d'un laboratoire.	40%	40	Plan de maintenance.	P
Appliquer des notions de gestion de maintenance informatisée.	30%	60	Système de classification. Données informatiques.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 14
N^{O} ET TITRE DU MODULE	14 – Initiation à la gestion de la maintenance	Durée	1 h 30 min
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de gestion de la maintenance.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Appliquer des notions de gestion de maintenance d'un atelier ou d'un laboratoire.	Pt	1 Plan de maintenance.	40	1.1 Vérification adéquate des normes d'installation.	20
				1.2 Élaboration correcte du plan de maintenance.	20
Appliquer des notions de gestion de maintenance informatisée.	Pt	2 Système de classification.	20	2.1 Organisation adéquate d'un système de classification.	20
	Pt	3 Données informatiques.	40	3.1 Choix judicieux des données d'entrées.	20
				3.2 Résultats corrects des données traitées.	20

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 14
N^{O} ET TITRE DU MODULE	14 – Initiation à la gestion de la maintenance.	Durée	1 h 30 min
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de gestion de la maintenance.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à appliquer des notions de gestion de maintenance d'un atelier ou d'un laboratoire et à appliquer des notions de gestion informatisée.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires ou selon la disponibilité des postes de travail. 1 h 30 min. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Livres, revues techniques, films, etc.; Catalogues des fabricants; Normes locales et internationales; Logiciels de la gestion de la maintenance; Ordinateurs, imprimante; Vidéo projecteur; Documents de sociétés sur l'organisation de la gestion de la maintenance.
CONSIGNES PARTICULIERES	Préparer des données pour l'élaboration d'un plan de gestion de la maintenance et des données d'entrées pour le traitement.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE.

Nº 14 – Initiation à la gestion de la maintenance — Code du module : TEMI 14

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Application des notions de gestion de maintenance d'un atelier ou d'un laboratoire.			
1 Plan de maintenance.			
1.1 Vérification adéquate des normes d'installation.			0 20
1.2 Élaboration correcte du plan de maintenance.			0 20
DEUXIÈME ÉTAPE : Application des notions de gestion de maintenance informatisée.			
2 Système de classification.			
2.1 Organisation adéquate d'un système de classification.			0 20
3 Données informatiques.			
3.1 Choix judicieux des données d'entrées.			0 20
3.2 Résultats corrects des données traitées.			0 20
	TOTAL:		/100

Seuil de réussite : 80 points.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 15
N^{O} ET TITRE DU MODULE	15 – Communication en milieu de travail	Durée	15 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Communiquer en milieu de travail.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Traduire une consigne en opérations.	30%	50	Traduction d'une consigne en opérations.	P
Discuter avec des collègues d'un problème relatif au mauvais fonctionnement d'un système électrique et y apporter des solutions.	20%	---	Informations recueillies.	P
			Identification des solutions.	P
Interpréter un texte documentaire.	20%	---	Interprétation du texte documentaire.	P
Rédiger une note de service.	30%	50	Rédaction d'une note de service.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 15
N^{O} ET TITRE DU MODULE	15 – Communication en milieu de travail	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Communiquer en milieu de travail.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Traduire une consigne en opérations.	Pt	1 Traduction d'une consigne en opérations.		1.1 Description précise des opérations.	25
				1.2 Respect de l'ordre logique des opérations.	25
Rédiger une note de service.	Pt	2 Rédaction d'une note de service.		2.1 Utilisation adéquate des ouvrages de références.	25
				2.2 Respect des caractéristiques de la note de service.	25

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 15
N^{O} ET TITRE DU MODULE	15 – Communication en milieu de travail	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Communiquer en milieu de travail.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste è traduire une consigne en opérations et à rédiger une note de service à partir d'une mise en situation.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	Tout le groupe de stagiaires. 1 heure. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Ouvrages de référence.
CONSIGNES PARTICULIERES	On doit préparer différentes mises en situation afin que les stagiaires puissent traduire une consigne en opérations et rédiger une note de service.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 15 – Communication en milieu de travail Code du module : TEMI - 15

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Traduction d'une consigne en opérations.			
1 Traduction d'une consigne en opérations.			
1.1 Description précises des opérations.			0 25
1.2 Respect de l'ordre logique des opérations.			0 25
DEUXIÈME ÉTAPE : Rédaction d'une note de service.			
2 Rédaction d'une note de service.			
2.1 Utilisation adéquate des ouvrages de référence.			0 25
2.2 Respect des caractéristiques de la note de service.			0 25
	TOTAL:		/100

Seuil de réussite : 80 points.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 16
N^{O} ET TITRE DU MODULE	16 – Analyse de circuits à semi conducteurs	Durée	75 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits à semi conducteurs.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Expliquer les fonctions des diodes, des transistors et des circuits intégrés.	20%	---	Explication des fonctions des éléments.	C
Interpréter des plans et des schémas des circuits de base : - d'alimentation; - d'amplification; - d'oscillation.	20%	25	Interprétation des schémas.	P
Sélectionner des composants électroniques et optoélectroniques.	10%	---	Sélection des composants.	P
Mesurer et calculer les paramètres des circuits.	25%	50	Calculs des paramètres des circuits. Mesures des paramètres des circuits.	P P
Diagnostiquer des problèmes sur des circuits.	25%	25	Analyse des problèmes.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 16
N^{O} ET TITRE DU MODULE	16 – Analyse de circuits à semi conducteurs	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits à semi conducteurs.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Interpréter des plans et des schémas des circuits de base : - d'alimentation; - d'amplification; - d'oscillation.	Pt	1 Interprétation des schémas.	25	1.1 Identification correcte des symboles des circuits.	25
Mesurer et calculer les paramètres des circuits .	Pt	2 Calculs des paramètres des circuits.	25	2.1 Application correcte des lois.	5
				2.2 Calcul correct des valeurs des courants.	10
				2.3 Calculs correct des valeurs des tensions.	10
	Ps/Pt	3 Mesures des paramètres des circuits.	25	3.1 Utilisation correcte de l'oscilloscope.	10
				3.2 Mesures précises.	15
Diagnostiquer des problèmes sur des circuits.	Pt	4 Analyse des problèmes.	25	4.1 Diagnostic juste.	25

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 16
N^{O} ET TITRE DU MODULE	16 – Analyse de circuits à semi conducteurs	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits à semi conducteurs.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à interpréter des schémas, à calculer et mesurer les paramètres des circuits et à diagnostiquer des problèmes sur des circuits.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires. 3 heures. 80 points et le respect des règles de santé et de sécurité.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	3.2 À cet élément on évaluera les mesures des courants, des tensions et des fréquences.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Schémas des circuits de base électroniques Ampèremètre (alimentation, amplification, oscillation) Voltmètre Diodes Fréquencemètre Transistors Plaque destinée au montage de circuits Oscilloscope Leds Amplificateurs Générateur de signal basse fréquence Résistances Tension stabilisée c.c. Thyristors Multimètre Condensateur Générateur à courant alternatif Générateur à courant continu Régulateurs
CONSIGNES PARTICULIERES	L'utilisation de la calculatrice est permise. Le stagiaire doit monter un circuit mais il n'est pas évalué. Le formateur doit vérifier le circuit monté et le corriger s'il y a lieu. Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec. A l'étape 3 de l'épreuve, il faut provoqué une panne sur le circuit que le stagiaire a monté afin qu'il puisse poser un diagnostic.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'EVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 16 – Analyse de circuits à semi conducteurs Code du module : TEMI - 16

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RESULTAT
PREMIERE ETAPE : Interprétation des plans et des schémas des circuits de base.			
1 Interprétation des schémas.			
1.1 Identification correcte des symboles des circuits.			0 25
DEUXIEME ETAPE : Mesure et calcul des paramètres des circuits.			
2 Calculs des paramètres des circuits.			
2.1 Application correcte des lois.			0 05
2.2 Calcul correct des valeurs des courants.			0 10
2.3 Calculs correct des valeurs des tensions.			0 10
3 Mesures des paramètres des circuits.			
3.1 Utilisation correcte de l'oscilloscope.			0 10
3.2 Mesures précises : – des courants; – des tensions; – des fréquences.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	0 15
TROISIEME ETAPE : Diagnostic des problèmes sur des circuits.			
4 Analyse des problèmes.			
4.1 Diagnostic juste.			0 25
	TOTAL:		/100

Règle de verdict : Respect des règles de santé et de sécurité.

Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.

Remarques : _____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 17
N^{O} ET TITRE DU MODULE	17 – Analyse de circuits électroniques de puissance	Durée	60 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits électroniques de puissance.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Expliquer les fonctions des composants en électronique de puissance.	20%	---	Détermination des fonctions des composants.	P
Interpréter des schémas de circuits en électronique de puissance.	20%	20	Interprétation des schémas.	P
Mesurer et calculer les paramètres des circuits.	35%	50	Calcul des paramètres. Mesure des paramètres.	P
Diagnostiquer des problèmes sur des circuits.	25%	30	Diagnostic.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 17
N^{O} ET TITRE DU MODULE	17 – Analyse de circuits électroniques de puissance	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits électroniques de puissance.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Interpréter des schémas de circuits en électronique de puissance.	Pt	1 Interprétation des schémas.	20	1.1 Identification correcte des symboles.	10
				1.2 Description juste des fonctions des circuits.	10
Mesurer et calculer les paramètres des circuits.	Pt	2 Calcul des paramètres.	25	2.1 Application correcte des lois.	15
				2.2 Calcul exact des courants.	5
				2.3 Calculs exact des tensions.	5
	Ps/Pt	3 Mesure des paramètres.	25	3.1 Utilisation correcte de l'oscilloscope.	15
				3.2 Mesures exactes des courants.	5
				3.3 Mesures exactes des tensions.	5
Diagnostiquer des problèmes sur des circuits.	Pt	4 Diagnostic.	30	4.1 Justesse du diagnostic.	15
				4.2 Pertinence des correctifs.	15

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 17
N^{O} ET TITRE DU MODULE	17 – Analyse de circuits électroniques de puissance	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits électroniques de puissance.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à interpréter des schémas, à calculer et à mesurer des paramètres, à diagnostiquer des problèmes et à indiquer les correctifs à apporter.
NOMBRE DE STAGIAIRES	13 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	3 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	80 points et le respect des règles de santé et de sécurité.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Schéma d'un circuit électronique de puissance; Thyristors; Résistances; Alimentation alternative de 220V; Circuit de commande de gâchette de thyristors (circuit d'amorçage); Plaque destinée au montage de circuits; Conducteurs; Alimentation TBT; Oscilloscope; Multimètre.
CONSIGNES PARTICULIERES	Le stagiaire doit monter le circuit mais n'est pas évalué. Le formateur doit vérifier si le circuit est bien monté afin que le stagiaire puisse prendre des mesures. Le formateur doit provoquer une panne sur le circuit monté avant que le stagiaire diagnostique les problèmes. Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 17 – Analyse de circuits électroniques de puissance Code du module : TEMI - 17

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Interprétation des schémas de circuits en électronique de puissance.			
1 Interprétation des schémas.			
1.1 Identification correcte des symboles.			0 10
1.2 Description juste des fonctions des circuits.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Mesure et calcul des paramètres des circuits.			
2 Calcul des paramètres.			
2.1 Application correcte des lois.			0 15
2.2 Calcul exact des courants.			0 05
2.3 Calculs exact des tensions.			0 05
3 Mesure des paramètres.			
3.1 Utilisation correcte de l'oscilloscope.			0 15
3.2 Mesures exactes des courants.			0 05
3.3 Mesures exactes des tensions.			0 05
TROISIÈME ÉTAPE : Diagnostic des problèmes sur des circuits.			
4 Diagnostic.			
4.1 Justesse du diagnostic.			0 15
4.2 Pertinence des correctifs.			0 15
	TOTAL:		/100

Règle de verdict : Respect des règles de santé et de sécurité.
Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.

Remarques : _____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 18
N^{O} ET TITRE DU MODULE	18 – Initiation au travail	Durée	Tout au long du module
COMPORTEMENT ATTENDU	S'initier à la pratique du métier en milieu de travail.		

Objets possibles	Appr. %	Eval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Préparer son séjour en milieu de travail.	10%	20	Sollicitation d'un stage.	P
Observer des activités en milieu de travail.	70%	50	Observation des activités de travail. Manifestation d'intérêt.	P
Exécuter des tâches professionnelles.	10%	---	Participation à l'exécution de certaines tâches.	P
Remplir le journal de bord.	5%	15	Qualité du journal de bord.	P
Évaluer la qualité de son stage.	5%	15	Comparaisons des perceptions du métier avec les réalités du milieu.	P

Appr = temps d'apprentissage en % Éval. = pondération de l'évaluation P = épreuve pratique C = épreuve de connaissances pratiques (théorique)

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – EPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 18
N^{O} ET TITRE DU MODULE	18 – Initiation au travail	Durée	Tout au long du module
COMPORTEMENT ATTENDU	S'initier à la pratique du métier en milieu de travail.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Préparer son séjour en milieu de trava	Pt	1 Sollicitation d'un stage.	20	1.1 Sélection appropriée d'une entreprise.	5
				1.2 Informations justes sur les règlements en vigueur dans l'entreprise.	10
				1.3 Description juste des tâches à observer et à exécuter pendant le stage.	5
Observer des activités en milieu de travail.	Pt	2 Observation des activités de travail.	35	2.1 Adoption d'un comportement professionnel.	25
				2.2 Observation des activités conforme aux directives de l'entreprise.	10
		3 Manifestation d'intérêt.	15	3.1 Questions pertinentes sur les techniques et sur l'équipement utilisé.	15
Remplir le journal de bord.	Pt	4 Qualité du journal de bord.	15	4.1 Inscription claire des observations journalières.	10
				4.2 Rubriques remplies correctement.	5
Évaluer la qualité de son stage.	Pt	5 Comparaisons des perceptions du métier avec les réalités du milieu.	15	5.1 Clarté de l'exposé.	10
				5.2 Justesse de la comparaison.	5

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus)Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 18
N^{O} ET TITRE DU MODULE	18 – Initiation au travail	Durée	Tout au long du module
COMPORTEMENT ATTENDU	S'initier à la pratique du métier en milieu de travail.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	Avant le stage, la tâche consiste à sélectionner une entreprise parmi une liste, à recueillir de l'information sur les règlements de l'entreprises et sur les tâche à observer ou à exécuter. Pendant le stage, la tâche consiste à observer certaines tâches en adoptant un comportement professionnel et en manifestant de l'intérêt, à remplir un journal de bord et à évaluer la qualité de son stage.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	1 stagiaire. 15 minutes pour l'exposé. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	2.1 A cet élément on observera : le respect des horaires de travail, aucune absence non motivée, respect de l'éthique professionnelle, respect du règlement interne de l'entreprise, respect des règles de sécurité.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	
CONSIGNES PARTICULIERES	L'épreuve se divise en 3 parties. La première partie consiste à évaluer au fur et à mesure les formulaires lorsqu'ils sont remplis. La deuxième partie consiste à évaluer le stagiaire en collaboration avec le responsable de stage dans l'entreprise. La troisième partie consiste à évaluer le stagiaire lors de la présentation orale.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'EVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 18 – Initiation au travail — Code du module : TEMI 18

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ REUSSITE ☐ ECHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIERE ETAPE : Préparation de son séjour en milieu de travail.			
1 Sollicitation d'un stage.			
1.1 Sélection appropriée d'une entreprise.			0 05
1.2 Informations justes sur les règlements en vigueur dans l'entrepris			0 10
1.3 Description juste des tâches à observer et à exécuter pendant le stage.			0 05
DEUXIEME ETAPE : Observation des activités en milieu de travail.			
2 Observation des activités de travail.			
2.1 Adoption d'un comportement professionnel :			0 25
– respect des horaires de travail;	☐	☐	
– aucune absence non motivée;	☐	☐	
– respect de l'éthique professionnelle;	☐	☐	
– respect du règlement interne de l'entreprise;	☐	☐	
– respect des règles de sécurité.	☐	☐	
2.2 Observation des activités conforme aux directives de l'entreprise.			0 10
3 Manifestation d'intérêt.			
3.1 Questions pertinentes sur les techniques et sur l'équipement utilis			0 15
TROISIEME ETAPE : Journal de bord rempli.			
4 Journal de bord.			
4.1 Inscription claire des observations journalières.			0 10
4.2 Rubriques remplies correctement.			0 05

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI NON	RÉSULTAT
QUATRIÈME ETAPE : Comparaison des perceptions du métier avec les réalités du milieu.		
5 Comparaisons des perceptions du métier avec les réalités du milieu.		
5.1 Clarté de l'exposé.		0 10
5.2 Justesse de la comparaison.		0 05
	TOTAL:	/100
Seuil de réussite : 80 points.		

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 19
N^{O} ET TITRE DU MODULE	19 – Installation et entretien de transformateurs	Durée	75 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des transformateurs.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Interpréter le plan et le devis.	5%	---	Localisation des composants. Utilisation du devis.	P
Planifier les installations.	5%	10	Choix de l'équipement, de l'outillage et du matériel. Planification des étapes de travail.	P
Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel.	5%	---	Préparation de l'équipement, de l'outillage et du matériel.	P
Localiser et fixer les transformateurs.	20%	15	Localisation des transformateurs. Fixation des transformateurs.	P
Effectuer les raccordements électriques.	30%	30	Raccordement des transformateurs. Raccordement de la charge.	P
Vérifier le fonctionnement.	15%	20	Fonctionnement à vide. Fonctionnement en charge.	P
Entretenir les transformateurs.	15%	25	Entretien des transformateurs.	P
Ranger et nettoyer.	2%	---	Propreté des lieux.	P
Consigner les interventions.	3%	---	Informations consignées.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 19
N^{O} ET TITRE DU MODULE	19 – Installation et entretien de transformateurs	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des transformateurs.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Planifier les installations.	Pt/Ps	1 Choix de l'équipement, de l'outillage et du matériel.	10	1.1 Localisation exacte des composants.	5
				1.2 Utilisation appropriée du devis.	5
Localiser et fixer les transformateurs.	Pt	2 Localisation des transformateurs.	05	2.1 Localisation précise des transformateurs.	05
	Ps	3 Fixation des transformateurs.	10	3.1 Respect de la méthode de fixation.	10
Effectuer les raccordements électriques.	Pt	4 Raccordement électriques.	30	4.1 Raccordement correct des transformateurs.	15
				4.2 Raccordement correct de la charge.	15
Vérifier le fonctionnement.	Pt	5 Fonctionnement à vide.	10	5.1 Tension des bobines conforme au cahier de charges.	5
				5.2 Absence de tension entre les boîtiers et les conducteurs de mise à la terre.	5
	Pt	6 Fonctionnement en charge.	10	6.1 Courants conformes au cahier de charge.	10
Entretenir les transformateurs.	Pt	7 Entretien des transformateurs.	25	7.1 Diagnostic juste.	10
				7.2 Exécution appropriée des correctifs.	15

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 19
N^{O} ET TITRE DU MODULE	19 – Installation et entretien de transformateurs	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des transformateurs.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à installer des transformateurs, à les raccorder et à vérifier leur fonctionnement.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires. 4 heures. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Revues techniques; Catalogues de fabricants; Normes locales et internationales; Outils d'électricien; Instruments de mesure électriques et mécaniques; Conducteurs et câbles; Appareils de connexion et de protection (contacteurs, fusibles, disjoncteurs, etc.) Transformateur d'une puissance ne dépassant pas 3 KVA.
CONSIGNES PARTICULIERES	

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 19 – Installation et entretien de transformateurs Code du module : TEMI - 19

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Planification des installations.			
1 Choix de l'équipement, de l'outillage et du matériel.			
1.1 Localisation exacte des composants.			0 05
1.2 Utilisation appropriée du devis.			0 05
DEUXIÈME ÉTAPE : Localisation et fixation des transformateurs.			
2 Localisation des transformateurs.			
2.1 Localisation précise des transformateurs.			0 05
3 Fixation des transformateurs.			
3.1 Respect de la méthode de fixation.			0 10
TROISIÈME ÉTAPE : Exécution des raccordements électriques.			
4 Raccordements électriques.			
4.1 Raccordement correct des transformateurs.			0 15
4.2 Raccordement correct de la charge.			0 15
QUATRIEME ETAPE : Vérification du fonctionnement.			
5 Fonctionnement à vide.			
5.1 Tension des bobines conforme au cahier de charges.			0 05
5.2 Absence de tension entre les boîtiers et les conducteurs de mise à la terre.			0 05

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI NON	RÉSULTAT
6 Fonctionnement en charge. 6.1 Courants conformes au cahier de charge.		0 10
CINQUIEME ETAPE : Entretien des transformateurs. 7 Entretien des transformateurs. 7.1 Diagnostic juste. 7.2 Exécution appropriée des correctifs.		0 10 0 15
	TOTAL:	/100
Seuil de réussite : 80 points.		

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 20
N^{O} ET TITRE DU MODULE	20 – Installation et entretien de systèmes d'alarme et de signalisation	Durée	60 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des systèmes d'alarme et de signalisation.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Interpréter le plan et le devis.	5%	---	Interprétation du plan et du devis.	P
Planifier l'installation.	10%	---	Planification de l'installation.	P
Préparer l'équipement, l'outillage et le matériel.	5%	---	Préparation et vérification de l'équipement, l'outillage et le matériel	P
Installer et raccorder un système d'alarme et de signalisation.	30%	40	Installation du système. Raccordement du système.	P
Vérifier le fonctionnement.	15%	15	Vérification du fonctionnement.	P
Entretenir un système d'alarme et de signalisation.	25%	35	Entretien d'un système d'alarme et de signalisation.	P
Ranger et nettoyer.	5%	---	Propreté des lieux.	P
Consigner les interventions.	5%	10	Informations consignées.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 20
N^{O} ET TITRE DU MODULE	20 – Installation et entretien de systèmes d'alarme et de signalisation	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des systèmes d'alarme et de signalisation.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Installer et raccorder un système d'alarme et de signalisation.	Pt	1 Installation du système.	20	1.1 Installation conforme au plan.	15
				1.2 Fixations solides.	5
	Pt	2 Raccordement du système.	20	2.1 Raccordement adéquat.	20
Vérifier le fonctionnement.	Ps	3 Vérification du fonctionnement.	15	3.1 Fonctionnement conforme au cahier de charges	15
Entretenir un système d'alarme et de signalisation.	Pt	4 Entretien d'un système d'alarme et de signalisation.	35	4.1 Diagnostic juste.	20
				4.2 Exécution juste des correctifs.	15
Consigner les interventions.	Pt	5 Informations consignées.	10	5.1 Informations pertinentes.	10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 20
N^{O} ET TITRE DU MODULE	20 – Installation et entretien de systèmes d'alarme et de signalisation	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir des systèmes d'alarme et de signalisation.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à installer, à raccorder, à vérifier, à poser un diagnostic et à entretenir un système d'alarme et de signalisation.
NOMBRE DE STAGIAIRES	13 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	3 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	85 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Fiches techniques; Câbles, boites, conduits; Lampes de signalisation; Outillage (tournevis, pinces, ciseaux, multimètre, etc.) Perceuse électrique; Éléments de fixation; Organes et accessoires d'assemblage; Détecteurs d'incendie, ou d'intrusion, ou de présence, etc.; Capteurs; Ensembles d'interphonie, portier audio et audio visuel; Avertisseurs sonores et lumineux; Sources de courant autonome.
CONSIGNES PARTICULIERES	Provoquer une panne simple sur le système d'alarme ou de signalisation afin de pouvoir apporter des correctifs.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 20 – Installation et entretien de systèmes d'alarme et de signalisation Code du module : TEMI - 20

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Installation et raccordement de système.			
1 Installation du système.			
1.1 Installation conforme au plan.			0 15
1.2 Fixations solides.			0 05
2 Raccordement du système.			
2.1 Raccordement adéquat.			0 20
DEUXIÈME ÉTAPE : Vérification du fonctionnement.			
3 Mise à l'essai.			
3.1 Fonctionnement conforme au cahier de charges.			0 15
TROISIÈME ÉTAPE : Entretien d'un système d'alarme et de signalisation.			
4 Entretien de système.			
4.1 Diagnostic juste.			0 20
4.2 Exécution juste des correctifs.			0 15
QUATRIÈME ÉTAPE : Consignation des interventions.			
5 Informations consignées.			
5.1 Informations pertinentes.			0 10
		TOTAL:	/100

Seuil de réussite : 85 points.

Remarques : _____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 21
N^{O} ET TITRE DU MODULE	21 – Logique combinatoire	Durée	45 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de logique combinatoire.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Appliquer des notions d'algèbre booléenne.	10%	---	Application des règles.	C
Effectuer des conversions entre des bases numériques et des codes.	10%	---	Conversions entre des bases numériques et des codes.	C
Établir les tables de vérité d'un circuit.	15%	20	Élaboration de tables de vérités.	P
Simplifier les équations par la méthode de Karnaugh.	15%	20	Simplification des équations par la méthode de Karnaugh.	P
Traduire les équations en schémas.	25%	30	Traduction des équations en schémas.	P
Monter des circuits de base.	25%	30	Sélection des composants. Montage du circuit. Fonctionnement du circuit.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

e

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 21
N^{O} ET TITRE DU MODULE	21 – Logique combinatoire	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de logique combinatoire.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Établir les tables de vérité d'un circuit.	Pt	1 Élaboration de tables de vérités.	20	1.1 Respect des règles prescrites.	10
				1.2 Résultats exacts.	10
Simplifier les équations par la méthode de Karnaugh.	Pt	2 Simplification des équations par la méthode de Karnaugh.	20	2.1 Regroupement optimal des variables.	10
				2.2 Résultats exacts.	10
Traduire les équations en schémas.	Pt	3 Traduction des équations en schémas.	30	3.1 Conformité du schéma avec l'équation.	25
				3.2 Tracé adéquat du schéma.	5
Monter des circuits de base.	Pt	4 Sélection des composants.	10	4.1 Sélection judicieuse des composants.	10
	Pt	5 Montage du circuit.	15	5.1 Montage conforme au schéma.	15
	Pt	6 Fonctionnement du circuit.	5	6.1 Fonctionnement correct.	5

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 21
N^{O} ET TITRE DU MODULE	21 – Logique combinatoire	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de logique combinatoire.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à établir les tables de vérité d'un circuit à partir d'un cahier de charges, à traduire la table de vérité en équations simplifiées, à dessiner des schémas conformes aux équations et à monter un circuit de base.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires. 3 heures. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Sonde logique pour circuit TTL et CMOS, détection de pulsation de 50 ns. Simulateur logique ou les composants suivants : Alimentation stabilisée, 5V c.c. + 12V et - 12V c.c.; Circuit intégré NON 7404 LS; Circuit intégré ET7408 LS; Circuit intégré NAND 7400 LS; Circuit intégré NOR 7402 LS; Circuit intégré OU 7432 LS; Circuit intégré OU exclusif 74386 LS; Circuit intégré additionneur 7483 LS. Plaque destinée pour monter les circuits intégrés.
CONSIGNES PARTICULIERES	Le formateur doit préparer différents cahiers de charge de même niveau de difficulté.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 21 – Logique combinatoire Code du module : TEMI - 21

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ÉC

HEC

☐

☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Établissement de tables de vérité conformément à un cahier de charges.			
1 Élaboration de la table de vérité.			
1.1 Respect des règles prescrites.			0 10
1.2 Résultats exacts.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Simplification des équations par la méthode de Karnaugh.			
2 Simplification des équations par la méthode de Karnaugh.			
2.1 Regroupement optimal des variables.			0 10
2.2 Résultats exacts.			0 10
TROISIÈME ÉTAPE : Traduction des équations en schémas.			
3 Traduction des équations en schémas.			
3.1 Conformité du schéma avec l'équation.			0 25
3.2 Tracé adéquat du schéma.			0 05
QUATRIÈME ÉTAPE : Montage des circuits de base.			
4 Sélection des composants.			
4.1 Sélection judicieuse des composants.			0 10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI NON	RÉSULTAT
5 Montage du circuit. 5.1 Montage conforme au schéma. 6 Fonctionnement du circuit. 6.1 Fonctionnement correct.		0 15 0 05
	TOTAL:	/100
Seuil de réussite : 80 points.		

Remarques : _____

_____

_____

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI 22
N^{O} ET TITRE DU MODULE	22 – Logique séquentielle	Durée	45 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de logique séquentielle.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Décrire les différentes représentations graphiques d'une séquence.	15%	---	Description des différentes représentations graphiques d'une séquence.	C
Traduire des représentations graphiques d'une séquence sous forme de schémas.	25%	20	Traduction d'une représentation graphique d'une séquence sous forme de schéma.	P
Élaborer des schémas de montage.	25%	30	Élaboration d'un schéma de montage.	P
Monter des circuits de base.	35%	50	Montage du circuit.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI 22
N^{O} ET TITRE DU MODULE	22 – Logique séquentielle	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de logique séquentielle.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Traduire des représentations graphiques d'une séquence sous forme de schémas.	Pt	1 Traduction d'une représentation graphique d'une séquence sous forme de schémas.	20	1.1 Conformité du schéma avec la représentation graphique.	10
				1.2 Tracé adéquat du schéma.	10
Élaborer des schémas de montage.	Pt	2 Schéma de montage.	30	2.1 Conformité du schéma de montage avec le cahier de charges.	15
				2.2 Tracé adéquat du schéma.	15
Monter des circuits de base.	Pt	3 Montage du circuit.	50	3.1 Sélection judicieuse des composants.	20
				3.2 Conformité du montage avec le schéma.	20
				3.3 Fonctionnement correct du circuit.	10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI 22
N^{O} ET TITRE DU MODULE	22 – Logique séquentielle	Durée	3 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Appliquer des notions de logique séquentielle.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à traduire une représentation graphique d'une séquence sous forme de schéma, à élaborer un schéma de montage et à monter un circuit de base.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires. 3 heures. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Simulateur logique ou plaque de montage de circuits; Sonde logique; Circuit intégré compteur décimal; Circuit intégré bascule D; Circuit intégré NON; Circuit intégré bascule JK; Circuit intégré BCD /7 segments (afficheur); Circuit intégré compteur; Circuit intégré registre à décalage; LED.
CONSIGNES PARTICULIERES	Le formateur doit préparer diverses représentations graphiques de même niveau de difficultés.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 22 – Logique séquentielle

Code du module : TEMI - 22

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ÉCH

EC ☐ ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Traduction des représentations graphiques d'une séquence sous forme de schémas.			
1 Traduction d'une représentation graphique d'une séquence sous forme de schéma.			
1.1 Conformité du schéma avec la représentation graphique.			0 10
1.2 Tracé adéquat du schéma.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Élaboration d'es schémas de montage.			
2 Élaboration d'un schéma de montage.			
2.1 Conformité du schéma de montage avec le cahier de charges.			0 15
2.2 Tracé adéquat du schéma.			0 15
TROISIÈME ÉTAPE : Montage des circuits de base.			
3 Montage d'un circuit.			
3.1 Sélection judicieuse des composants.			0 20
3.2 Conformité du montage avec le schéma.			0 20
3.3 Fonctionnement correcte du circuit.			0 10
	TOTAL:		/100

Seuil de réussite : 80 points.

Remarques : _____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 23
N^{O} ET TITRE DU MODULE	23 – Utilisation de l'automate programmable	Durée	60 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Utiliser un automate programmable.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Raccorder un automate.	10%	---	Raccordement de l'automate programmable.	P
Élaborer un programme d'un automatisme commandé par un automate.	25%	50	Élaboration d'un programme.	P
Utiliser un logiciel de programmation.	30%	50	Utilisation d'un logiciel de programmation.	P
Identifier des problèmes de fonctionnement d'un automatisme simple commandé par un automate.	20%	---	Identification des problèmes de fonctionnement.	P
Apporter des modifications au programme d'un automate.	10%	---	Modification du programme.	P
Effectuer l'essai d'un automatisme simple commandé par un automate.	5%	---	Mise à l'essai.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 23
N^{O} ET TITRE DU MODULE	23 – Utilisation de l'automate programmable	Durée	3 h 00
COMPORTEMENT ATTENDU	Utiliser un automate programmable.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Élaborer un programme d'un automatisme commandé par un automate.	Pt	1 Élaboration d'un programme.	50	1.1 Programme conforme au cahier de charges.	25
				1.2 Utilisation correcte des instructions.	25
Utiliser un logiciel de programmation.	Pt	2 Utilisation d'un logiciel de programmation.	50	2.1 Configuration précise de l'automate.	15
				2.2 Saisie correcte du programme.	25
				2.3 Transfert correct du programme vers l'automate.	10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 23
N^{O} ET TITRE DU MODULE	23 – Utilisation de l'automate programmable	Durée	3 h 00
COMPORTEMENT ATTENDU	Utiliser un automate programmable.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à élaborer un programme d'un automatisme commandé par un automate et à utiliser un logiciel de programmation.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires. 3 heures. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Fiches techniques; Manuel d'utilisation d'un automate; Logiciels de programmation; Automatismes; Automate programmable; Micro-ordinateur.
CONSIGNES PARTICULIERES	Le formateur doit préparer des cahiers de charge en différentes versions de même niveau de difficulté.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 23 – Utilisation de l'automate programmable Code du module : TEMI - 23

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ÉCHE

C ☐ ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Élaborer un programme d'un automatisme commandé par un automate.			
1 Élaboration d'un programme.			
1.1 Programme conforme au cahier de charges.			0 25
1.2 Utilisation correcte des instructions.			0 25
DEUXIÈME ÉTAPE : Utilisation d'un logiciel de programmation.			
2 Utilisation d'un logiciel de programmation.			
2.1 Configuration précise de l'automate.			0 15
2.2 Saisie correcte du programme.			0 25
2.3 Transfert correct du programme vers l'automate.			0 10
		TOTAL:	/100

Seuil de réussite : 80 points.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 24
N^{O} ET TITRE DU MODULE	24 – Analyse de circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électro-hydrauliques	Durée	75 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électrohydrauliques.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Interpréter les schémas et les plans.	10%	---	interprétation des schémas et des plans.	P
Calculer les principaux paramètres d'un circuit.	15%	25	Calcul des paramètres.	P
Élaborer des schémas.	30%	25	Élaboration des schémas.	P
Sélectionner les composants, les raccords et les conduits.	10%	---	Choix des composants, des raccords et des conduits.	P
Monter des circuits de base : - pneumatiques et électropneumatiques; - hydrauliques et électrohydrauliques.	20%	25	Montage d'un circuit de base électropneumatique.	P
Vérifier le fonctionnement des circuits: - pneumatiques et électropneumatiques; - hydrauliques et électrohydrauliques.	15%	25	Vérification du fonctionnement du circuit électropneumatique.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 24
N^{O} ET TITRE DU MODULE	24 – Analyse de circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électrohydrauliques	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électrohydrauliques.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Calculer les principaux paramètres d'un circuit.	Ps/Pt	1 Calcul des paramètres.	25	1.1 Application correcte des lois.	15
				1.2 Calcul exact.	10
Élaborer des schémas.	Pt	2 Élaboration des schémas.	25	2.1 Schéma conforme aux normes.	10
				2.2 Schéma conforme aux données.	15
Monter des circuits de base : - pneumatiques et électropneumatiques; - hydrauliques et électrohydrauliques.	Pt	3 Montage des circuits de base.	25	3.1 Choix juste des composants.	5
				3.2 Montage des circuits conforme au schéma.	20
Vérifier le fonctionnement des circuits : - pneumatiques et électropneumatiques; - hydrauliques et électrohydrauliques.	Pt	4 Fonctionnement des circuits électropneumatiques.	25	4.1 Respect des étapes de vérification.	10
				4.2 Fonctionnement correct du circuit.	15

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 24
N^{O} ET TITRE DU MODULE	24 – Analyse de circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électro-hydrauliques	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Analyser des circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électrohydrauliques.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à calculer les principaux paramètres d'un circuit, à élaborer des schémas, à monter un circuit électropneumatique et à vérifier son fonctionnement.
NOMBRE DE STAGIAIRES	13 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	4 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	85 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	4.1 A cet élément, on évaluera la continuité électrique, la valeur de la tension, l'absence de fuite, la valeur de la pression de travail et les débits.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Actionneurs linéaires et rotatifs; Filtres; Lubrificateurs; Détendeurs; Distributeurs ; Régulateur de débit; Valves de séquence; Manomètre; Clapets; Soupapes; Cellules logiques; Capteurs; Séquenceurs; Outillage; Tubes, boyaux, raccords; etc. Plan électropneumatique et cahier de charges; Compresseur; Bancs didactiques pneumatiques et électropneumatiques.
CONSIGNES PARTICULIERES	

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 24 – Analyse de circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électrohydrauliques

Code du module : TEMI - 24

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHE ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Calcul des principaux paramètres d'un circuit.			
1 Calcul des paramètres.			
1.1 Application correcte des lois.			0 15
1.2 Calcul exact.			0 10
DEUXIEME ETAPE : Élaboration des schémas.			
2 Élaboration des schémas.			
2.1 Schéma conforme aux normes.			0 10
2.2 Schéma conforme aux données.			0 15
TROISIEME ETAPE : Montage d'un circuit de base électropneumatique.			
3 Montage d'un circuit de base.			
3.1 Choix juste des composants.			0 5
3.2 Montage des circuits conforme au schéma.			0 20
QUATRIÈME ÉTAPE : Vérification du fonctionnement des circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électrohydrauliques.			
4 Fonctionnement des circuits.			
4.1 Respect des étapes de vérification. – continuité électrique; – valeur de la tension; – absence de fuite; – valeur de la pression de travail;	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	0 10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
– débits.	☐	☐	
4.2 Fonctionnement correct des circuits.			0 15
	TOTAL :		/100

Seuil de réussite : 85 points.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 25
N^{O} ET TITRE DU MODULE	25 – Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à courant continu	Durée	60 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et dépanner des moteurs et des génératrices à courant continu et leurs dispositifs de commande.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Interpréter des directives, des plans et des manuels techniques.	10%	---	Interprétation des directives, des plans et des manuels techniques.	P
Planifier l'installation.	10%	---	Planification de l'installation.	P
Installer des moteurs, des génératrices à c.c. et leurs dispositifs de commande.	30%	35	Qualité de l'installation.	P
Vérifier le fonctionnement.	10%	15	Vérification du fonctionnement.	P
Poser un diagnostic.	10%	20	Diagnostic.	P
Dépanner des moteurs, des génératrices à c.c. et leurs dispositifs de commande.	20%	30	Dépannage du système.	P
Ranger et nettoyer.	5%	---	Rangement et propreté des lieux.	P
Consigner les interventions.	5%	---	Information consignée.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 25
N^{O} ET TITRE DU MODULE	25 – Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à courant continu	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et dépanner des moteurs et des génératrices à courant continu et leurs dispositifs de commande.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Installer des moteurs, des génératrices à c.c. et leurs dispositifs de commande.	Pt	1 Qualité de l'installation.	35	1.1 Installation conforme au plan.	10
				1.2 Raccordement correct.	15
				1.3 Fixation solide.	10
Vérifier le fonctionnement.	Ps/Pt	2 Vérification du fonctionnement.	15	2.1 Respect des étapes de vérification.	05
				2.2 Fonctionnement correct.	10
Poser un diagnostic.	Pt	3 Diagnostic.	20	3.1 Diagnostic juste.	10
				3.2 Détermination juste des correctifs à apporter.	10
Dépanner des moteurs, des génératrices à c.c. et leurs dispositifs de commande.	Ps/Pt	4 Dépannage du système.	30	4.1 Choix approprié du composant de remplacement.	05
				4.2 Démontage correct	10
				4.3 Montage correct.	10
				4.4 Fonctionnement correct.	05

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 25
N^{O} ET TITRE DU MODULE	25 – Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à courant continu	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et dépanner des moteurs et des génératrices à courant continu et leurs dispositifs de commande.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à installer, à vérifier le fonctionnement, à poser un diagnostic et à dépanner des moteurs à c.c. et leurs dispositifs de commande.
NOMBRE DE STAGIAIRES	13 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	4 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	80 points et le respect de la règle de verdict.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	2.1 À cet élément, on évaluera la tension de l'alimentation et le réglage des appareils de protection. 4.2 À cet élément, on évaluera le marquage des repères de références. 4.3 À cet élément, on évaluera le respect de la gamme de montage et le marquage des repères de références.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Outils; Plans; Manuels techniques; Appareils de commande; Appareils de protection; Moteurs à c.c.; Source d'alimentation c.c. Etc.
CONSIGNES PARTICULIÈRES	Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 25 – Installation et dépannage de moteurs et de génératrices a courant continu Code du module : TEMI 25

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Installation des moteurs, des génératrices à c.c. et leurs dispositifs de commande.			
1 Qualité de l'installation.			
1.1 Installation conforme au plan.			0 10
1.2 Raccordement correct.			0 15
1.3 Fixation solide.			0 10
DEUXIEME ÉTAPE : Vérification du fonctionnement.			
2 Vérification du fonctionnement.			
2.1 Respect des étapes de vérification. – tension de l'alimentation; – réglage des appareils de protection.	☐ ☐	☐ ☐	0 05
2.2 Fonctionnement correct.			0 10
TROISIÈME ÉTAPE : Diagnostic.			
3 Diagnostic.			
3.1 Diagnostic juste.			0 10
3.2 Détermination juste des correctifs à apporter.			0 10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
QUATRIÈME ÉTAPE : Dépannage des moteurs, des génératrices c.c. et leurs dispositifs de commande..			
4 Dépannage du système.			
4.1 Choix approprié du composant de remplacement.			0 05
4.2 Démontage correct du composant. – marquage des repères de références.	☐	☐	0 10
4.3 Montage correct. – respect de la gamme de montage; – marquage des repères de références.	☐ ☐	☐ ☐	0 10
4.4 Fonctionnement correct.			0 05
	TOTAL:		/100

Règle de verdict : Respect des règles de santé et de sécurité.

Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 26
N^{O} ET TITRE DU MODULE	26 – Moyens de recherche d'emploi	Durée	15 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Utiliser les moyens de recherche d'emploi.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Rédiger son curriculum vitae.	30%	50	Présentation du curriculum. Qualité des renseignements.	P
Rédiger une lettre de motivation.	25%	50	Présentation de la lettre. Informations.	P
Planifier une recherche d'emploi.	20%	---	Étapes de planification.	P
Passer une entrevue simulée de recherche d'emploi.	15%	---	Règles de convenance.	P
Identifier les étapes d'une relance.	10%	---	Identification des étapes.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 26
N^{O} ET TITRE DU MODULE	26 – Moyens de recherche d'emploi	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Utiliser les moyens de recherche d'emploi.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Rédiger son curriculum vitae.	Pt	1 Présentation du curriculum vitae.	30	1.1 Respect du modèle.	30
	Pt	2 Qualité des renseignements.	20	2.1 Cohérence des renseignements.	20
Rédiger une lettre de motivation.	Pt	3 Présentation de la lettre.	30	3.1 Respect du modèle.	30
	Pt	4 Informations	20	4.1 Pertinence des informations en rapport avec l'offre.	20

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 26
N^{O} ET TITRE DU MODULE	26 – Moyens de recherche d'emploi	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Utiliser les moyens de recherche d'emploi.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à rédiger un curriculum vitae et une lettre de motivation.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	Tous les stagiaires. 1 heure. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Modèle de curriculum vitae; Modèle de lettre de motivation; Micro-ordinateur avec logiciel approprié et imprimante réseau, s'il y a lieu.
CONSIGNES PARTICULIERES	

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 26 – Recherche d'emploi Code du module : TEMI 26

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Rédaction du curriculum vitae.			
1 Présentation du curriculum vitae.			
1.1 Respect du modèle.			0 30
2 Qualité des renseignements.			
2.1 Cohérence des renseignements.			0 20
DEUXIÈME ÉTAPE : Rédaction d'une lettre de motivation.			
3 Présentation de la lettre.			
3.1 Respect du modèle.			0 30
4 Informations.			
4.1 Pertinence des informations en rapport avec l'offre.			0 20
	TOTAL:		/100

Seuil de réussite : 80 points.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 27
N^{O} ET TITRE DU MODULE	27– Installation et dépannage de moteurs et génératrices à courant alternatif	Durée	75 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et dépanner des moteurs et des génératrices à courant alternatif et leurs dispositifs de commande.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Interpréter des directives, des plans et des manuels techniques.	10 %	---	Interprétation des directives, des plans et des manuels techniques.	P
Planifier l'installation.	10 %	---	Planification de l'installation.	P
Installer des moteurs, des génératrices à c.a. et leurs dispositifs de commande.	30 %	35	Qualité de l'installation.	P
Vérifier le fonctionnement.	10 %	15	Vérification du fonctionnement.	P
Poser un diagnostic.	10 %	20	Diagnostic.	P
Dépanner des moteurs, des génératrices à c.a. et leurs dispositifs de commande.	20 %	30	Dépannage du système.	P
Ranger et nettoyer.	5 %	---	Rangement et propreté des lieux.	P
Consigner les interventions.	5 %	---	Information présentée.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 27
N^{O} ET TITRE DU MODULE	27 – Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à courant alternatif	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et dépanner des moteurs et des génératrices à courant alternatif et leurs dispositifs de commande.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Installer des moteurs, des génératrices à c.a. et leurs dispositifs de commande.	Pt	1 Qualité de l'installation.	35	1.1 Installation conforme au plan.	10
				1.2 Raccordement correct.	15
				1.3 Fixation solide.	10
Vérifier le fonctionnement	Ps/Pt	2 Vérification du fonctionnement.	15	2.1 Respect des étapes de vérification.	05
				2.2.....Fonctionnement correct.	10
Poser un diagnostic.	Pt	3 Diagnostic.	20	3.1 Diagnostic juste.	10
				3.2 Détermination juste des correctifs à apporter.	10
Dépanner des moteurs, des génératrices à c.a. et leurs dispositifs de commande.	Ps/Pt	4 Dépannage du système.	30	4.1 Choix approprié du composant de remplacement.	10
				4.2 Démontage correct.	05
				4.3 Montage correct.	05
				4.4 Fonctionnement correct.	10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 27
N^{O} ET TITRE DU MODULE	27 – Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à courant alternatif	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et dépanner des moteurs et des génératrices à courant alternatif et leurs dispositifs de commande.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à installer, à vérifier le fonctionnement, à poser un diagnostic et à dépanner des moteurs à c.a. et leurs dispositifs de commande.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	13 stagiaires. 4 heures. 80 points le respect de la règle de verdict.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	2.1 À cet élément, on évaluera la tension de l'alimentation et le réglage des appareils de protection. 4.2 À cet élément, on évaluera le marquage des repères de références. 4.3 À cet élément, on évaluera le respect de la gamme de montage et le marquage des repères de références.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Outils; Plans; Manuels techniques; Appareils de commande; Appareils de protection; Moteurs à c.a.; Source d'alimentation c.a.; Etc.
CONSIGNES PARTICULIERES	Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec. Le formateur doit provoquer une panne simple dans le circuit de commande nécessitant le remplacement d'un composant. Exemple : Contacteur, relais thermique, disjoncteur, capteur, etc.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 27 – Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à courant alternatif

Code du module : TEMI - 27

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Installation des moteurs, des génératrices à c.a. et leurs dispositifs de commande.			
1 Qualité de l'installation.			
1.1 Installation conforme au plan.			0 10
1.2 Raccordement correct.			0 15
1.3 Fixation solide.			0 10
DEUXIEME ÉTAPE : Vérification du fonctionnement.			
2 Vérification du fonctionnement.			
2.1 Respect des étapes de vérification. – tension de l'alimentation; – réglage des appareils de protection.	☐ ☐	☐ ☐	0 05
2.2 Fonctionnement correct.			0 10
TROISIÈME ÉTAPE : Diagnostic.			
3 Diagnostic.			
3.1 Diagnostic juste.			0 10
3.2 Détermination juste des correctifs à apporter.			0 10
QUATRIÈME ÉTAPE : Dépannage des moteurs, des génératrices à c.a. et leurs dispositifs de commande..			
4 Dépannage du système.			
4.1 Choix approprié du composant de remplacement.			0 10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
4.2 Démontage correct : – marquage des repères de références.	☐	☐	0 05
4.3 Montage correct : – respect de la gamme de montage; – marquage des repères de références.	☐ ☐	☐ ☐	0 05
4.4 Fonctionnement correct.			0 10
	TOTAL:		/100

Règle de verdict : Respect des règles de santé et de sécurité.

Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEM - 28
N^{O} ET TITRE DU MODULE	28 – Installation et réparation de commandes électroniques de moteurs	Durée	60 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et réparer des commandes électroniques de moteurs.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Interpréter les directives, les plans et les manuels.	05 %	---	Interprétation des plans et des manuels techniques.	P
Installer un système de commande électronique de moteurs.	30 %	30	Installation du système.	P
Vérifier le fonctionnement de l'équipement.	10 %	20	Vérification du fonctionnement.	P
Poser un diagnostic.	15 %	20	Diagnostic.	P
Réparer un système de commande électronique de moteurs.	30 %	30	Qualité de la réparation.	P
Ranger et nettoyer.	05 %	---	Rangement et propreté des lieux.	P
Consigner les interventions.	05 %	---	Information présentée.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEM - 28
N^{O} ET TITRE DU MODULE	28 – Installation et réparation de commandes électroniques de moteurs	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et réparer des commandes électroniques de moteurs.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Installer un système de commande électronique de moteurs.	Pt	1 Installation du système.	30	1.1 Installation conforme au plan.	10
				1.2 Raccordement correct.	10
				1.3 Fixation solide.	10
Vérifier le fonctionnement de l'équipement.	Ps/Pt	2 Vérification du fonctionnement.	20	2.1 Respect des étapes de vérification.	10
				2.2 Fonctionnement correct.	10
Poser un diagnostic.	Pt	3 Diagnostic.	20	3.1 Diagnostic juste.	10
				3.2 Détermination juste des correctifs à apporter.	10
Réparer un système de commande électronique de moteurs.	Ps/Pt	4 Qualité de la réparation.	30	4.1 Choix approprié du composant de remplacement.	10
				4.2 Remplacement correct du composan	10
				4.3 Fonctionnement correct.	10

St. = Stratégie d'évaluation (pt : produit ps : processus) Pond. = poids relatif

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEM - 28
N^{O} ET TITRE DU MODULE	28 – Installation et réparation de commandes électroniques de moteurs	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et réparer des commandes électroniques de moteurs.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à installer, à poser un diagnostic et à réparer une commande électronique de moteur.
NOMBRE DE STAGIAIRES	13 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	4 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	80 points et le respect de la règle de verdict.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	2.1 À cet élément critère on observera : la tension d'alimentation et le réglage de l'appareil de protection.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Variateur de vitesse Moteur Outillage Multimètre Fer à souder Fil d'étain Composants de remplacement Plans
CONSIGNES PARTICULIERES	Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 28 – Installation et réparation de commandes électroniques de moteurs

Code du module : TEM - 28

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____

RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____

RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Installation d'un système de commande électronique de moteurs.			
1 Installation du système.			
1.1 Installation conforme au plan.			0 10
1.2 Raccordement correct.			0 10
1.3 Fixation solide.			0 10
DEUXIÈME ÉTAPE : Vérification du fonctionnement de l'équipement.			
2 Vérification du fonctionnement.			
2.1 Respect des étapes de vérification. – tension de l'alimentation; – réglage des appareils de protection.	☐ ☐	☐ ☐	0 10
2.2 Fonctionnement correct.			0 10
TROISIÈME ÉTAPE : Pose d'un diagnostic.			
3 Diagnostic.			
3.1 Diagnostic juste.			0 10
3.2 Détermination juste des correctifs à apporter.			0 10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI NON	RÉSULTAT
QUATRIEME ETAPE : Réparation d'un système de commande électronique de moteurs. 4 Qualité de la réparation. 4.1 Choix approprié du composant de remplacement. 4.2 Démontage correct.		0 10
4.3 Montage correct. 4.4 Fonctionnement correct.		0 05 0 10
	TOTAL:	/100

Règle de verdict : Respect des règles de santé et de sécurité.

Seuil de réussite : 80 points et l le respect de la règle de verdict.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 29
N^{O} ET TITRE DU MODULE	29 – Installation et entretien de systèmes électriques commandés par API	Durée	60 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir un système électrique commandé par API.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Interpréter des directives, des plans et des manuels techniques.	5 %	---	Repérage des renseignements. Identification des symboles.	P
Installer un système électrique commandé par A.P.I.	25 %	30	Intallation d'un système èlectrique commandé par A.P.I.	P
Vérifier le fonctionnement d'un système électrique commandé par A.P.I.	10 %	15	Vérification du fonctionnement.	P
Poser un diagnostic.	20 %	25	Diagnostic du problème.	P
Entretenir un système électrique commandé par A.P.I.	30 %	30	Entretien d'un système èlectrique commandé par A.P.I. Modification correcte des paramètres du programme.	P
Ranger et nettoyer.	5 %	---	Propreté des lieux.	P
Consigner les interventions.	5 %	---	Informations consignées.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 29
N^{O} ET TITRE DU MODULE	29 – Installation et entretien de systèmes électriques commandés par API	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir un système électrique commandé par API.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Installer un système électrique commandé par A.P.I.	Pt	1 Installation d'un système électrique commandé par A.P.I.	30	1.1 Installation conforme au plan.	15
				1.2 Raccordement correct.	15
Vérifier le fonctionnement d'un système électrique commandé par A.P.I.	Ps/Pt	2 Vérification du fonctionnement	15	2.1 Respect des étapes de vérification.	10
				2.2 Fonctionnement correct.	5
Poser un diagnostic.	Pt	3 Diagnostic du problème.	25	3.1 Diagnostic juste.	10
				3.2 Détermination correcte des correctifs à apporter.	15
Entretenir un système électrique commandé par A.P.I	Pt/Ps	4 Entretien d'un système électrique commandé par A.P.I.	20	4.1 Choix approprié du composant de remplacement.	5
				4.2 Démontage correct des composants.	5
				4.3 Montage correct des composants.	5
				4.4 Fixation solide des composants.	5
	Pt	5 Modification des paramètres du programme.	10	5.1 Modification correcte du programme.	10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 29
N^{O} ET TITRE DU MODULE	29 – Installation et entretien de systèmes électriques commandés par API	Durée	4 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Installer et entretenir un système électrique commandé par API.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à installer, à vérifier le fonctionnement, à poser un diagnostic et à entretenir un système électrique commandé par A.P.I.
NOMBRE DE STAGIAIRES	13 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	4 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	80 points et le respect de la règle de verdict.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	2.1 À cet élément, on évaluera la tension de l'alimentation et le réglage des appareils de protection. 4.2 À cet élément, on évaluera le marquage des repères de références. 4.3 À cet élément, on évaluera le respect de la gamme de montage et le marquage des repères de références.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Logiciel de programmation; Manuel d'initiation aux AP ; Outillage; Plans; Manuels techniques; Appareils de commande; Appareils de protection; Actionneurs, capteurs; Automate programmable industriel ; Micro-ordinateur ; Moteurs électriques.
CONSIGNES PARTICULIERES	Le stagiaire doit respecter les règles de santé et de sécurité, si non il est en échec. Le formateur doit provoquer une panne dans le circuit d'un automatisme simple commandé par automate programmable.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

29 – Installation et entretien de systèmes électriques commandés par API

Code du module : TE MI - 29

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Installation d'un système électrique commandé par A.P.I.			
1 Installation d'un système électrique commandé par A.P.I.			
1.1 Installation conforme au plan.			0 15
1.2 Raccordement correct.			0 15
DEUXIÈME ÉTAPE : Vérification du fonctionnement d'un système électrique commandé par A.P.I.			
2 Vérification du fonctionnement.			
2.1 Respect des étapes de vérification. – tension de l'alimentation; – réglage des appareils de protection.			0 10
2.2 Fonctionnement correct.			0 5
TROISIÈME ÉTAPE : Diagnostic du problème.			
3 Diagnostic du problème.			
3.1 Diagnostic juste.			0 10
3.2 Détermination correcte des correctifs à apporter.			0 15
QUATRIEME ÉTAPE : Entretien d'un système èlectrique commandé par A.P.I.			
4 Entretien d'un système électrique commandé par A.P.I.			
4.1 Choix approprié du composant de remplacement.			0 5
4.2 Démontage correct des composants : – marquage des repères de références.			0 5

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
4.3 Montage correct des composants : – respect de la gamme de montage; – marquage des repères de références.			0 5
4.4 Fixation solide des composants.			0 5
5 Modification des paramètres du programme.			
5.1 Modification correcte du programme.			0 10
	TOTAL:		/100

Règle de verdict : respect des règles de santé et de sécurité.

Seuil de réussite : 80 points et le respect de la règle de verdict.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 30
N^{O} ET TITRE DU MODULE	30 – Planification de projets	Durée	15 heures.
COMPORTEMENT ATTENDU	Planifier la réalisation d'un projet.		

Objets possibles	Appr. %	Éval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Sélectionner un sujet de projet.	5 %	---	Sélection d'un sujet de projet.	P
Élaborer un cahier des charges.	30 %	---	Élaboration d'un cahier des charges.	P
Planifier un projet.	35 %	50	Planification d'un projet.	P
Décrire les étapes de réalisation d'un projet.	30 %	50	Description des étapes.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – ÉPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 30
N^{O} ET TITRE DU MODULE	30 – Planification de projets	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Planifier la réalisation d'un projet.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Planifier un projet.	Pt	1 Planification d'un projet.	50	1.1 Détermination correcte des étapes de réalisation du projet.	25
				1.2 Informations pertinentes.	25
Décrire les étapes de réalisation d'un projet.	Pt	2 Description des étapes.	50	2.1 Description correcte des étapes.	25
				2.2 Informations pertinentes.	25

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 30
N^{O} ET TITRE DU MODULE	30 – Planification de projets	Durée	1 heure
COMPORTEMENT ATTENDU	Planifier la réalisation d'un projet.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à planifier et à décrire les étapes de réalisation d'un projet.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	Tous les stagiaires en même temps. 1 heure. 75 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Plans; Manuels techniques; Cahier de charges.
CONSIGNES PARTICULIERES	

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

30 – Planification de projets

Code du module : TE MI - 30

Version A

Nom stagiaire : _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ RÉUSSITE ☐ ÉCHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIÈRE ÉTAPE : Planification d'un projet.			
1 Planification d'un projet.			
1.1 Détermination correcte des étapes de réalisation du projet.			0 25
1.2 Informations pertinentes.			0 25
DEUXIÈME ÉTAPE : Description des étapes.			
2 Description des étapes.			
2.1 Description correcte des étapes.			0 25
2.2 Informations pertinentes.			0 25
	TOTAL:		/100

Seuil de réussite : 75 points.

Remarques : _____

_____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 31
N^{O} ET TITRE DU MODULE	31 – Réalisation d'un projet de synthèse	Durée	90 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Réaliser un projet de synthèse.		

Objets possibles	Appr. %	Eval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P* ou C
Planifier les étapes de réalisation du projet à partir d'un cahier de charges.	15 %	10	Planification des étapes	P
Réaliser le projet	65 %	40	Réalisation du projet.	P
Vérifier le fonctionnement.	5 %	25	Fonctionnement.	P
Ranger et nettoyer.	5 %	--	Rangement.	P
Rédiger un rapport.	5 %	10	Rapport.	P
Exposer le projet	5 %	15	Exposé.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – EPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI 31
N^{O} ET TITRE DU MODULE	31 - Réalisation d'un projet de synthèse	Durée	5 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Réaliser un projet de synthèse.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Planifier les étapes de réalisation du projet à partir d'un cahier de charges.	Pt	1 Planification des étapes.	10	1.1 Détermination correcte des étapes.	5
				1.2 Respect de l'ordre chronologique.	5
Réaliser le projet.	Pt	2 Réalisation du projet.	40	2.1 Réalisation conforme au cahier de charges.	30
				2.2 Respect des échéanciers.	10
Vérifier le fonctionnement.	Pt	3 Fonctionnement.	25	3.1 Respect de la méthode de vérification.	5
				3.2 Fonctionnement conforme au cahier de charges.	15
				3.3 Respect des mesures de sécurité.	5
Rédiger un rapport.	Pt	4 Rapport.	10	4.1 Rapport concis.	5
				4.2 Pertinence de l'information présentée.	5
Présenter oralement le projet.	Ps	5 Exposé.	15	5.1 Clarté de l'exposé.	10
				5.2 Pertinence des informations.	5

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 31
N^{O} ET TITRE DU MODULE	31 – Réalisation d'un projet de synthèse	Durée	5 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Réaliser un projet de synthèse.		

DESCRIPTION DE LATÂCHE	La tâche consiste à planifier les étapes de réalisation du projet à partir d'un cahier de charges, à le réaliser, à vérifier le fonctionnement, à rédiger un rapport et à faire un exposé.
NOMBRE DE STAGIAIRES	Par équipe de 2 à 4 stagiaires.
DURÉE DE L'ÉPREUVE	5 heures.
SEUIL DE RÉUSSITE	80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Plans; Manuels techniques; Cahier des charges; Outils et instruments; Matière d'œuvre; Ordinateur; Imprimante; Logiciel de traitement de texte.
CONSIGNES PARTICULIÈRES	L'évaluation s'effectue à des moments bien précis du déroulement du module : l'élément 1.2, après que les stagiaires ont complété la planification; l'élément 3.3, après que les stagiaires ont réalisé le projet; l'élément 5.2, après que les stagiaires ont remis le rapport et pendant qu'ils font l'exposé.

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'EVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

31 – Réalisation d'un projet synthèse — Code du module : TEMI 31

Version A

Nom stagiaire : ____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ REUSSITE ☐ ECHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIERE ETAPE : Planification des étapes de réalisation du projet à partir d'un cahier de charges.			
1 Planification des étapes.			
1.1 Détermination correcte des étapes.			0 05
1.2 Respect de l'ordre chronologique.			0 05
DEUXIEME ETAPE : Réalisation du projet.			
2 Réalisation du projet.			
2.1 Réalisation conforme au cahier de charges.			0 30
2.2 Respect des échéanciers.			0 10
TROISIEME ETAPE : Vérification du fonctionnement.			
3 Fonctionnement.			
3.1 Respect de la méthode de vérification.			0 05
3.2 Fonctionnement conforme au cahier de charges.			0 15
3.3 Respect des mesures de sécurité.			0 05
QUATRIEME ETAPE : Rédiger un rapport.			
4 Rapport.			
4.1 Concision du rapport.			0 05
4.2 Pertinence de l'information présentée.			0 05

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
CINQUIEME ETAPE : Exposé du projet.			
5 Exposé.			
5.1 Clarté de l'exposé.			0 10
5.2 Pertinence des informations.			0 05
	TOTAL:		/100
Seuil de réussite : 80 points.			

Remarques : _____

_____

_____

TABLEAU D'ANALYSE DU PROGRAMME

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 32
N^{O} ET TITRE DU MODULE	32 – Intégration au travail	Durée	240 heures
COMPORTEMENT ATTENDU	Intégrer le milieu du travail.		

Objets possibles	Appr. %	Eval.	Aspects observables ou thèmes de connaissances	P** ou C
Préparer son séjour en milieu de travail.	10 %	---	Préparation du stage en entreprise.	P
Exécuter des tâches professionnelles.	80 %	60	Comportement professionnel. Exécution des tâches.	P
Remplir le journal de bord.	5 %	20	Qualité du journal de bord.	P
Exposer les difficultés rencontrées en milieu de travail.	5 %	20	Exposé.	P

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS – EPREUVE PRATIQUE

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 32
N^{O} ET TITRE DU MODULE	32 – Intégration au travail	Durée	15 minutes
COMPORTEMENT ATTENDU	Intégrer le milieu du travail.		

Objets d'évaluations	St.	Aspects observables	Pond.	Éléments-critères	Pond.
Exécuter des tâches professionnelles.	Ps/Pt	1 Exécution des tâches.	60	1.1 Adoption d'un comportement professionnel.	30
				1.2 Exécution correcte des tâches.	30
Remplir le journal de bord	Pt	2 Journal de bord.	20	2.1 Inscription claire des tâches effectuées.	10
				2.2 Rubriques remplies correctement.	10
Exposer les difficultés rencontrées en milieu de travail.	Ps	3 Exposé.	20	3.1 Clarté de l'exposé	10
				3.2 Informations pertinentes	10

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

RAPPORT DE DONNEES RECUEILLIES

TITRE DU PROGRAMME	ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE	Code	TEMI - 32
N^{O} ET TITRE DU MODULE	32 – Intégration au travail	Durée	15 minutes
COMPORTEMENT ATTENDU	Intégrer le milieu du travail.		

DESCRIPTION DE LA TÂCHE	La tâche consiste à exécuter des tâches professionnelles en faisant preuve de professionnalisme, à remplir un journal de bord et à exposer les difficultés rencontrées en milieu de travail.
NOMBRE DE STAGIAIRES DURÉE DE L'ÉPREUVE SEUIL DE RÉUSSITE	L'évaluation du stage et de l'exposé se fait en rencontre individuelle. 15 minutes. 80 points.
PRECISION SUR LES ELEMENTS CRITERES	1.1 A cet élément on observera : le respect des horaires de travail, aucune absence non motivée, le respect de l'éthique professionnelle, le respect du règlement interne de l'entreprise et le respect des règles de sécurité.
MATÉRIEL NÉCESSAIRE	Journal de bord.
CONSIGNES PARTICULIERES	

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

FICHE D'ÉVALUATION

ÉLECTRICITÉ DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Nº 32 – Intégration au travail Code du module : TEMI 32

Version A

Nom stagiaire _____

Établissement : _____ RÉSULTAT :

Date de passation de l'épreuve : _____ REUSSITE ☐ ECHEC ☐

Signature du formateur : _____

OBSERVATION	OUI	NON	RÉSULTAT
PREMIERE ETAPE : Exécution des tâches professionnelles.			
1 Exécution des tâches.			
1.1 Adoption d'un comportement professionnel :			0 30
– respect des horaires de travail ;	☐	☐	
– respect du règlement interne de l'entreprise ;	☐	☐	
– aucune absence non motivée ;	☐	☐	
– respect de l'éthique professionnelle ;	☐	☐	
– respect des règles de sécurité.	☐	☐	
1.2 Exécution correcte des tâches.			0 30
DEUXIEME ETAPE : Journal de bord rempli.			
2 Journal de bord.			
2.1 Inscription claire des tâches effectuées.			0 10
2.2 Rubriques remplies correctement.			0 10
TROISIÈME ETAPE : Exposé sur les difficultés rencontrées en milieu de travail.			
3 Exposé.			
3.1 Clarté de l'exposé.			0 10
3.2 Informations pertinentes.			0 10
	TOTAL:		/100

Seuil de réussite : 80 points.

Remarques : _____

_____

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

ANALYSE HORIZONTALE « Matrice des objets de formation » Technique de réseaux informatiques TABLEAU I

		Prendre connaissance des plans ou des directives	Planifier le travail	Poser un diagnostic	Installer	Dépanner, répare	Entretenir	Ranger nettoyer	Vérifier le fonctionnement	Consigner les interventions	Tracer des croquis	Interpréter des plans, des schémas et des devis	Appliquer des notions de santé et de sécurité du travail	Analyser des circuits à C.C.	Effectuer des opérations d'usinage manuel	Utiliser un micro-ordinateur	Analyser des circuits à C.A.	Décrire des notions de base sur la qualité	Appliquer des notions de gestion de la maintenance	Communiquer en milieu de travail	Analyser des circuits à semi conducteurs	Analyser des circuits électroniques de puissance	Appliquer des notions de logique combinatoire	Appliquer des notions de logique séquentielle	Utiliser un automate programmable	Analyser des circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et electrohydrauliques	Utiliser des moyens de recherche d'emploi	Planifier la réalisation de projets
											2	3	4	5	6	7	8	9	14	15	16	17	21	22	23	24	26	30
10	Installer des câbles et des canalisations				✓			✓					✓															
11	Installer et entretenir des circuits d'éclairage et de prise de courants utilitaires		✓		✓								✓															
12	Installer et entretenir des luminaires et leurs commandes				✓		✓			✓			✓															
13	Installer et entretenir des commandes à très basse tension			✓	✓		✓						✓															
19	Installer et entretenir des transformateurs		✓		✓		✓																					
20	Installer et entretenir des systèmes d'alarme et de signalisation	✓			✓		✓		✓	✓																		
25	Installer et dépanner des moteurs et des génératrices à C.C. et leurs dispositifs de commande	✓		✓	✓	✓			✓																			
27	Installer et dépanner des moteurs et des génératrices à C.A. et leurs dispositifs de commande	✓		✓	✓	✓			✓																			
28	Installer et réparer un système de commande électroniques de moteurs			✓	✓	✓			✓																			
29	Installer et entretenir un système électrique commandé par API			✓			✓		✓			✓														✓	✓		
31	Réaliser un projet synthèse		✓		✓		✓		✓	✓										✓									

Les carrés grisés indiquent qu'il y a une application d'un lien

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

ANALYSE HORIZONTALE « CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE » TABLEAU II

	Respect de la méthode de travail.	Souci du détail	Respect des règles de santé et de sécurité	Utilisation appropriée des instruments de mesure	Calcul exact	Travail soigné	Démarche de travail structu-ré	Utilisation appropriée de l'outillage et de l'équipement	Respect des normes d'isolation du réseau électri-que	Utilisation judicieuse des documents	Repérage pertinent des renseignements	Utilisation de la terminologie appropriée	Économie du matériel.	Respect de l'environnement et de l'aménagement	Installation conforme aux normes en vigueur, au plan, au devis et aux instructions du fabricant	Compréhension univoque des messages oraux et écrit	Utilisation des termes précis, tant à l'oral qu'à l'écrit.	Respect du processus de travail	Respect des normes	Travail méthodique et minu-tieux
2 Tracer des croquis																				
3 Interpréter des plans, des schémas et des devis																				
5 Analyser des circuits à C.C.																				
6 Effectuer des opérations d'usinage manuel																				
7 Utiliser un micro-ordinateur																				
8 Analyser des circuits à C.A.																				
9 Décrire des notions de base sur la qualité																				
10 Installer des câbles et des canalisations																				
11 Installer entretenir des circuits d'éclairage et de prise de courants utilitaires																				
12 Installer et entretenir des luminaires et leurs commandes																				
13 Installe et entretenir des commandes à très basse tension																				
14 Appliquer des notions de gestions de la maintenance																				
15 Communiquer en milieu de travail																				
16 Analyser des circuits à semi conducteurs																				
17 Analyser des circuits électroniques de puissan-ce																				
19 Installer et entretenir des transformateurs																				
20 Installer et entretenir des systèmes d'alarme et de signalisation																				
21 Appliquer des notions de logique combinatoire																				
22 Appliquer des notions de logique séquentielle																				
23 Utiliser un automate programmable																				
24 Analyser des circuits pneumatiques, électrop-neumatiques, hydrauliques et électrohydrauli-ques																				
25 Installer et dépanner des moteurs et des génératrices à C.C. et leurs dispositifs de commande																				
27 Installer et dépanner des moteurs et des																				

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

	génératrices à C.A.																				
28	Installer et réparer un système de commande électroniques de moteurs																				
29	Installer, raccorder et entretenir un système électrique commandé par API																				
30	Planifier la réalisation de projets																				
31	Réaliser un projet de synthèse																				

Les carrés grisés indiquent qu'il y a une application

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

SYNTHÈSE DES ÉVALUATIONS

NUMÉRO	CODE	TITRE DU MODULE	TYPE D'ÉPREUVE	NOMBRE DE STAGAIRES	DURÉE DE L'ÉPREUVE	ÉPREUVE DISPONIBLE
1	TEMI 1	Métier et formation	P	Tous	1 heure	✓
2	TEMI 2	Traçage de croquis	P	Tous	2 heures	✓
3	TEMI 3	Interprétation de plans, de schémas et de devis	P	Tous	2 heures	✓
4	TEMI 4	Santé et sécurité au travail	C	Tous	2 heures	
5	TEMI 5	Analyse de circuits à courant continu	P	13	3 heures	✓
6	TEMI 6	Usinage manuel	P	13	3 heures	
7	TEMI 7	Utilisation d'un micro-ordinateur	P	Tous	3 heures	
8	TEMI 8	Analyse de circuits à courant continu	P	13	3 heures	✓
9	TEMI 9	Sensibilisation à la qualité	P	Tous	1 heure	
10	TEMI 10	Installation de câbles et de canalisations	P	13	4 heures	✓
11	TEMI 11	Installation et entretien de circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires	P	13	5 heures	✓
12	TEMI 12	Installation et entretien de luminaires et de leurs commandes	P	13	3 heures	✓
13	TEMI 13	Installation et entretien de commandes à très basse tension	P	13	3 heures	✓
14	TEMI 14	Initiation à la gestion de la maintenance	P	13	1 heure 15 min.	
15	TEMI 15	Communication en milieu de travail	P	Tous	1 heure	✓
16	TEMI 16	Analyse de circuits à semi-conducteurs	P	13	3 heures	✓
17	TEMI 17	Analyse de circuits électroniques de puissance	P	13	3 heures	✓
18	TEMI 18	Initiation au travail	P	1	Partie III : 15 min	
19	TEMI 19	Installation et entretien de transformateurs	P	13	4 heures	
20	TEMI 20	Installation et entretien de systèmes d'alarme et de signalisation	P	13	3 heures	✓
21	TEMI 21	Logique combinatoire	P	Tous	3 heures	
22	TEMI 22	Logique séquentielle	P	Tous	3 heures	
23	TEMI 23	Utilisation de l'automate programmable	P	13	3 heures	
24	TEMI 24	Analyse de circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électrohydrauliques	P	13	4 heures	
25	TEMI 25	Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à courant continu	P	13	4 heures	
26	TEMI 26	Moyens de recherche d'emploi	P	Tous	1 heure	✓
27	TEMI 27	Installation et dépannage de moteurs et de génératrice à courant alternatif	P	13	4 heures	
28	TEMI 28	Installation et réparation de commandes électroniques de moteurs	P	13	4 heures	

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.

29	TEMI 29	Installation et entretien de systèmes électriques commandé par API	P	13	4 heures	
30	TEMI 30	Planification de projets	P	Tous	1 heure	
31	TEMI 31	Réalisation d'un projet synthèse	P	2 à 4	2 heures	
32	TEMI 32	Intégration au travail	P	1	15 minutes	

✓ indique que les épreuves sont disponibles

Ce document est la propriété du Secrétariat d'État chargé de la Formation Professionnelle. Aucune modification ne peut y être apportée sans l'autorisation expresse du propriétaire. L'utilisation commerciale de ce document est strictement interdite.