

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1**DOCUMENT 8 bis****DOSSIER PEDAGOGIQUE****UNITE DE FORMATION****1. La présente demande émane du réseau :**

- (1) Communauté française
 Provincial et communal
- (1) Libre confessionnel
 (1) Libre non confessionnel

Identité du responsable pour le réseau

Date et signature : Le 5 juillet 2006

JACQUES LEFERE**Administrateur délégué**

2. Intitulé de l'unité de formation :**Maintenance électricité - électronique de 1^{er} niveau pour chimiste**

CODE DE L'U. F. 2180 01 U 21 C 1	CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 205
-------------------------------------	---------------------------------------

3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de ... 1.. page

4. Capacités préalables requises : Reprises en annexe n° 2 de ... 1.. page

5. Classement de l'unité de formation :

- (1) Enseignement secondaire de : (1) transition (1) qualification
 du degré : (1) inférieur (1) supérieur

 (1) Enseignement supérieur de type court (1) Enseignement supérieur de type long

Pour le classement de l'unité de formation de l'enseignement supérieur			
Proposition de classement	(1)	Classement du Conseil supérieur	(1)
Technique	<input type="radio"/>	Technique	<input type="radio"/>
Economique	<input type="radio"/>	Economique	<input type="radio"/>
Paramédical	<input type="radio"/>	Paramédical	<input type="radio"/>
Social	<input type="radio"/>	Social	<input type="radio"/>
Pédagogique	<input type="radio"/>	Pédagogique	<input type="radio"/>
Agricole	<input type="radio"/>	Agricole	<input type="radio"/>

Date de l'accord du Conseil supérieur :

Signature du Président du Conseil supérieur :

6. Caractère occupationnel : (1) oui (1) non**7. Constitution des groupes ou regroupement :** Repris en annexe n° 3 de ...1.... page**8. Programme des cours :** Repris en annexe n° 4 de ...2.... pages**9. Capacités terminales :** Reprises en annexe n° 5 de ...1.... page**10. Chargé(s) de cours :** Repris en annexe n° 6 de ...1.... page

(1) Cocher la mention utile

(2) A compléter

(3) Réservé à l'Administration

Code de l'unité de formation : <i>9180 01 U21 CL</i>	CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 205
---	---------------------------------------

3. Horaire minimum de l'unité de formation :

3. 1. Dénomination des cours	Classement des cours	Code U	Nombre de périodes
Laboratoire de mesures électriques	CT	S	36
Electronique	CT	J	30
Lecture de schémas électriques et électroniques	CT	S	30
3. 2. Part d'autonomie		P	24
Total des périodes			120

v

12. Réserve au Service d'inspection :

a) Observation(s) de l'(des) Inspecteur(s) concerné(s) relative(s) au dossier pédagogique [annexe(s) éventuelle(s)] :

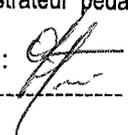
b) Décision de l'Inspecteur coordonnateur relative au dossier pédagogique :

ACCORD PROVISOIRE - PAS ~~D'~~ ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

J. LEONARD
Administrateur pédagogique

Date : ... *23* ... *M. 2006*

Signature : 

(2) A compléter

(3) Réserve à l'Administration

(4) Soit CG, CS, CT, CTPP, PP ou CPPM

(5) Soit A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, V, W - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'Administration)

réservée à

MAINTENANCE ELECTRICITE – ELECTRONIQUE DE 1^{ER} NIVEAU POUR CHIMISTE

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1. 1. Finalités générales

Dans le respect de l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et, d'une manière générale, des milieux socio-économiques et culturels.

1. 2. Finalités particulières

L'unité de formation doit permettre à l'étudiant

- ◆ d'acquérir les concepts d'électricité et d'électronique en vue d'assurer la maintenance de 1^{er} niveau des équipements relatifs à l'industrie chimique conformément aux documents techniques et aux dossiers industriels;
- ◆ de détecter toute anomalie de fonctionnement et de le signaler au responsable de maintenance, de production ou de laboratoire;
- ◆ de développer au cours de ces activités, des capacités de communication, d'organisation, d'observation, de réflexion technique;
- ◆ d'appliquer avec rigueur les consignes de sécurité et de protection des personnes et de biens conformément aux règlements en vigueur.

MAINTENANCE ELECTRICITE – ELECTRONIQUE DE 1^{ER} NIVEAU POUR CHIMISTE

2. CAPACITÉS PRÉALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématique,

dans l'ensemble des nombres entiers rationnels,

- ◆ effectuer un calcul algébrique mettant en œuvre les quatre opérations fondamentales, leurs propriétés, les règles de priorités et les conventions d'écriture traditionnelles;
- ◆ calculer la valeur numérique d'une expression algébrique du 1^{er} degré;
- ◆ calculer l'aire et le périmètre de polygones réguliers;
- ◆ résoudre des problèmes de grandeurs proportionnelles, en particulier, les problèmes de pourcentage.

En français,

- ◆ résumer, dans un niveau de langue courante, un texte écrit de type informatif, narratif ou expressif d'au moins cinquante lignes dactylographiées;
- ◆ présenter et commenter ce résumé oralement dans un langage clair.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Certificat d'enseignement secondaire du deuxième degré (C2D) ou certificat d'enseignement secondaire inférieur (CESI).

MAINTENANCE ELECTRICITE – ELECTRONIQUE DE 1^{ER} NIVEAU POUR CHIMISTE

3. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Aucune recommandation particulière n'est à prévoir excepté en laboratoire il est recommandé de ne pas dépasser 2 étudiants par poste de travail.

MAINTENANCE ELECTRICITE – ELECTRONIQUE DE 1^{ER} NIVEAU POUR CHIMISTE

4. PROGRAMME DES COURS

4.1 Laboratoire de mesures électriques :

L'étudiant sera capable :

Face à des applications électriques relevant du domaine de la chimie industrielle, en disposant du matériel nécessaire, dans le respect des règles du RGIE et des normes de sécurité, en utilisant le vocabulaire technique approprié et en développant des compétences de communication,

- ◆ d'exploiter les relations des lois générales de l'électricité;
- ◆ de décrire les principes de fonctionnement des machines et des équipements électriques, tels que : transformateurs monophasés et triphasés, moteurs asynchrones triphasés, les autres types de moteurs,...;
- ◆ d'utiliser les appareils de mesure courants (analogiques et digitaux) pour mesurer :
 - ◆ des différences de potentiel en courant continu et en courant alternatif (branchement – précaution – sécurité) ,
 - ◆ des intensités en courant continu et en courant alternatif (branchement – précaution – sécurité) ,
 - ◆ des résistances, des résistances d'isolement.

4.2 Electronique :

L'étudiant sera capable :

Face à des plans d'ensemble électriques/électroniques rencontrés dans le domaine de la chimie industrielle et dans le respect des règles du RGIE et des normes de sécurité, en utilisant le vocabulaire technique approprié et en développant des compétences de communication,

- ◆ d'expliquer les principes de fonctionnement et la structure d'un système contrôle commande d'un processus industriel;
- ◆ d'expliquer les principes de base d'une installation automatisée numérique et analogique;
- ◆ d'identifier et d'expliquer le rôle des composants essentiels, tels que :
 - ◆ automates programmables,
 - ◆ capteurs,
 - ◆ régulateurs,
 - ◆ actionneurs,
 - ◆ systèmes de communication,
 - ◆ gestion des alarmes et de systèmes de sécurité,
 - ◆ système de supervision,
 - ◆ ...

4.3 Lecture de schémas électriques et électroniques :

L'étudiant sera capable :

Face à des schémas d'ensemble électriques et/ou électroniques mis à la disposition du technicien chimiste rencontrés dans le domaine de la chimie industrielle, en disposant du matériel nécessaire et dans le respect des règles du RGIE et des normes de sécurité, en utilisant le vocabulaire technique approprié et en développant des compétences de communication :

- ◆ de repérer les éléments significatifs et identifier leur fonction;
- ◆ d'expliquer le fonctionnement de l'installation électrique proposée en identifiant des causes de dysfonctionnements possibles.

MAINTENANCE ELECTRICITE – ELECTRONIQUE DE 1^{ER} NIVEAU POUR CHIMISTE

5. CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

Face à des schémas d'ensemble électriques ou électroniques mis à la disposition du technicien chimiste du domaine de la chimie industrielle, en disposant du matériel nécessaire, dans le respect des règles du RGIE et des normes de sécurité, en utilisant le vocabulaire technique approprié et en développant des compétences de communication,

- ◆ d'identifier les composants électriques et ou électroniques figurant sur le ou les schémas proposés;
- ◆ d'expliquer le fonctionnement de l'installation en identifiant notamment les signaux d'entrée et de sortie et les séquences de commande et de sécurité;
- ◆ de poser un diagnostic général en cas de dysfonctionnement;
- ◆ d'établir un rapport de contrôle électrique ou électronique et de le communiquer oralement et par écrit.

Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ la qualité et la précision des termes techniques utilisés,
- ◆ l'exhaustivité des informations fournies pour expliquer le fonctionnement de l'installation,
- ◆ la perspicacité du diagnostic,
- ◆ la clarté du rapport.

MAINTENANCE ELECTRICITE – ELECTRONIQUE DE 1^{ER} NIVEAU POUR CHIMISTE

6. CHARGE DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.