

1554-0

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME 1

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

1. La présente demande émane du réseau :

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

Identité du responsable pour le réseau : (2) **STEENSELS Jean**

Date et signature (2): le 14 mai 1996

2. Intitulé de l'unité de formation : (2)

Bases de domotique.

CODE (3)

247001 U 21 E 1

3. Finalités de l'unité de formation : Reprises en annexe n° 1 de 1 page(s) (2)

4. Capacités préalables requises : Reprises en annexe n° 2 de 2 page(s) (2)

5. Classement de l'unité de formation :

- O (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(s) (2)

8. Programme du (des) cours : Repris en annexe n° 4 de 2 page(s) (2)

9. Capacités terminales : Reprises en annexe n° 5 de 1 page(s) (2)

10. Chargé(s) de cours : Repris en annexe n° 6 de 1 page(s) (2)

- (1) Cocher la mention utile
- (2) A compléter
- (3) Réservé à l'Administration

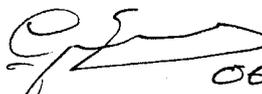
Code de l'unité de formation : (3)

247001V21E1

11. Horaire minimum de l'unité de formation :

Horaire minimum :

1. <u>Dénomination du (des) cours</u>	(2)	<u>Classement</u>	<u>Code U</u>	<u>Nombre de</u>
		<u>du(des) cours</u>	(2) (5)	<u>périodes</u>
		(2) (4)		(2)
BASES DE DOMOTIQUE - ELECTRICITE APPLIQUEE A LA DOMOTIQUE.		C.T.	J	40
BASES DE DOMOTIQUE - TRAVAUX PRATIQUES DE DOMOTIQUE.		P.P.	C	60
2. Part d'autonomie		XXXXXXXX	P	20
			Total des périodes	120

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)] :Remarque mineure - efr. annexe
AVIS FAVORABLE 06/06/96Gilbert SERVAIS
Inspecteur Enseignement
de Promotion Sociale
Rue de Noville, 44
4347 Fexhe-le-Haut-Clocherb) Décision de l'Inspecteur coordonnateur relative au dossier pédagogique :

ACCORD PROVISOIRE - PAS D'ACCORD

En cas de décision négative, motivation de cette dernière :

Date : 17 JUIN 1996

Signature :

A. COLLINET
INSP. COORD.

(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, H, J, K, L, Q, R, S, T - (l'approbation de cette rubrique est réservée à l'Administration)

UF : BASES DE DOMOTIQUE

1A. Finalités générales.

Dans le respect de l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'Enseignement de la Promotion Sociale, cette unité de formation doit :

- a) **CONCOURIR** à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, scolaire et culturelle;
- b) **REPONDRE** 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.

1B. Finalités particulières.

A l'issue de la formation, l'élève sera capable de :

- **UTILISER** les principales notions d'électrocinétique, d'électromagnétisme et du courant alternatif dans le domaine de la domotique
- **LIRE** les différents types de schémas d'une installation électrique orientée vers la conception domotique et **REALISER** pratiquement ces installations
- **DEFINIR** les caractéristiques essentielles des différents types de systèmes domotiques
- **CHOISIR** en fonction des demandes spécifiques des clients, le type de système le mieux adapté (bus, commande centralisée, courants porteurs H.F.)
- **CHOISIR** et **UTILISER** les différents types de capteurs d'informations
- **PROGRAMMER** sur PC, une configuration adaptée à une installation domotique élémentaire
- **RESPECTER** les règles de sécurité conformément au règlement général des Installations électriques

UF : BASES DE DOMOTIQUE

2. Capacités préalables requises :

L'étudiant sera capable de :

A. En Français :

- **EMETTRE** oralement ou par écrit un message afin de :
 - * **DONNER** ou **DEMANDER** une information
 - * **EXPRIMER** ou **SOLLICITER** une information
 - * **RESTITUER** un texte écrit
- **COMPRENDRE** un message écrit ou oral afin de :
 - * **DISCRIMINER** l'information
 - * **UTILISER** l'information
 - * **MEMORISER** l'information

B. En Mathématique :

- **ADDITIONNER, SOUSTRAIRE, MULTIPLIER, DIVISER** et **COMPARER** des fractions
- **EXPRIMER** un nombre fractionnaire limité en fraction décimale
- **CALCULER** La moyenne proportionnelle entre 2 nombres, la moyenne arithmétique de plusieurs nombres
- **CALCULER** une quatrième proportionnelle

UF : BASES DE DOMOTIQUE

- **UTILISER** les produits remarquables simples afin de simplifier les expressions
 - **UTILISER** les produits remarquables simples pour factoriser une expression de grandeurs directement proportionnelles
 - **RESOUDRE** des problèmes par règle de trois simple ou par application de la propriété fondamentale des proportions
 - **RESOUDRE** l'équation du 1er degré à une inconnue
 - **METTRE** en équation (1er degré, 1 inconnue) un problème élémentaire
 - **CALCULER** la mesure des côtés du triangle rectangle en utilisant le « Théorème de Pythagore »
-

Le candidat est dispensé de toute épreuve d'admission s'il est porteur du C.E.S.I.

UF : BASES DE DOMOTIQUE

3. Recommandations particulières pour la constitution de groupes ou le regroupement :

Les groupes d'étudiants seront organisés de manière à garantir le niveau des Etudes.

Lors des travaux pratiques, les groupes ne comprendront pas plus de deux étudiants par poste de travail.

UF : BASES DE DOMOTIQUE

4. Programme de cours de l'Unité de Formation :

L'étudiant sera capable de :

A. Electricité appliquée à la domotique :

Au départ de cas concrets d'installations simples de domotique, l'étudiant sera capable de :

- **DECRIRE** un circuit électrique et **PRECISER** les effets du courant électrique
- **JUSTIFIER** et **APPLIQUER** la loi de Pouillet, de Mathiessen et d'Ohm
- **DEFINIR** une capacité électrique et **CARACTERISER** un condensateur
- **ASSOCIER** des résistances et des condensateurs
- **EXPLIQUER** la charge et la décharge d'un condensateur
- **DEFINIR** une énergie et une puissance électrique
- **DEFINIR** un champ et une induction magnétique
- **UTILISER** le théorème d'Ampère ainsi que la loi de Laplace
- **PRECISER** la notion de flux d'induction électromagnétique, de force électromotrice, d'induction électromagnétique et d'auto-induction
- **DEFINIR** un circuit magnétique
- **EXPLIQUER** les courants de Foucault et le phénomène d'hystérésis
- **DEFINIR** une grandeur sinusoïdale
- **PRECISER** la notion de valeur instantanée, valeur maximum, efficace et moyenne d'un courant monophasé

UF : BASES DE DOMOTIQUE

- **DEFINIR** le déphasage et le facteur de puissance
- **EXPRIMER** la puissance d'un courant alternatif monophasé (puissance moyenne, active, réactive et apparente)
- **DECRIRE** les systèmes triphasés étoile et triangle
- **EXPRIMER** un courant, une tension simple et composé d'un système triphasé
- **DECRIRE** un transformateur monophasé, une transformation triphasé et la production d'un champ tournant

B. Travaux pratiques de domotique :

- **DECRIRE** et **JUSTIFIER** les principaux composants d'une installation domotique (interrupteurs, télérupteur, minuteries, relais et contacteurs, etc.)
- **DIFFERENCIER** les principaux capteurs utilisés dans une installation domotique (bouton poussoir, avec lampes témoin, à infrarouge, dimmers)
- **DECRIRE** et **EXPLIQUER** les principaux schémas de câblage d'une installation domotique
- **PROGRAMMER** sur PC une configuration élémentaire adaptée à la technique domotique
- **CHOISIR** les composants pour **REALISER** une installation domotique élémentaire
- **REALISER** une installation domotique élémentaire en respectant les règles de sécurité imposées par le règlement technique

UF : BASES DE DOMOTIQUE

5. Fixation des capacités terminales :

A l'issue d'un cahier des charges relatif à une installation domotique élémentaire, l'étudiant sera capable de :

- LIRE le schéma de l'installation domotique
- CHOISIR les composants de l'installation
- EFFECTUER, PROGRAMMER et METTRE en oeuvre les éléments constitutants en respectant les règles de sécurité

Ces capacités seront maîtrisées intégralement.

UF : BASES DE DOMOTIQUE

6. Profil du (des) chargé(s) de cours :

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert.

L'enseignant, comme l'expert, devra, par son expérience professionnelle et personnelle, manifester les compétences requises en domotique.

REGIME 1. - ANNEXE AU DOSSIER PEDAGOGIQUE -1996 / 1554 U

Concerne le réseau: **COMMUNAUTE FRANCAISE**
Responsable: **M. STEENSELS**
en date du : **24/05/96**
Ouverture au plus tôt: **18/06/96**

Intitulé de l'UF :

BASES DE DOMOTIQUE.

Niveau : **Enseignement Secondaire Supérieur de transition - ESSt**

Périodes : **100 + 20 = 120 p**

Codification --> **24.70.01.U.21.E1** 2=Industrie 4=Automation 70=Domotique

Inspecteur: **110 - G. SERVAIS**

Annexe 2 : capacités préalables requises

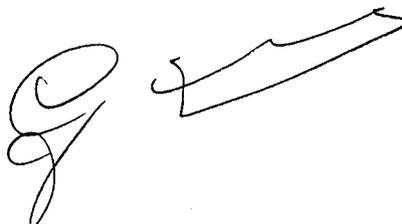
Deuxième partie:

Indiquer **Titre pouvant en tenir lieu**: Le C.E.S.I.

Il n'est pas nécessaire de faire référence à une éventuelle épreuve d'admission.

A part cette remarque mineure, ce dossier pédagogique est conforme à celui étudié et mis au point en commission de programme animée par moi-même, pour le réseau de la CF.

AVIS FAVORABLE



G. SERVAIS
Le 6 juin 1996