

MINISTERE DE L'EDUCATION, DE LA  
RECHERCHE ET DE LA FORMATION

-----  
Direction générale de la formation,  
de la promotion sociale,  
de l'enseignement à distance et  
des allocations et prêts d'études  
-----

Direction d'administration de  
l'enseignement de promotion sociale,  
de l'enseignement à distance et  
des allocations et prêts d'études  
-----

Service de l'enseignement  
de promotion sociale  
-----

1040 BRUXELLES, LE  
RUE DE LA SCIENCE, 43  
02/238.86.11

3  
01-09-1994

INSTITUT D'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION  
SOCIALE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE  
ARLON, BASTOGNE, MUSSON, NEUFCHATEAU  
CHEMIN DE WEYLER, 2  
6700 ARLON

Ref.: J.F./ 8006018 / Dossier pédagogique 50579

OBJET : DOSSIERS PEDAGOGIQUES REGIME 1  
-----  
Unité de formation : ELECTRONIQUE HAUTE FREQUENCE  
Classement : ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE  
TRANSITION  
Code Référence : ~~221020U21E1~~

Madame la Directrice, Monsieur le Directeur,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir en retour, avec accord provisoire, le dossier  
pédagogique relatif à l'unité de formation mentionnée sous rubrique.

Veillez agréer, Madame la Directrice, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur d'Administration

F. De Laet.

-----  
Toute demande de renseignements relative à l'objet de la présente peut être obtenue auprès de  
Mme Wilkin (tél:02/238.86.43) ou Melle Schets (tél:02/238.86.54)

OBJET : COPIE INTERNE DE L'ACCUSE DE RECEPTION  
 ----- DOSSIER RECU A L'ADMINISTRATION LE 29/ 6/94 - OUVERTURE AU PLUS TOT LE 29/ 8/94  
 DATE D'APPLICATION PREVUE LE  
 ECOLE : 8006018 CF ARLON, BASTOGNE, MUSSON, NEUFCHATEAU  
 CHEMIN DE WEYLER, 2  
 6700 ARLON

NO. DOSSIER	LIBELLE ABREGE	PERIODES :					CLAS.	
		TOTAL	BASE	AUTON.	ST.EL	ST.PROF		
50579 U	ELECTRONIQUE HAUTE FREQUENCE						ESST	
		120	100	20	0	0		
	Code : 221020.U.21.E1	Orientation : . . . . : .....						

*Schets*

Nicole Schets  
 Secrétaire d'administration

-----  
 ZONE RESERVEE A L'ADMINISTRATION :

DEPOT DOSSIER A L'INSPECTION : **30/-06-1994**      RETOUR DE L'INSPECTION : . . / . . / . .

-----  
 ZONE RESERVEE A L'INSPECTION :

RECEPTION A L'INSPECTION : **20 / .6 / .94**      INSPECTEUR : **N. Sevais**  
 ENVOI INSPECTEUR : . . / . . / . .      RETOUR SOUHAITE : **15 / 8 / 94**      EFFECTIF : . . / . . / . .

-----  
 RENVOI INSPECTEUR ( RETOUR IMMEDIAT ) : . . / . . / . .

CONCILIATION : DOSSIER TRANSMIS LE : . . / . . / . .      RETOUR LE : . . / . . / . .

-----  
 RENVOI DU DOSSIER A L'ADMINISTRATION LE : **26 AOUT/1994**  
 -----

*AP D*  
*2578*

ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE - REGIME I

DOCUMENT 8 bis

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

Demande d'ouverture d'une unité de formation sur la base d'un dossier pédagogique / réseau n'ayant encore fait l'objet d'aucune approbation

- 1. La présente demande émane du :
  - (1) Pouvoir organisateur : (2)
  - (1) Directeur (-~~mme~~) de l'Institut pour la Communauté française **SOBLET, Jacques** (2) et se rapporte à l'établissement suivant :

dénomination : **I.E.P.S.C.F. ARLON** (2) Date et signature du chef d'établissement de la C.F.  
 adresse complète : **Chemin de Weyler, 2** ou du représentant du P.O. subventionné (1)(2)  
**6700 ARLON** (2) **Le 16 Juin 94.**  
 n° de matricule : **8006018** (2)  
 n° de téléphone : **063 | 22 46 00** (2)

*[Signature]*

- 2. Transmis en date du : **19 Juin 94** (3) par le réseau :
  - (1) Communauté française
  - (1) Libre - confessionnel
  - (1) Provincial et communal
  - (1) - non confessionnel

3. Intitulé de l'unité de formation : Code : (4) 22 10 20 0 21 E1

**Electronique: Haute Fréquence** (2)

4. Finalités de l'unité de formation : repris en annexe 1 n° de **1** page(s) (2)

5. Capacités préalables requises : repris en annexe 2 n° de **1** page(s) (2)

- 6. Classement de l'unité de formation :
  - (1) enseignement secondaire : transition (1) qualification (1)  
 degré : **inférieur** (1) supérieur (1)
  - (1) Catégorie de l'enseignement supérieur de type court : (2)
  - (1) Catégorie de l'enseignement supérieur de type long : (2)

7. Recommandations particulières pour la constitution des groupes ou le regroupement  
 Repris en annexe n° 3 de **1** page(s) (2)

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

9. Fixation des capacités terminales Repris 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) Bâter les mentions inutiles ou cocher  
 (2) A compléter  
 (3) A compléter par le Secrétaire permanent  
 (4) Réservé à l'Administration



ELECTRONIQUE - HAUTE FREQUENCEFINALITES GENERALES

Suivant l'article 7 du Décret de la Communauté Française du 16 avril 1991, organisant l'enseignement de Promotion Sociale,

- a/ concourir à l'épanouissement personnel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire;
- b/ 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.

FINALITES PARTICULIERES

A l'issue de l'apprentissage, l'étudiant sera capable de :

- CALCULER et REALISER des cellules de filtrage RLC série et parallèle
- ANALYSER le schéma-bloc d'un récepteur radio AM et FM et EXPLIQUER ses différentes parties
- ANALYSER le schéma-bloc d'un téléviseur couleur et EXPLIQUER ses différentes parties
- MAITRISER la notion de transfert par faisceaux hertziens.

**ELECTRONIQUE - HAUTE FREQUENCE****CAPACITES PREALABLES REQUISES**

1. L'étudiant devra être capable de vérifier le fonctionnement de montages électroniques tels que redresseurs, amplificateurs, ... et de remplacer, si nécessaire, les composants défectueux. Par un raisonnement et des déductions logiques, il sera à même de détecter une panne éventuelle provoquée dans ce montage.

2. Le candidat est admis d'office comme élève régulier de cette formation s'il est porteur de l'attestation de réussite de l'UF "Electronique de base" de l'enseignement secondaire supérieur de Transition.

Pour être admis comme élève régulier de cette UF, l'étudiant doit maîtriser les savoirs et savoirs-faire acquis à l'issue de l'UF "Electronique de base" régime I.

ELECTRONIQUE - HAUTE FREQUENCE

RECOMMANDATIONS PARTICULIERES POUR LA CONSTITUTION  
DES GROUPES ET DES REGROUPEMENTS

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

Lors des travaux pratiques, les groupes ne comprendront pas plus de 4 élèves par poste de travail.

**ELECTRONIQUE - HAUTE FREQUENCE****PROGRAMME DE COURS DE L'UF**

L'élève sera capable de :

- **DEFINIR** et **EXPLIQUER** ce que l'on entend par des notions de bases de U, I et fréquence
- **RECONNAITRE** les principaux types de signaux alternatifs existants (symétriques, à U continue, superposée...)
- **DETERMINER** à l'aide d'un oscilloscope, la fréquence, la forme et l'amplitude d'un signal alternatif reçu
- **EXPLIQUER** le rôle joué par un élément passif ainsi que les conséquences qu'il engendre (self - résistance - condensateur)
- **EXPLIQUER** les principes de conception de ces éléments passifs
- **CALCULER** les déphasages créés par certaines associations parallèles ou séries sur des signaux sinusoidaux de fréquence variable
- **VERIFIER** à l'aide de l'oscilloscope les déphasages calculés
- **EXPLIQUER** le phénomène de résonance d'un circuit R-L-C (série ou parallèle)
- **DETERMINER** les valeurs des principaux composants passifs (R-L-C) pour obtenir une fréquence de résonance donnée
- **EXPLIQUER** les comportements des circuits R-L-C dans des applications de filtrage HF
- **VERIFIER** expérimentalement les effets des circuits R-L-C sur différents signaux à l'aide de l'oscilloscope
- **CALCULER** une cellule de filtrage R-L-C et la mettre en oeuvre dans un cas précis d'élimination ou d'isolement de signaux alternatifs mélangés
- **CALCULER** un filtre passe haut, bas ou passe bande à l'aide des éléments passifs R-C
- **VERIFIER** expérimentalement les fréquences de coupure de filtres composés d'éléments passifs RC
- **RESTITUER** le schéma-bloc d'un émetteur HF de base non modulé
- **EXPLIQUER** le principe de fonctionnement des oscillateurs HF
- **REALISER** un oscillateur à quartz ou à transistor et **ANALYSER** les dérivés de fréquence possible, expérimentalement

**ELECTRONIQUE : HAUTE FREQUENCE**

- **RESTITUER** le schéma-bloc d'un récepteur radio FM et AM
- **EXPLIQUER** le principe de la modulation de fréquence en AM et FM
- **REALISER** des modulateurs élémentaires de laboratoire en AM et/ou FM et vérifier ceux-ci à l'aide du matériel de laboratoire
- **RESTITUER** les schémas-blocs d'un récepteur de télévision couleur
- **DETECTER** les pannes d'un téléviseur couleur à l'aide de son schéma bloc
- **EXPLIQUER** le principe de transmission et réception des données en TV (bande de fréquences, codages couleurs, balayage d'écran, niveau d'informations, signaux de synchronisation)
- **EFFECTUER** une analyse de signaux TV typiques à l'aide d'un oscilloscope HF tel que top ligne, top trame, blanking, décomposition d'un signal vidéo, interlacé
- **EXPLIQUER** le principe des transmissions hertziennes HF par faisceaux (liaison satellite...)
- **ENONCER** le principe de base du nouveau mode de diffusion à venir : D2 mac
- **EXPLIQUER** les grands principes de codage d'une image vidéo ainsi que leur analyse à l'aide d'un oscilloscope

ELECTRONIQUE - HAUTE FREQUENCE

FIXATION DES CAPACITES TERMINALES

A l'issue de l'apprentissage, l'étudiant sera capable de maîtriser les différentes notions abordées dans le présent dossier pédagogique.

L'étudiant sera capable de :

- CALCULER et METTRE AU POINT une cellule de filtrage passive
- DECOMPOSER un schéma de principe d'un récepteur radio ou récepteur téléviseur en schémas-blocs
- RESTITUER le schéma-bloc de la modulation démodulation de faisceaux hertziens.

Ces capacités seront maîtrisées intégralement.

ELECTRONIQUE - HAUTE FREQUENCE

PROFIL DU(DES) CHARGE(S) DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant.

---

REGIME 1.  
ANNEXE AU DOSSIER PEDAGOGIQUE - 50579 U

Concerne l'établissement :

8.006.018

INSTITUT D'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE LA  
COMMUNAUTE FRANCAISE - ARLON-BASTOGNE-MUSSON-NEUCHATEAU  
Chemin de Weyler, 2 - 6700 - ARLON

Réseau : COMMUNAUTE FRANCAISE

---

Intitulé de l'U.F.

ELECTRONIQUE: HAUTE FREQUENCE

Niveau :

Enseignement Supérieur Technique de type court

Dossier réseau codifié --> 22.10.20.U.21.E1

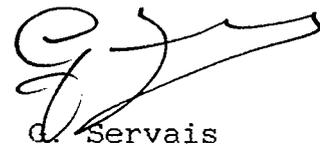
Inspecteur: 110 = G. SERVAIS

---

Avis de l'inspection :

Dossier pédagogique étudié et revu, avec l'inspection, en commission programme réunissant le Chef d'établissement et des membres du corps professoral de l'IEPS CF de ARLON.

**AVIS FAVORABLE** à la programmation de cette UF par l'établissement 8.006.018 - INSTITUT D'ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE - ARLON-BASTOGNE-MUSSON-NEUCHATEAU.



G. Servais  
Le 02/07/94