

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE DE REGIME 1

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE DE FORMATION

INFORMATIQUE : MAINTENANCE HARDWARE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

<p>CODE : 750401U21D2 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 709 DOCUMENT DE REFERENCE INTERRESEAUX</p>
--

Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 14 septembre 2006
sur avis conforme de la Commission de concertation

INFORMATIQUE : MAINTENANCE HARDWARE

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

1. FINALITES DE L'UNITE DE FORMATION

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette unité de formation 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 vise à permettre à l'étudiant :

au travers d'activités essentiellement techniques,

- ◆ de fournir à l'étudiant les outils préparant à une première intervention de maintenance ;
- ◆ de répondre de manière raisonnée à l'informatisation par la compréhension des concepts mis en jeu ;
- ◆ de s'initier aux techniques et connaissances nécessaires à la maintenance des systèmes informatiques ;
- ◆ de développer des attitudes critiques vis-à-vis du traitement automatique de l'information.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

L'étudiant sera capable :

en logiciel graphique d'exploitation,

face à un système informatique connu, sur lequel est installé le logiciel qui a servi à l'apprentissage,

face à une mise en situation simple,

en respectant les règles d'utilisation de l'équipement et du matériel informatique et en utilisant les commandes appropriées,

- ◆ de personnaliser, d'utiliser et de configurer le système d'exploitation ;
- ◆ de résoudre des problèmes simples liés au système d'exploitation ;
- ◆ de consigner les opérations effectuées dans un journal d'interventions ;
- ◆ d'utiliser les outils d'aide ;

en système d'exploitation,

- ◆ d'installer et de configurer le système d'exploitation ;
- ◆ de préparer un disque système ;
- ◆ de gérer des fichiers sur disques ;
- ◆ d'effectuer des copies de sauvegarde et des backup ;
- ◆ de retrouver les informations sauvegardées et effacées ;
- ◆ d'utiliser les commandes de base ;
- ◆ de rédiger des scripts simples (Batch) ;
- ◆ d'utiliser les outils d'aide ;
- ◆ de consigner les opérations effectuées dans un journal d'interventions.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités de formation « INFORMATIQUE : SYSTEME D'EXPLOITATION » et « INFORMATIQUE : LOGICIEL GRAPHIQUE D'EXPLOITATION » de l'enseignement secondaire supérieur de transition.

3. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE DE FORMATION

3.1. Dénomination du cours	Classement du cours	Code U	Nombre de périodes
Laboratoire d'informatique - Maintenance	CT	S	96
3.2. Part d'autonomie		P	24
Total des périodes			120

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

à partir de mises en situation issues du milieu socio - professionnel, de la documentation ou de recherches documentaires, dans le respect du R.G.I.E, du Code du Bien-être au travail et/ou du R.G.P.T et des dispositions légales en matière de protection de l'environnement,

à propos des notions d'électricité/ électronique,

- ◆ d'appréhender les notions fondamentales de l'électricité (électricité statique, courant continu, courant alternatif, tension, intensité, résistance, condensateur, selfs, transformateurs, mise à la terre, ...) ;
- ◆ d'identifier et de distinguer les composants électroniques (jonctions, diodes, transistors, circuits intégrés, ...) ;
- ◆ d'utiliser les appareils de mesure (ampèremètres, voltmètres, ohmmètres, ...) ;
- ◆ d'identifier les différents types de protections pour l'alimentation électrique ;

à propos des boîtier, carte-mère, processeur, mémoire,

- ◆ de distinguer les différents types de boîtiers, de cartes mère, de processeurs, de mémoires ;
- ◆ de vérifier l'adéquation boîtier - carte-mère – mémoire - processeur ;
- ◆ de choisir les éléments nécessaires ;
- ◆ d'effectuer, de vérifier l'assemblage et la configuration de système complet boîtier- carte-mère- processeur- mémoire ;
- ◆ d'expliciter les différentes technologies couramment mises en œuvre dans ce domaine ;

- ◆ d'identifier et de tester les composants lors du tri au démontage ;
- ◆ d'éliminer ou d'inventorier et de stocker les composants ;
- ◆ de prendre les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique.

à propos des périphériques d'entrée - sortie

- ◆ d'identifier, d'installer, de configurer et d'entretenir les différents périphériques classiques :
 - ◆ périphériques d'entrées :
 - ◆ clavier,
 - ◆ souris,
 - ◆ scanner,
 - ◆ ... ;
 - ◆ périphériques d'entrée – sortie :
 - ◆ mémoires de masse (lecteurs de disquette, de CD,...),
 - ◆ modem,
 - ◆ carte réseau,
 - ◆ ... ;

à propos de la connectique réseau,

- ◆ d'identifier et de comparer les différents types de connectiques, de câbles et autres dispositifs intervenant dans un réseau ;
- ◆ d'identifier et de comparer les différents éléments d'un réseau ;
- ◆ de concevoir un plan de câblage incluant les composantes d'un réseau (les armoires de brassage, les systèmes informatiques, ...) ;
- ◆ d'installer un réseau en justifiant ses choix ;
- ◆ d'installer et de configurer un dispositif d'impression dans un réseau ;
- ◆ de vérifier le câblage et le bon fonctionnement des composantes et du réseau ;
- ◆ d'interconnecter des réseaux de topologies différentes ;
- ◆ d'utiliser les techniques de tri, de stockage et d'évacuation des déchets, appareils usagés et produits dangereux.

5. CAPACITES TERMINALES

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

en respectant l'intégrité et la confidentialité des données, en respectant les règles d'utilisation de l'équipement et du matériel informatique, en prenant les mesures de sécurité adéquates liées à l'électricité statique, dans le respect du R.G.I.E, du Code du Bien-être au travail et/ou du R.G.P.T et des dispositions légales en matière de protection, et face à une tâche donnée,

- ◆ d'assembler et de configurer un poste de travail à partir des éléments fournis;
- ◆ de modifier la configuration d'un système existant par l'ajout, la suppression ou le remplacement d'un périphérique ;
- ◆ d'identifier et de tester les composants lors du tri au démontage ;
- ◆ d'éliminer ou d'inventorier et de stocker les composants ;
- ◆ de diagnostiquer et de remédier à des dysfonctionnements ;
- ◆ d'installer le câblage, la connectique et les appareils nécessaires à l'intégration d'un système informatique dans un réseau ;
- ◆ d'installer et de configurer un dispositif d'impression dans un réseau ;
- ◆ de réaliser un rapport d'intervention et une notice d'aide à l'attention des utilisateurs.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ les choix techniques opérés,
- ◆ le degré d'autonomie atteint,
- ◆ la pertinence et la clarté des justifications données ;
- ◆ le respect de l'environnement de travail.

6. CHARGE DE COURS

Un enseignant.

7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT.

Pas plus de 2 étudiants par poste de travail.