

**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><b>CODE : 750401U21D2</b> <b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 709</b> <b>DOCUMENT DE REFERENCE INTERRESEAUX</b></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
<b>3.2. Part d'autonomie</b>		P	24
Total des périodes			<b>120</b>

## 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'explicitier 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.