

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**

**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT**

**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**INFORMATIQUE : MAINTENANCE HARDWARE**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION**

<p><b>CODE : 750401U21D3</b> <b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 709</b> <b>DOCUMENT DE REFERENCE INTERRESEAUX</b></p>
--

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 04 juillet 2017,  
sur avis conforme du Conseil général**

# INFORMATIQUE : MAINTENANCE HARDWARE

## ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

### 1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

#### 1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991, cette unité d'enseignement 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 d'enseignement 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 d'enseignement « INFORMATIQUE : SYSTEME D'EXPLOITATION » et « INFORMATIQUE : LOGICIEL GRAPHIQUE D'EXPLOITATION » de l'enseignement secondaire supérieur de transition.

## **3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE**

**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.

## 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. CHARGE DE COURS

Le chargé de cours sera un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec le programme du présent dossier pédagogique.

## 6. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT.

Pas plus de 2 étudiants par poste de travail.

## 7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

<b>7.1. Dénomination du cours</b>	<b>Classement du cours</b>	<b>Code U</b>	<b>Nombre de périodes</b>
Laboratoire d'informatique - Maintenance	CT	S	96
<b>7.2. Part d'autonomie</b>		P	24
Total des périodes			<b>120</b>