

**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 : INTRODUCTION A LA TECHNOLOGIE  
DES ORDINATEURS**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION**

<p><b>CODE : 750103U21D1</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 : INTRODUCTION A LA TECHNOLOGIE DES ORDINATEURS**

## **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 :

- ◆ de découvrir la structure des ordinateurs ;
- ◆ de découvrir l'informatique non comme une technique récente mais comme le résultat d'une évolution des connaissances et des techniques ;
- ◆ de faciliter l'intégration des connaissances dans le domaine de l'informatique par la découverte des origines de celles-ci ;
- ◆ d'inventorier les différents métiers de l'informatique et, pour chacun d'eux, d'en situer le domaine d'intervention.

### **2. CAPACITES PREALABLES REQUISES**

#### **2.1. Capacités**

L'étudiant sera capable :

*face à un système informatique connu, en respectant le temps alloué, les règles d'utilisation du système informatique et en utilisant les commandes appropriées,*

- ◆ de mettre en route le système informatique ;
- ◆ d'utiliser ses périphériques ;
- ◆ de mettre en œuvre des fonctionnalités de base du système d'exploitation en vue de la gestion de répertoires et de fichiers ;
- ◆ de créer et d'imprimer un fichier ;
- ◆ de clôturer une session de travail.

## 2.2. Titre pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité de formation « INFORMATIQUE : INTRODUCTION A L'INFORMATIQUE » 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
Technologie des ordinateurs	CT	B	32
<b>3.2. Part d'autonomie</b>		P	8
Total des périodes			<b>40</b>

## 4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable :

- ◆ de décrire l'évolution des différentes sciences (la logique mathématique, la mécanisation de l'arithmétique, les automates, la cryptographie) qui ont mené à l'apparition des systèmes informatiques ;
- ◆ de définir et de caractériser la notion d'information ;
- ◆ de définir la notion de calculateur, d'ordinateur, de système informatique, de traitement de l'information ;
- ◆ de décrire les principaux dispositifs d'entrée et de sortie d'un système informatique ;
- ◆ de décrire les principes physiques utilisés pour les différents périphériques de stockage ;
- ◆ de comparer les périphériques de stockage selon leur capacité, le temps de réponse, le prix par unité d'information, les technologies mises en œuvre, ... ;
- ◆ de définir la notion de système numérique par opposition à un système analogique ;
- ◆ de décrire le rôle d'un processeur (unité de commande, unité arithmétique et logique, registres généraux, registres spéciaux, ... ) ;
- ◆ de caractériser les différentes catégories de systèmes informatiques (ordinateurs centraux, mini-ordinateurs, stations de travail, micro-ordinateurs, systèmes embarqués, ... ) ;
- ◆ d'établir des comparaisons des systèmes informatiques compatibles ou non ;
- ◆ de réaliser le schéma en couches d'un système informatique en expliquant le rôle de chacune des couches ;
- ◆ de schématiser les principaux blocs fonctionnels d'un ordinateur (schéma de John Von Neumann) et d'expliquer le rôle de chacun des blocs ;
- ◆ de décrire le schéma de circulation des données et des programmes dans le système informatique ;
- ◆ de citer et d'expliquer les fonctions essentielles d'un système d'exploitation ;
- ◆ d'établir un lien entre les fonctions du système d'exploitation et le schéma en blocs ;
- ◆ de citer et d'expliquer les critères permettant de classer les systèmes d'exploitations (mono-tâche, multi-tâches, mono-utilisateur, réseaux, libre, propriétaire, gratuit, payant, ... ) ;
- ◆ d'expliquer les dispositifs requis la multiprogrammation ;
- ◆ de décrire les différentes étapes de l'informatisation d'un problème posé (algorithme, langage formel, langage machine, ... ) ;
- ◆ de décrire et de distinguer les domaines d'intervention dans un système informatique et de citer les différents métiers qui s'y rapportent.

## **5. CAPACITES TERMINALES**

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

*à partir d'un schéma - bloc de l'ordinateur comportant également les périphériques,*

- ◆ d'identifier les composants ;
- ◆ de préciser leur rôle et la manière dont ils s'intègrent dans le système informatique décrit ;
- ◆ de déterminer leurs caractéristiques techniques.

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

- ◆ le niveau de précision de l'analyse,
- ◆ la correction et la rigueur du vocabulaire utilisé.

## **6. CHARGE DE COURS**

Un enseignant.

## **7. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT.**

Néant.