

IPES Tubize

Note d'intention pédagogique

3TTR INFO – Technologie du digital

DEWEVER D.

Table des matières

Nombre de périodes.....	5
Objectifs du cours	5
Objectifs généraux	5
Objectifs particuliers	5
Compétences et objets du cours	6
UAA 0 - Numérique	6
UAA 1 - Hardware et périphériques	9
UAA 2 - Programmation séquentielle.....	Erreur ! Signet non défini.
UAA 3 - Création d'un site Web	11
Moyens d'évaluation	15
Critères de réussite	15
Matériel scolaire requis	16
Planification annuelle de la matière.....	17
Planification annuelle des travaux et évaluation.....	18
Pondération.....	19

Nombre de périodes

80 périodes à raison de 2 périodes par semaine

Objectifs du cours

Objectifs généraux

Le cours devra:

- contribuer à l'épanouissement individuel de chaque élève;
- développer l'esprit de rigueur et de précision dans le travail et le raisonnement;
- répondre aux besoins actuels de la société moderne et de l'école;
- développer les facultés de raisonnement par la compréhension des concepts abordés;
- initier aux techniques et connaissances de base nécessaires à l'utilisation de l'informatique dans les domaines précités;
- susciter l'imagination et la créativité de l'élève;
- initier l'élève à la philosophie de l'informatique;
- montrer la prééminence de l'esprit humain sur l'informatique.

Objectifs particuliers

Le cours devra amener l'élève à:

- acquérir un esprit critique;
- respecter le matériel;
- décomposer une tâche en ses différents éléments constitutifs;
- structurer sa pensée;
- apprendre la rigueur et la précision;
- comprendre le processus de résolution pour permettre le transfert.

Compétences et objets du cours

UAA 0 - Numérique

02.00.01 - Produire un document à l'aide de logiciels bureautiques, intégrant une recherche fiable en ligne.

Appliquer

02.00.01.04 - Utiliser conjointement des applications, des logiciels

Connaître

02.00.01.10 - Décrire les caractéristiques spécifiques à la taille et au format de fichiers

3TTR Informatique

02.00.02 - Gérer ses données personnelles, ses traces de connexion et de navigation.

Connaître

02.00.02.05 - Expliciter en contexte les notions : ◦ Droit à la vie privée, droit à l'oubli, droit de retrait, droit à la propriété, droit d'usage, droit à l'image, liberté d'expression/censure/modération, licence open source

02.00.02.06- Expliciter en contexte les notions : ◦ Internet, Web, navigateurs Web et leurs fonctions dont signet ou marque-page, favori, moteurs de recherche, barre de recherche, extensions (ou plug in ou add on), site Web, adresse e-mail, historique

02.00.02.07 - Décrire les caractéristiques spécifiques à la taille et au format de fichiers

UAA 1 - Hardware et périphériques

02.01.01 - Proposer une configuration matérielle d'un système informatique* adapté à un usage déterminé.

Appliquer

02.01.01.01 - Trier les périphériques selon leur type : entrée et/ou sortie

02.01.01.02 - Trier des composants internes de même fonctionnalité sur la base d'un critère, dont la performance, la connectique, la technologie, l'encombrement

02.01.01.03 - Commenter* la fiche technique d'une configuration

02.01.01.04 - Connecter les périphériques sur les ports adéquats

02.01.01.05 - Monter et démonter du matériel informatique en vue de modifier une configuration

Transférer

02.01.01.06 - A partir de documents iconographiques*, proposer un ou plusieurs matériels informatiques adaptés à un usage donné

02.01.01.07 - A partir de documents, proposer des solutions pour améliorer un système informatique* jugé peu performant.

Connaître

02.01.01.08 - Distinguer hardware* de software*

02.01.01.09 - Reconnaître des composants internes d'un système informatique* dont carte mère, cartes d'extension, processeur, mémoire, alimentation, stockage, ports

02.01.01.10 - Nommer des composants internes d'un système informatique* dont carte mère, cartes d'extension, processeur, mémoire, alimentation, stockage, ports

02.01.01.11 - Énumérer les caractéristiques principales des composants internes d'un système informatique* dont carte mère, cartes d'extension, processeur, mémoire, alimentation, stockage, ports

02.01.01.12 - Décrire le rôle des composants internes d'un système informatique* dont carte mère, cartes d'extension, processeur, mémoire, alimentation, stockage, ports

02.01.01.13 - Reconnaître des périphériques informatiques

02.01.01.14 - Nommer des périphériques informatiques

02.01.01.15 - Décrire le rôle des périphériques d'un système informatique*

UAA 3 - Création d'un site Web

02.03.01 - Créer un site Web multi pages en utilisant les langages HTML et CSS.

Appliquer

02.03.01.01 - Transcoder une couleur RGB en base hexadécimale

02.03.01.02 - Dessiner une structure d'un site Web · Construire un menu sur la base d'une structure donnée

02.03.01.03 - Construire l'arborescence d'un site Web contenant plusieurs dossiers et fichiers

02.03.01.04 - En utilisant une version mise à jour du langage HTML, insérer : des titres hiérarchisés

02.03.01.05 - En utilisant une version mise à jour du langage HTML, insérer : des blocs de texte

02.03.01.06 - En utilisant une version mise à jour du langage HTML, insérer : des images

02.03.01.07 - En utilisant une version mise à jour du langage HTML, insérer : des pages

02.03.01.08 - En utilisant une version mise à jour du langage HTML, insérer : des liens hypertexte

02.03.01.09 - En utilisant une version mise à jour du langage CSS, habiller des balises du langage HTML

02.03.01.10 - Convertir des nombres d'une base numérique à une autre (binaire, hexadécimale, décimale)

02.03.01.11 - Choisir les propriétés d'une image en fonction de l'utilisation attendue

Transférer

02.03.01.12 - Concevoir la page d'accueil d'un site Web

02.03.01.13 - Ajouter et lier de nouvelles pages à la page d'accueil d'un site Web

02.03.01.14 - Concevoir un site Web sur la base d'une structure donnée

02.03.01.15 - Corriger les erreurs d'affichage liées au code de caractères utilisé

Module	Code	Compétence
Module 2 – Les composants d’un système informatique	2.2.1	Identifier et nommer les différents composants d’un ordinateur.
	2.2.2	Connecter, ajouter, remplacer les composants de base d’un ordinateur.
Module 3 – Les unités de mesure en informatique	2.3.1	Connaître différentes unités de mesure courantes utilisées en informatique.
	2.3.2	Comparer les capacités des supports de stockage usuels.
	2.3.3	Appliquer l’emploi des unités informatiques à des situations concrètes.
Module 4 – Le système d’exploitation	2.4.1	Différencier système d’exploitation et machine.
	2.4.2	Décrire les tâches les plus courantes du système d’exploitation.
	2.4.3	Informar de l’existence de différents systèmes d’exploitation.
	2.4.4	Utiliser l’interface du système d’exploitation et les périphériques.

Module	Code	Compétence
Module 6 – Logiciels de type courant	2.6.1	Prendre en main les différents logiciels intégrés dans le système d'exploitation.
	2.6.2	Distinguer différentes familles de logiciels.
	2.6.3	Etablir des liens entre extension de fichiers et logiciels.
	2.6.4	Maîtriser des invariants fonctionnels de logiciels.
Module 9 – Représentation du nombre dans un système informatique	2.9.1	Convertir un nombre décimal en binaire et inversement.
	2.9.2	Convertir un nombre en hexadécimal et inversement.
Module 11 – Utilisation de l'informatique dans une optique multimédia	2.11.1	Adapter une image à son domaine d'utilisation.
	2.11.2	Créer des pages web.

Moyens d'évaluation

L'élève est évalué à travers plusieurs évaluations et travaux à présenter durant l'année.

Chacune de ces évaluations est précédée d'une ou plusieurs sessions de théorie et d'exercices ainsi que d'au-least une évaluation formative.

Chaque évaluation certificative est dispensatoire et permet d'éliminer la matière des bilans. La dispense est attribuée pour tout résultat égal ou supérieur à 60%.

Critères de réussite

Les critères sont les qualités attendues d'une production, d'une interrogation, etc.

Ils peuvent varier d'un travail à l'autre et ne sont pas tous toujours mobilisés. Enfin, ils se présentent souvent sous la forme d'une « grille d'évaluation » propre à chaque production, à chaque travail.

En voici quelques exemples :

- Pertinence : se rapporte exactement à ce qui est demandé
- Cohérence : liens logiques entre les éléments, bonne organisation de ceux-ci
- Précision : éléments clairs et concis
- Profondeur : notions intégrées, recherche riche et variée
- Langue : règles d'orthographe, de grammaire et de syntaxe respectées

Matériel scolaire requis

Le cours se déroulant essentiellement sur ordinateur, l'élève devra être muni :

- d'un stylo à bille 4 couleurs
- un bloc de feuilles A4 quadrillées 5mm
- une farde à anneaux
- une paire d'écouteurs filaires
- son journal de classe

Un ordinateur répondant aux besoins logiciels et matériels du cours sera mis à la disposition de l'élève dans les locaux. Cet ordinateur lui sera dédié durant toute l'année (sauf changement de place requis). Le respect du matériel mis à disposition est de mise.

Afin de faciliter l'étude de l'élève, il lui est vivement conseillé de disposer d'une machine personnelle dédiée à l'étude à la maison.

Les caractéristiques idéales de cette machine seraient :

- PC Portable
- 4GB de RAM – 150GB de mémoire de stockage
- Processeur i3 ou plus (i5/i7)
- Pas de carte graphique puissante nécessaire

Favoriser un PC reconditionné pour réduire les coûts (le site BackMarket.be, par exemple, propose des machines bien au-delà des exigences pour « seulement » 150€)

Planification annuelle de la matière

- Période 1
 - Chapitre 1 - Les composants d'un ordinateur
 - Chapitre 2 - Le système d'exploitation
 - Chapitre 3 - Les types de logiciels
- Période 2
 - Chapitre 6 - Initiation au CMS et aux sites Web
- Période 3
 - Chapitre 4 - La conversion de nombres
 - Chapitre 5 - Les capacités de stockage

Planification annuelle des travaux et évaluation

- Période 1
 - Chapitre 1 - Les composants d'un ordinateur
 - Évaluation écrite
 - Chapitre 2 - Le système d'exploitation
 - Évaluation écrite
 - Chapitre 3 – Les types de logiciels
 - Évaluation écrite
- Période 2
 - Chapitre 6 - Initiation au CMS et aux sites Web
 - Évaluation écrite, évaluation continue
- Période 3
 - Chapitre 4 - La conversion de nombres
 - Évaluation écrite
 - Chapitre 5 - Les capacités de stockage
 - Évaluation écrite

2 bilans sont effectués durant l'année (le premier en décembre et le second en juin)

Pondération

Chapitre	Cotation
Chapitre 1 - Les composants d'un ordinateur	/20
Chapitre 2 - Le système d'exploitation	/20
Chapitre 3 – Les types de logiciels	/20
Chapitre 5 - Initiation au CMS et aux sites Web	/60
Chapitre 4 - La conversion de nombres	/20
Chapitre 5 - Les capacités de stockage	/20
	/160