



## PLAN DES ÉTUDES GYMNASIALES

## DOMAINE DES BRANCHES CANTONALES BUREAUTIQUE – INFORMATIQUE

### 1. Dotation horaire (leçons hebdomadaires)

Niveaux	1	2	3	4
Discipline fondamentale	1	-	-	-

### 2. Objectifs généraux de formation

L'enseignement de la bureautique - informatique vise à transmettre une formation de base dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Cette formation a pour but de donner à l'élève les aptitudes nécessaires pour s'intégrer avec succès dans une économie et une société marquées par l'omniprésence des technologies informatiques ou dérivées et leur rapide évolution.

La discipline devrait contribuer à ce que l'élève se constitue des outils de travail efficaces dans ses études et dans les activités professionnelles ultérieures envisagées.

En tant qu'elle propose un savoir instrumental, la bureautique - informatique est une branche essentiellement interdisciplinaire. Par conséquent, à l'intérieur du gymnase, les compétences qui y sont développées peuvent être utilisées dans toutes les autres disciplines de la maturité.

En tant que discipline spécifique, elle développe chez l'élève la rigueur dans la méthode de travail et l'autonomie. Elle permet aussi, dans le cadre de la réalisation d'applications concrètes ou de petits projets de groupe, de développer le potentiel créatif et les aptitudes de communication et de collaboration des élèves.

### 3. Objectifs fondamentaux

#### 3.1. Connaissances

- Connaître les principes fondamentaux et les notions de base de l'informatique

#### 3.2. Savoir-faire

- Comprendre et maîtriser l'usage d'un environnement informatique ;
- Produire divers types de documents en utilisant de manière rationnelle les logiciels les plus courants (dans les tâches d'édition des textes, de dessins, de représentation de calculs et de statistiques, de gestion de bases de données) ;
- Juger de l'utilité de l'outil informatique dans la résolution de problèmes et choisir la méthode et le logiciel adéquats ;
- Utiliser l'outil informatique comme source de données, ainsi que dans le traitement et la communication de l'information (CD-ROM, DVD, Internet, E-mail).

#### 3.3. Attitude

- Acquérir une autonomie dans l'utilisation de l'outil informatique.
- Se montrer responsable et respectueux dans la diffusion d'informations sur Internet
- Se montrer critique face aux informations acquises sur Internet

### 4. Objectifs sommaires, contenus, matières apparentées

Prérequis : pour bénéficier pleinement du cours, les connaissances et compétences suivantes sont souhaitables :

- Maîtrise du clavier (60 frappes à la minute) ;
- Connaissances des éléments d'un ordinateur (clavier, écran, mémoire-vive, disque dur et autres supports de mémoire morte) ;
- Connaissances de base d'un traitement de texte, d'un logiciel de dessin et d'une feuille de calcul

Objectifs sommaires	Contenus	Matières apparentées
<p><b>Maîtrise de l'outil et du système informatique de l'établissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étudiant peut énumérer les parties principales d'un ordinateur et leurs fonctions.</li> <li>- Il utilise de manière correcte et autonome les ressources informatiques de l'école.</li> </ul>	<p>(5 % - 2 heures)</p> <p><i>Notions fondamentales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinateurs et réseau, fonctionnement spécifique de l'école</li> <li>- Ressources informatiques de l'école, charte, règlement</li> <li>- Objet, propriété, arborescence</li> </ul> <p><i>Savoir-faire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion de session, accès réseau, utilisation d'un périphérique (imprimante, supports de stockage externes, ...)</li> <li>- Maîtrise de l'interface utilisateur (fenêtres, icônes, menus, fichiers, dossiers, copier - couper / coller)</li> </ul>	
<p><b>Traitement de texte</b></p> <p><i>L'étudiant acquiert dans ce domaine un savoir instrumental.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il utilise de manière aisée un logiciel de traitement de texte et peut réaliser un document respectant les règles de présentation et de mise en page élémentaires.</li> <li>- Il est capable d'éditer et de structurer un texte long comprenant des mises en pages diverses et des images, avec les outils adéquats</li> </ul>	<p>(30-35 % - 10-12 heures)</p> <p><i>Notions fondamentales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edition et formatage des objets élémentaires (caractères, paragraphes) (rappel)</li> <li>- Tableaux, intégration d'éléments graphiques</li> <li>- Gestion du document : en-têtes, pieds de page, notes, sections, colonnes, champs</li> <li>- Styles</li> <li>- Table des matières, légendes, index</li> </ul>	<p>Langue maternelle</p> <p>Toute branche enseignée</p>
<p><b>Images, sons et présentation</b></p> <p><i>L'étudiant acquiert dans ce domaine un savoir instrumental</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étudiant est à même de créer et de modifier différents types et formats d'images et de sons</li> <li>- Il sait numériser et traiter des images et des sons</li> </ul>	<p>(10-15 % - 4-5 heures)</p> <p><i>Notions fondamentales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Types, formats et propriétés d'images et de sons</li> <li>- Scanner, appareil photo numérique, dictaphones</li> </ul> <p><i>Savoir-faire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisition d'images numériques à partir de tout appareil et supports (scanner, appareil photo, supports de données)</li> </ul>	<p>Arts visuels</p> <p>Toute discipline</p>

Objectifs sommaires	Contenus	Matières apparentées
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisition/enregistrement d'un fichier son</li> <li>- Traitement simple du son et de l'image en vue d'une publication ou d'une intégration dans une présentation</li> </ul>	
<p><b>Éléments de tableur</b>  <i>L'étudiant acquiert dans ce domaine un savoir instrumental</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étudiant sait opérer des calculs simples à l'aide de formules</li> <li>- Il sait construire un tableau de données et de résultats</li> <li>- A partir d'un tableau de données et de résultats, il est capable de réaliser une présentation graphique simple</li> </ul>	<p>(20-25 % - 8-10 heures)  <i>Notions fondamentales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cellules, type d'informations (alphanumérique, numérique, formule)</li> <li>- syntaxe d'une formule (libellé, opérateurs, arguments)</li> <li>- références de cellules (absolues, relatives)</li> <li>- représentation graphique des données (enjeu et méthode)</li> </ul> <p><i>Savoir-faire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- construction d'une feuille de calculs avec formules simples (somme, moyenne, arrondi, si, etc.)</li> <li>- mise en forme des données</li> <li>- création de plusieurs types de graphiques</li> <li>- intégration dans un autre document (texte, présentation) des éléments créés</li> </ul>	<p>Calculs et présentations de données dans diverses branches</p> <p>Economie            Mathématique            Physique            Géographie            Histoire</p>
<p><b>Communication - Internet - Médias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étudiant sait utiliser un logiciel de navigation.</li> <li>- Il est capable de faire une recherche pertinente sur Internet et peut récupérer l'information trouvée pour une publication électronique ou pour l'impression</li> <li>- Il a l'occasion de pratiquer au moins une plate-forme virtuelle durant l'année scolaire</li> <li>- Il développe un esprit critique par rapport aux diverses sources d'informations fournies par les médias</li> </ul>	<p>(15-20 % - 5-6 heures)  <i>Notions fondamentales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réseau, Internet, serveur web</li> <li>- moteurs, annuaires, forums, blogs...</li> <li>- droits d'auteur, sécurité, protection des données, prévention – comportements sur Internet</li> </ul> <p><i>Savoir-faire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recherche d'information à l'aide de moteurs de recherches, d'annuaires, web invisible, recherches avancées</li> <li>- récupération d'informations depuis Internet pour publication</li> <li>- communiquer, échanger, publier avec Internet</li> <li>- utiliser une plate-forme virtuelle</li> <li>- choisir et évaluer les informations fournies par les médias</li> </ul>	<p>Toute discipline enseignée            Anglais            Droit</p>

\* Les données de ce tableau sont tirées du programme de la CCI 2009

**5. Indications méthodologiques et didactiques (pour tous les cours d'informatique)**

- Les cours d'informatique sont basés essentiellement sur l'apprentissage individuel et autonome à travers des exercices pratiques. L'apprentissage de notions et concepts fondamentaux n'est toutefois pas à négliger.
- A l'école, chaque élève doit disposer d'un ordinateur pendant les cours d'informatique et il doit également en disposer pour effectuer ses devoirs.
- Les cours d'informatique doivent viser à rendre l'élève autonome. On utilisera toutes les ressources mises à disposition par l'ordinateur (aide intégrée, didacticiel, etc.).
- Les cours d'informatique favoriseront le travail en groupe et l'assistance mutuelle (*tutoring*).

**6. Enseignement interdisciplinaire**

- Il s'agit de cours d'apprentissage de l'outil informatique moins que de branches spécifiques. Toutes les disciplines peuvent se servir des connaissances acquises dans ces cours sans parler d'interdisciplinarité proprement dites.
- Les matières apparentées figurent au point 4 ci-dessus.

Laurence Fidanza  
Christian Pernet  
Cédric Donner  
Charly Mauron