

## Discipline: Informatique

### 420-110-SI A Utilisation de logiciels informatiques 2-4-3

Ce cours de concentration est destiné aux étudiants de première session du programme de techniques informatiques. Il a pour objectif d'approfondir les connaissances des élèves dans le domaine de la recherche d'information et de la production de documents.

Plus particulièrement, il permettra à l'élève d'approfondir les services offerts sur Internet, d'utiliser les aides en ligne fournis avec certains logiciels et de manipuler les logiciels de traitements de documents les plus courants.

### 420-120-SI A Utilisation d'un système d'exploitation 1-2-1

Ce cours mène à l'obtention de la certification IT Essentials 1 (A+) de Cisco/HP. Avant d'être admissible à cette certification, les étudiants devront suivre le cours 420-222-SI.

L'élève sera familiarisé à l'utilisation d'un système d'exploitation et initié aux notions de base de l'informatique. Il mettra à profit les diverses possibilités d'un système d'exploitation propre à une station de travail.

### 420-151-SI A Environnement de travail 2-1-1

Ce cours de formation spécifique a comme objectif principal de **faire connaître les différentes facettes du métier d'informaticien**. Au début d'un processus de formation, il est particulièrement pertinent de connaître toutes les facettes du métier auquel on se destine. De cette façon l'élève sera mieux préparé pour participer activement à sa formation. Un autre objectif de ce cours sera d'outiller l'élève pour qu'il puisse préparer des présentations multimédias efficaces.

### 420-212-SI A Programmation 3-4-3

PER : 420-111-SI

Former les étudiantes et les étudiants à l'algorithmie et à la programmation modulaire et structuré à l'aide du langage C.

De plus, les étudiantes et les étudiants seront familiarisés à la documentation technique, ainsi qu'au développement d'interface graphique simple.

### 420-222-SI H Installation de matériel et de logiciel 1-2-2

PEA : 420-121-SI

Il est le deuxième cours qui permettra aux étudiantes et aux étudiants un bagage de connaissances afin qu'ils puissent obtenir la certification IT Essentials 1 (A+) de Cisco/HP. Le module IT Essentials 1 présente les technologies de

l'information et des transmissions des données. Les étudiantes et étudiants apprendront à assembler un ordinateur et à installer des systèmes d'exploitations comme Windows 98, Windows 200 et Windows XP.

Ce cours permettra donc aux étudiantes et aux étudiants de connaître les étapes essentielles à toute modification d'un poste de travail.

### 420-223-SI H Administration d'un réseau local 1-2-2

PER : 420-121-SI

Ce cours de spécialisation a pour objectif de **donner une connaissance théorique et pratique de l'administration d'un réseau local**.

Destiné à des informaticiennes et informaticiens débutants, ce cours initie l'élève aux possibilités d'un environnement informatique en réseau.

A la fin du cours, l'élève sera en mesure d'installer, d'optimiser et d'administrer efficacement un serveur en Technologie NT de Microsoft.

Ce cours fait partie de la séquence de cours de la certification Network+.

### 420-313-SI A Programmation orientée objet 3-2-2

PEA : 420-212-SI

Ce cours de concentration a comme objectif de former les étudiantes et étudiants aux diverses structures de données en utilisant une approche orientée objet. Le langage orienté objet choisi est le C++ , celui-ci nous permettra de faire le transfert de vos connaissances de la programmation modulaire et structurée à la programmation orientée objet.

### 420-314-SI A Analyse 3-2-2

PER : 420-111-SI

Ce cours destiné aux étudiants du programme de techniques de l'informatique a pour objectif le développement de modèles conceptuels selon une approche structurée.

Il permettra à l'élève de se familiariser avec la démarche d'analyse utilisée en informatique en insistant sur la modélisation des traitements et des données.

### 420-324-SI A Réseau et modèle OSI 1-2-2

PER : 420-121-SI

Ce cours est le premier d'une séquence de quatre cours, dont le but est de préparer l'élève à l'examen de **certification CCNA de Cisco**. Le premier cours permet **d'assimiler les notions de base de la réseautique, principalement dans un LAN**.

Ce cours s'appuiera sur la technique de formation en 3 volets recommandée par l'Académie Cisco. Cette dernière fait appel à un modèle innovateur d'apprentissage en ligne, utilisant une combinaison de cours sur le Web, de cours animés par les

professeurs et d'exercices pratiques en laboratoire. La technologie est non seulement l'objet du cours, mais également le moyen par lequel un seul programme est administré à l'échelle mondiale.

**420-415-SI H**  
**Programmation dans un environnement graphique**  
**2-3-2** PER : 420-313-SI

Ce cours a comme objectif de peaufiner l'approche orientée objets dans un environnement graphique. Plus particulièrement, il permettra à l'élève d'apprendre un nouveau langage orienté objets (classe, instance, encapsulation, héritage, polymorphisme) soit le Java. Une attention particulière durant tout le cours sera portée à l'interface homme-machine. De plus, des outils de modélisation objet avec UML (langage unifié pour la modélisation) seront introduit.

**420-425-SI A**  
**Configuration d'équipements réseaux**  
**1-2-3** PEA : 420-324-SI et PEC : 420-441-SI

Ce cours permet aux étudiantes et aux étudiants : d'approfondir leurs connaissances sur les diverses possibilités d'un environnement informatique en réseau; d'installer des éléments physiques et logiques sur une station de travail.

Ce cours est le deuxième de la séquence de quatre cours, dont le but est de donner aux étudiantes et aux étudiants un bagage de connaissances afin qu'ils puissent obtenir la **certification CCNA** (certification Cisco dans le domaine des réseaux locaux) **de Cisco**.

**420-431-SI H**  
**Système de gestion de base de données**  
**2-3-2** PER : 420-313-SI et 420-314-SI

Ce cours destiné aux étudiants du programme de techniques de l'informatique a pour objectif la création et l'exploitation des bases de données à l'aide de logiciels spécialisés.

Plus particulièrement, il permettra à l'élève de se familiariser avec le langage de requête SQL (langage de requêtes structuré) et les divers générateurs (formulaires, états, . . . ) dont disposent la plupart des systèmes de gestion de bases de données.

**420-441-SI A**  
**Environnement Internet**  
**1-2-2** PEC : 420-425-SI

Ce cours met à profit des possibilités d'un environnement informatique en réseau. Il permet notamment de compléter la session 3 du CCNA de Cisco, d'apprendre la configuration de base d'un commutateur Cisco et la configuration intermédiaire d'un routeur Cisco, dans un environnement de réseau local.

**420-516-SI A**  
**Projet logiciel**  
**1-4-1** PER : 420-313-SI et PEA : 420-314-SI

Ce cours destiné aux étudiants du programme de techniques de l'informatique a comme objectif le développement d'une application dans son ensemble y incluant les tâches liées à la gestion de projet. Il est lié aux compétences «et développer une application dans un environnement de base de données », «Produire une interface utilisateur » et «une approche de développement par objets» du programme 420.A0 «de l'informatique» proposé par le ministère de l'Éducation.

Plus particulièrement, il permettra à l'élève de se familiariser avec le développement d'applications orientées données dans des environnements Internet, Intranet et Extranet.

**420-526-SI A**  
**Système d'exploitation**  
**2-3-3** PER : 420-223-SI

L'objectif de ce cours est de **donner une connaissance théorique et pratique d'un système d'exploitation**. Nous étudierons principalement une distribution libre de Linux.

L'exploration de l'exploitation de cet environnement se divisera en plusieurs volets complémentaires:

- implanter un environnement serveur fonctionnel;
- optimiser et gérer l'environnement avec l'aide du mode de commande;
- analyser les pratiques d'optimisation des performances d'un système d'exploitation;
- implanter les principaux services d'un serveur linux.

Ce cours permet d'explorer les possibilités des logiciels libres.

**420-527-SI A**  
**Projet matériel**  
**1-2-1** PEA : 420-441-SI

Ce cours est le dernier d'une séquence de quatre cours, dont le but est de donner aux étudiantes et aux étudiants un bagage de connaissances afin qu'ils puissent obtenir la **certification CCNA de Cisco**. Le quatrième cours permet **de poursuivre la configuration d'un routeur dans un environnement de réseau étendu**. (WAN)

**420-532-SI A**  
**Exploitation de base de données**  
**2-3-3** PER : 420-431-SI

Ce cours permettra d'apprendre les rudiments pour administrer un serveur de base de données (SQL serveur) et de travailler avec celle-ci en utilisant le langage Visual basic.net pour traiter

les données. Vous développerez des habiletés qui vous aideront à créer une application client-serveur.

**420-542-SI** **A**  
**Internet et bases de données**  
**1-3-2** PER : 420-431-SI et 420-441-SI

Ce cours destiné aux étudiants du programme de techniques de l'informatique a comme objectif le développement d'applications Web orientées données. Il est lié aux compétences «et développer une application dans un environnement de base de données» et «et développer une application hypermédia dans des réseaux internes et mondiaux» du programme 420.A0 «de l'informatique» proposé par le ministère de l'Éducation.

Plus particulièrement, il permettra à l'élève de se familiariser avec l'interfaçage d'une application Web avec un système de gestion de bases de données.

**420-543-SI** **A**  
**Programmation dans un environnement Internet**  
**1-2-3** PER : 420-313-SI et 420-441-SI

Ce cours de concentration est destiné aux étudiants du programme de techniques informatique. Il a pour objectif de développer des applications dans un environnement Internet.

Plus particulièrement, il permettra à l'élève d'utiliser des outils de traitements multimédias et concevoir et développer une application hypermédia dans des réseaux internes et mondiaux.

**420-552-SI** **A**  
**Outils de planification**  
**2-1-2** PER : 420-151-SI

Vers la fin d'un processus de formation, il est particulièrement pertinent de préparer l'élève à son entrée sur le marché du travail. Ce cours vise à lui donner des outils concrets pour faciliter cette transition. Les deux principaux axes qui seront développés dans ce cours seront: le développement d'outils et d'attitudes pour la gestion efficace du temps, notamment le travail collaboratif; et l'analyse et l'intégration à des milieux de travail de la région. Ce cours constituera aussi un prétexte idéal pour préparer la session de stage.

## **Discipline: Mathématiques**

**201-111-SI** **A**  
**Mathématiques pour informaticiens**  
**3-2-3**

(À venir)

## **Discipline: Psychologie**

**350-905-SI** **A**  
**La communication interpersonnelle et l'informatique**  
**2-1-3**

Ce cours vise à fournir des instruments issus de la psychologie de la communication, qui permettent aux étudiantes et aux étudiants d'ajuster leurs relations interpersonnelles, de travailler au sein d'une équipe multidisciplinaire et de comprendre et appliquer une approche centrée sur le client.

Mise à jour fait le 10-10-2005