



Information : (514) 376-1620, poste 388



**Collège de  
Rosemont**

[www.crosemont.qc.ca](http://www.crosemont.qc.ca)

6400, 16<sup>e</sup> Avenue, Montréal (Québec) H1X 2S9

# Programme de formation

## Type de sanction

Attestation d'études collégiales permettant de cumuler 52,33 unités.

## But du programme

Ce programme de formation a pour but de rendre l'étudiante ou l'étudiant efficace dans l'exercice de la profession et de faire acquérir les compétences nécessaires à la pratique du métier.

## Compétences visées

Au terme de ce programme, l'étudiante ou l'étudiant sera capable de :

- Mettre à profit les possibilités d'un système d'exploitation propre à une station de travail.
- Installer des éléments physiques et logiques dans une station de travail.
- Exploiter un langage de programmation structurée.
- Produire des algorithmes.
- Mettre à profit les possibilités d'un environnement informatique en réseau.
- Créer et exploiter des bases de données.
- Optimiser les fonctionnalités du système d'exploitation d'une station de travail.
- Assurer la sécurité des éléments physiques et logiques du réseau informatique.
- Choisir des logiciels.
- Assurer l'évolution du réseau informatique.
- Développer des utilitaires.
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes du réseau informatique.
- Monter un serveur.
- Implanter les technologies et les services propres au réseau Internet.
- Implanter un réseau informatique.
- Assurer la gestion du réseau informatique.
- Assurer son intégration au marché du travail dans le secteur de la gestion des réseaux informatiques.

## Durée du programme

1455 heures

## Conditions d'admission

Est admissible à un programme conduisant à une attestation d'études collégiales la personne qui possède une formation jugée suffisante par le Collège et qui satisfait à l'une des conditions suivantes :

- elle a interrompu ses études pendant au moins deux sessions consécutives ou une année scolaire;
- elle est visée par une entente conclue entre le Collège et un employeur ou par un programme gouvernemental;
- elle a complété au moins une année d'études postsecondaires échelonnée sur une période d'un an ou plus.

OU

Est admissible à un programme conduisant à une attestation d'études collégiales désigné par le ministre la personne titulaire du diplôme d'études secondaires ou du diplôme d'études professionnelles, dans la mesure où l'une des conditions suivantes est satisfaite :

- le programme permet d'acquérir une formation technique dans un domaine pour lequel il n'existe aucun programme conduisant au diplôme d'études collégiales;
- le programme est visé par une entente conclue, en matière de formation, par le ministre de l'Éducation avec un ministère ou un organisme du gouvernement du Québec.

Est également admissible à un programme conduisant à une attestation d'études collégiales désigné par le ministre, dans la mesure où le programme permet d'acquérir une formation technique définie en prolongement de la formation professionnelle offerte à l'ordre d'enseignement secondaire, la personne titulaire du diplôme d'études professionnelles.

## Préalable requis

Mathématiques 526 ou l'équivalent.

**Atout** : habileté à lire des documents techniques rédigés en anglais.

## Clientèle visée

Cette attestation s'adresse à tous ceux et celles qui désirent exercer, dans un environnement hétérogène, les tâches inhérentes à la spécialité de gestionnaire de réseaux.

# Description des cours

420-AB5-RO 75 heures

## Système d'exploitation Linux

**Compétence :** Mettre à profit les possibilités d'un système d'exploitation propre à une station de travail.

**Description :** Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de s'initier aux rôles et fonctionnalités des systèmes d'exploitation en général et du système d'exploitation Linux en particulier. Ce cours permet également à l'étudiante ou à l'étudiant de mettre à profit les possibilités d'un système d'exploitation propre à une station de travail en utilisant les commandes de base de gestion des fichiers et des répertoires, de gestion de la mémoire, d'automatisation des tâches et de personnalisation de l'environnement de travail.

420-AC6-RO 90 heures

## Mise en réseau de plusieurs stations locales

**Compétences :** Mettre à profit les possibilités d'un environnement informatique en réseau ET Monter un serveur.

**Description :** Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de s'initier aux concepts de la réseautique tels les standards, les topologies et les protocoles. L'étudiante ou l'étudiant sera amené à relier en réseau plusieurs stations de travail et à procéder à la gestion de base du réseau.

420-AD6-RO 90 heures

## Installation et configuration d'éléments physiques et logiques

**Compétence :** Installer des éléments physiques et logiques dans une station de travail.

**Description :** Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de planifier la séquence d'installation ou de désinstallation des logiciels, en fonction de l'équipement disponible et des besoins de l'utilisatrice ou de l'utilisateur. Les installations et les désinstallations de logiciels se feront conformément aux processus en vigueur. Dans le but de résoudre efficacement les problèmes liés à l'installation ou à la désinstallation des logiciels, l'étudiante ou l'étudiant exécutera différents tests et analysera les résultats. Une attention particulière sera portée à l'installation et à la désinstallation de logiciels sous Linux. Ce cours permet également à l'étudiante ou à l'étudiant de se familiariser avec l'architecture interne d'un ordinateur et d'en comprendre le fonctionnement. L'étudiante ou l'étudiant installera, désinstallera et configurera les composantes physiques d'une station de travail.

420-AE5-RO 75 heures

## Administration du système d'exploitation Linux

P.A.\* : 420-AB5-RO

**Compétences :** Mettre à profit les possibilités d'un système d'exploitation propre à une station de travail ET Optimiser les fonctionnalités du système d'exploitation d'une station de travail.

**Description :** Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de s'initier aux principales tâches d'administration du système d'exploitation Linux et en assurer le bon fonctionnement dans le but de garantir aux utilisateurs un environnement sûr et convivial.

420-AF5-RO 75 heures

## Monter un serveur Linux dans le contexte d'un réseau local

P.A. : 420-AB5-RO, 420-AC6-RO, 420-AD6-RO

**Compétence :** Monter un serveur.

**Description :** Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'installer, de configurer et d'administrer des services réseaux (services NFS, SAMBA, DHCP, routage) permettant le partage et la gestion des ressources. L'étudiante ou l'étudiant sera amené à monter un serveur Linux et à l'intégrer à un réseau informatique.

420-AG5-RO 75 heures

## Monter un serveur Windows dans le contexte d'un réseau local

P.A. : 420-AC6-RO, 420-AD6-RO

**Compétence :** Monter un serveur.

**Description :** Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'installer, de configurer et d'administrer le service d'annuaire Active Directory dans le but d'organiser les ressources du réseau, de gérer les objets utilisateurs et groupes, les objets ordinateurs et les applications d'Active Directory. L'étudiante ou l'étudiant sera amené à monter un serveur Windows dans un réseau et à centraliser l'environnement utilisateur.

420-AH4-RO 60 heures

### Routage et réseaux virtuels CISCO

P.A. : 420-AC6-RO, 420-AD6-RO

**Compétence** : Assurer l'évolution du réseau informatique.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de comprendre le mode de fonctionnement d'un routeur et d'un commutateur CISCO et de les configurer.

420-AJ6-RO 90 heures

### Réseau Linux et services Internet

P.A. : 420-AF5-RO

**Compétences** : Choisir des logiciels ET Implanter les technologies et les services propres au réseau Internet.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de choisir les services liés au réseau Internet (DNS, messagerie, Web, ...), de les installer et de les configurer dans un environnement Linux. Dans le cadre de ce cours, l'étudiante ou l'étudiant reliera le réseau Linux au réseau Internet et appliquera les mesures de sécurité de base.

420-AK6-RO 90 heures

### Réseau Windows et services Internet

P.A. : 420-AG5-RO

**Compétences** : Choisir des logiciels ET Implanter les technologies et les services propres au réseau Internet.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de choisir les services liés au réseau Internet (DNS, messagerie, Web, ...), de les installer et de les configurer dans un environnement Windows. Dans le cadre de ce cours, l'étudiante ou l'étudiant reliera le réseau Windows au réseau Internet et appliquera les mesures de sécurité de base.

420-AL4-RO 60 heures

### Scriptage sous Windows

P.A. : 420-AG5-RO

**Compétences** : Exploiter un langage de programmation structurée ET Produire des algorithmes ET Développer des utilitaires.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de produire des algorithmes et de réaliser des utilitaires d'automatisation des tâches d'administration dans l'environnement Windows.

420-AM3-RO 45 heures

### Monter un serveur Netware

P.A. : 420-AF5-RO, 420-AG5-RO

**Compétence** : Monter un serveur.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de gérer l'environnement des utilisatrices, des utilisateurs et des groupes et d'appliquer les règles de sécurité sur les objets de l'arbre NDS et les objets eDirectory.

420-AN4-RO 60 heures

### Scriptage sous Linux

P.A. : 420-AF5-RO, 420-AL4-RO

**Compétences** : Exploiter un langage de programmation structurée ET Développer des utilitaires.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de réaliser des utilitaires d'automatisation des tâches d'administration dans l'environnement Linux.

420-AP5-RO 75 heures

### Bases de données et Internet

P.A. : 420-AL4-RO

**Compétence** : Créer et exploiter des bases de données.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de créer une base de données, de l'administrer et de l'interroger via un intranet ou Internet. Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant utilisera les langages SQL, HTML et PHP.

360-033-RO 45 heures

### Stratégies de recherche d'emploi

**Compétence** : Assurer son intégration au marché du travail dans le secteur de la gestion des réseaux informatiques.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de développer une méthode efficace de recherche d'emploi. Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant sera amené à bien cerner la fonction de travail et les différents milieux d'exercice, à effectuer un bilan personnel et professionnel, à adapter son curriculum vitae et à se préparer adéquatement aux entrevues de sélection.

---

420-AQ6-RO 90 heures

## Sécurité des réseaux informatiques

P.A. : 420-AJ6-RO, 420-AK6-RO

**Compétence** : Assurer la sécurité des éléments physiques et logiques du réseau informatique.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'installer et de gérer, dans les environnements Windows et Linux, les protocoles de sécurité destinés à la sécurisation des données, des services et de l'interconnexion par l'utilisation de différents pare-feu.

---

420-AR3-RO 45 heures

## Téléphonie et réseaux IP

P.A. : 420-AF5-RO

**Compétence** : Implanter les technologies et les services propres au réseau Internet.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'installer un serveur de téléphonie Open Source sous Linux. De plus, l'étudiante ou l'étudiant configurera le serveur PBX (Private Branch eXchange) afin d'assurer le service téléphonique interne d'une entreprise et de le connecter à un réseau public PSTN (Public Switched Telephone Network) - Bell.

---

420-AS4-RO 60 heures

## Administration d'un réseau hétérogène - projet

P.A. : 420-AH4-RO, 420-AJ6-RO, 420-AK6-RO, 420-AM3-RO

**Compétence** : Implanter un réseau informatique.

**Description** : Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'installer, de configurer et d'administrer des réseaux hétérogènes. L'étudiante ou l'étudiant sera amené à réaliser un projet portant sur l'administration de différents systèmes d'exploitation ainsi que sur la mise en place de serveurs de messagerie et de pare-feu.

---

420-S7G-RO 10 semaines

## Stage en entreprise

P.A. : Tous les cours des modules antérieurs

**Compétences** : Diagnostiquer et résoudre les problèmes du réseau informatique ET Implanter un réseau informatique ET Assurer la gestion du réseau informatique.

**Description** : Cette activité a pour but de consolider l'ensemble des compétences acquises tout au long du programme de formation. Ces compétences couvrent la planification de l'implantation et de la migration du réseau, la configuration et la supervision du réseau ainsi que la gestion de la sécurité du réseau.

Outre le transfert souhaité des compétences techniques à travers des projets concrets, l'étudiante ou l'étudiant doit mettre à profit ses compétences d'ordre intellectuel, méthodologique, personnel, social et de la communication (attitude positive, capacité de travailler en équipe, adaptation aux situations nouvelles, ...).

---

\* Préalable absolu