

420-06A-FX

Milieu de l'informatique

Profession: développeur
d'applications, tâches et
responsabilités, produits
et services en
informatique



Développement des applications



- La mission d'un développeur d'applications, est de créer, améliorer des **programmes informatiques** ou encore d'adapter des logiciels existants à la demande particulière de son client
- On peut développer des applications de tous types, qu'on pourrait classer en 3 principales catégories
 - Développeur d'applications de **gestion**
 - Leur rôle est d'écrire, modifier, intégrer et mettre à l'essai le code informatique pour des applications logicielles sur micro-ordinateurs ou gros ordinateurs, des applications de traitement de données, des logiciels de systèmes d'exploitation, des logiciels de gestion de stock, gestion de la paie, etc.
 - Développeur d'applications **Web**
 - Leur rôle est de créer, développer ou produire des sites web ou des applications Web et leurs fonctionnalités
 - Développeur d'applications **mobiles**
 - Le développeur d'applications mobiles sera responsable d'effectuer le développement informatique et la réalisation technique d'applications destinées à un usage sur des **téléphones intelligents** ou des **tablettes numériques**

Programmeur de logiciels



- Le programmeur de logiciels est un **développeur d'applications de gestion**
 - Autres appellations: Développeur logiciel, Programmeur
- Tâches et responsabilités
 - Concevoir et mettre en œuvre des logiciels, des applications de traitement de données, des logiciels de communication et des logiciels de systèmes d'exploitation
 - Produire et mettre à jour des guides d'utilisation des programmes informatiques ainsi que des logiciels
 - Documenter tous les logiciels et les programmes réalisés, par rapport à leur état, à leur utilisation et à leur entretien
 - Travailler en collaboration avec les programmeurs Web, les intégrateurs multimédias et les concepteurs Web
 - Veiller à la qualité des produits et des services informatiques selon les standards, les normes et les procédures à suivre
 - Utiliser les bonnes techniques de programmation pour assurer un environnement stable
 - Effectuer différents tests sur les produits et les services informatiques

Programmeur de logiciels



□ Compétences

- Connaître les **langages de programmation** et les **bases de données**, leurs capacités et leurs limites techniques
- Connaître les différents **protocoles réseaux** et les protocoles de transfert de fichiers pour la transmission et la récupération de l'information entre les ordinateurs
- Connaître les programmes informatiques et les logiciels utilisés dans l'entreprise
- Comprendre le fonctionnement du matériel informatique
- Savoir **adapter les logiciels aux besoins et aux habitudes des usagers**
- Savoir réaliser le **contrôle de la qualité**

□ Habiletés personnelles

- Autonomie et sens de l'initiative
- Sens des responsabilités
- Habileté à résoudre des problèmes
- Ouverture d'esprit
- Minutie et patience
- Bonne gestion du stress
- Esprit d'équipe
- Souci du détail et rigueur
- Capacité d'analyse
- Bonne communication orale et écrite en français et en anglais
- Sens de l'organisation et de la planification
- Autonomie dans la mise à jour des connaissances liées à la technologie

Programmeur-analyste



- Le programmeur-analyste est un **développeur d'applications de gestion**
 - Autres appellations: Analyste-programmeur, Développeur
- Tâches et responsabilités
 - **Déterminer et analyser les besoins** informatiques et techniques des usagers
 - Veiller à la **qualité** des programmes et des services informatiques selon les standards, les normes et les procédures en vigueur
 - Concevoir et appliquer des **solutions** aux défaillances informatiques tout en perfectionnant les programmes
 - **Diriger une équipe** de spécialistes dans la programmation des systèmes informatiques
 - Concevoir des programmes informatiques
 - Utiliser les bonnes techniques de programmation pour assurer un environnement stable
 - Mettre en place des applications de traitement de données, des logiciels de communication et des logiciels de systèmes d'exploitation
 - Effectuer différents tests concernant les services informatiques

Programmeur-analyste



□ Compétences

- Connaître les systèmes informatiques et leur environnement (serveur, gestion des tâches et gestion de la mémoire de l'ordinateur)
- Déterminer et élaborer des standards, des normes et des procédures pour faciliter l'utilisation des applications par les utilisateurs
- Connaître les langages procéduraux et non procéduraux
- Connaître les bases de données et les systèmes de gestion des bases de données
- Connaître les logiciels et les codes de logiciels d'application
- Comprendre la conception Web
- Connaître la typographie et le design d'information

□ Habiletés

- Autonomie et sens de l'initiative
- Ouverture d'esprit
- Leadership
- Esprit d'équipe
- Créativité
- Sens des responsabilités
- Minutie
- Bonne capacité d'adaptation
- Planification et organisation du travail
- Aptitudes de communication orale et écrite en français et en anglais
- Capacité d'analyse et de synthèse
- Habileté de résolution de problèmes

Programmeur Web



- Le programmeur Web est un **développeur d'applications Web**
 - Autres appellations: Développeur Web (full-stack, backend ou frontend), Programmeur
- Tâches et responsabilités
 - Concevoir, élaborer et perfectionner les **sites Web et applications Web**
 - Participer à la collecte des informations nécessaires aux documents traitant de l'utilisation des programmes informatiques
 - Documenter tous les programmes réalisés, par rapport à leur état, à leur utilisation et à leur entretien
 - **Travailler en collaboration** avec les programmeurs logiciels, les intégrateurs multimédias et les concepteurs Web
 - Veiller à la **qualité** des produits et des services informatiques selon les standards, les normes et les procédures en vigueur
 - Effectuer différents **tests** sur les produits et les services informatiques
 - Utiliser les **bonnes techniques de programmation** pour assurer un environnement stable
 - Concevoir la navigation sur les sites Web
 - Cerner et communiquer les problèmes techniques ainsi que les procédures et les solutions applicables

Programmeur Web



□ Compétences

- Connaître les différents langages de programmation Web
- Connaître les langages de programmation et les bases de données, leurs capacités et leurs limites techniques
- Connaître les différents protocoles réseaux et les protocoles de transfert de fichiers pour la transmission et la récupération de l'information entre les ordinateurs
- Être habile dans le design graphique et d'interface
- Connaître les outils de création pour le multimédia dans les environnements PC ou Mac
- Connaître la typographie et le design d'information
- Connaître les principes ergonomiques appliqués à la navigation Web
- Comprendre les approches utilisées pour développer, intégrer et implanter des sites Web
- Être à l'affût des nouvelles tendances et technologies

□ Habilités

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ■ Autonomie et sens de l'initiative | ■ Habileté à résoudre des problèmes |
| ■ Ouverture d'esprit | ■ Souci du détail et rigueur |
| ■ Minutie et patience | ■ Capacité d'analyse |
| ■ Sens des responsabilités | ■ Sens de l'organisation et de la planification |
| ■ Bonne gestion du stress | ■ Aptitudes de communication orale et écrite en français et en anglais |
| ■ Esprit d'équipe | |

Environnement de travail



- **L'aménagement** des espaces de travail a évolué grâce, entre autres, aux méthodologies Agile (dans le secteur privé comme au gouvernement)
 - Le développeur d'applications travaille dans des espaces plus ouverts, plus collaboratifs, avec une meilleure luminosité, des cloisons vitrées, etc.



Gestion de réseaux

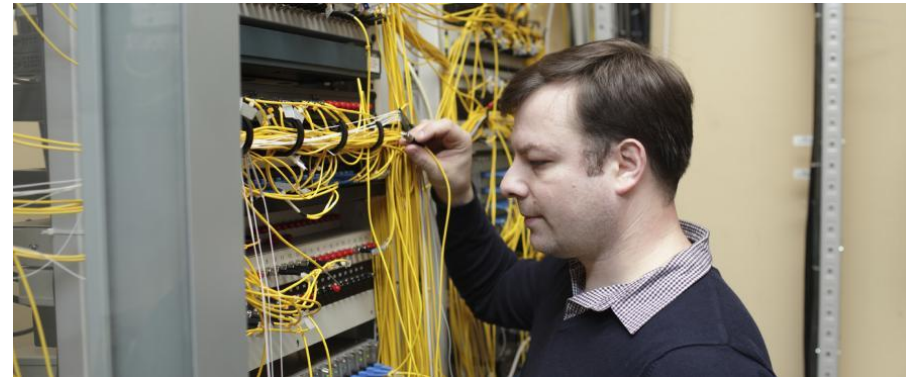


- L'administrateur de **réseaux** aura à analyser ainsi qu'à effectuer la **maintenance et la surveillance de différents réseaux informatiques**
 - Il collaborera à la conception de l'**architecture réseau** et sera responsable de corriger les problèmes de fonctionnement ou d'optimiser la performance des réseaux
- Ses tâches et responsabilités sont :
 - Étudier les caractéristiques des entreprises pour faire un choix éclairé concernant la configuration et l'installation des systèmes d'exploitation réseau
 - Être responsable de toutes les étapes du processus, c'est-à-dire de la **création à l'optimisation des réseaux**
 - Poser des diagnostics et apporter des solutions à des problèmes récurrents qui exigent une attention particulière
 - Veiller à la **sauvegarde** et à la **sécurité** des données et des logiciels
 - Établir des stratégies et des approches en matière de développement des systèmes informatiques
 - Définir, surveiller et assurer le respect des standards

Environnement de travail



- Les employeurs des **gestionnaires de réseaux** sont principalement des entreprises privées de services informatiques ou des organisations publiques comme le gouvernement



Gestion de base de données

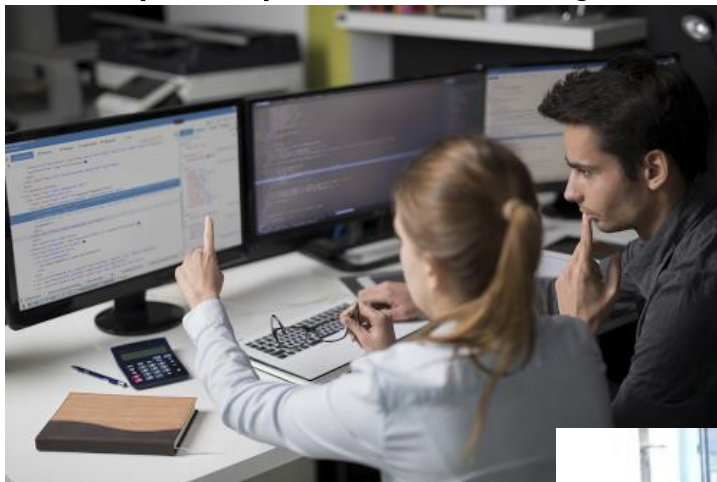


- L'administrateur de **base de données** travaillera principalement dans des entreprises de services informatiques ou au sein d'organisations publiques
 - Il créera des bases de données et à assurera le bon fonctionnement des serveurs ou des logiciels qui y sont associés
 - Il aura également à veiller à la **coordination des étapes de conception ou de l'utilisation des bases de données** et il travaillera en étroite collaboration avec les administrateurs de systèmes et les développeurs
- Ses tâches et responsabilités sont
 - Veiller à la conception, à la configuration et à l'exploitation des données et des logiciels de bases de données, tout en assurant un service constant aux utilisateurs
 - Mettre au point des dispositifs de **sauvegarde** et de **restauration des données**
 - Apporter des solutions aux problèmes de gestion des données et veiller à l'optimisation des bases de données
 - S'assurer, d'une part, du respect des méthodes et des standards et d'autre part, de la **protection des données et de leur traitement**
 - Travailler en collaboration avec les utilisateurs, les conseillers et leur offrir un soutien dans l'utilisation des bases de données

Environnement de travail



- Les employeurs des **gestionnaires de bases de données** sont généralement des entreprises privées de services informatiques ou encore des organisations publiques comme le gouvernement



Produits et services



- Au Québec, environ 60% des entreprises commercialisent principalement des produits, contre 40% pour les services
- Un **produit** est un bien **concret** alors qu'un **service** est **abstrait**
 - Ils sont toutefois complémentaires, car le service peut être associé à la vente d'un bien matériel
 - Le **produit** est un bien matériel (ou immatériel) répondant à un ou plusieurs besoins des consommateurs ou usagers
 - Exemple: Une voiture achetée chez un concessionnaire
 - **En informatique**: un ordinateur, un logiciel prêt à l'emploi, un équipement d'accès à distance, etc.
 - Le **service** est une prestation, une aide
 - Exemple: Réaliser une coupe de cheveux (cela relève d'une compétence, d'un savoir-faire) ou donner des conseils légaux
 - **En informatique**: création de logiciels personnalisés pour une entreprise, service de support technique, création d'un site Web, etc.

Produits et services en informatique à Québec



□ Kimoby

- Située sur la rue St-Joseph Est, cette entreprise privée offre un **produit** spécifique, soit une plateforme intelligente de messagerie texte pour les entreprises

□ Cortex

- Située sur le boul. Charest Est, cette entreprise privée offre des **services** de développement d'applications (web, mobiles, objets connectés, etc.) et de design web et stratégie (UX, design graphique, etc.)

□ Libeo

- Située sur le bl. Des Galeries, cette entreprise privée offre des **services** de création de solutions logicielles personnalisées, web et applicatives, centrées sur l'expérience utilisateur et bâties avec des technologies libres

□ Dialog Insight

- Située sur le bl. Wilfrid-Hamel, cette entreprise privée offre des **produits** permettant d'exploiter des données clients et de déployer des campagnes marketing ainsi que des **services** de marketing personnalisé

Produits et services en informatique à Québec



□ OVA

- Située sur le bl. Laurier, cette entreprise privée offre un **produit**, StellarX, créant un espace immersif où chacun peut expérimenter, explorer et créer avec la réalité virtuelle. ~~augmentée~~ et mixte

□ Coveo

- Située sur le ch. Des Quatre-Bourgeois, cette entreprise privée offre comme **produit** une plateforme d'intelligence axée sur l'expérience, pour chaque volet d'une entreprise; ils offrent aussi des services-conseils, de mise en œuvre, d'assistance et d'audit

□ Spektrum

- Située sur la rue St-Joseph Est, cette entreprise privée offre des **services** de développement d'applications web et mobiles, de sites Web adaptatifs avec CMS et des services d'élaboration de stratégies de contenu marketing

□ CGI

- Située sur le boul. Charest Est, cette entreprise privée offre des **services-conseils** en technologie de l'information, d'intégration de systèmes, d'impartition et de solutions

Produits et services en informatique à Québec



- Située sur la Grande Allée Ouest, cette grande entreprise privée offre des **produits** d'assurance et des **produits et services** financiers



- Située sur la rue Jacques-Parizeau, cette entreprise privée offre des **produits** d'assurances et des **produits** d'épargne-retraite



- Située sur la rue Marly à la pointe de Ste-Foy, cette agence du gouvernement québécois est chargée de la perception des impôts et des taxes



- Situé sur le boull. de l'Atrium à Charlesbourg, le ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles joue un rôle de gestionnaire du territoire québécois et de ses diverses ressources

Produits et services en informatique à Québec



□ CSPQ Centre de services partagés Québec

- Situé sur la rue Cyrille-Duquet, le centre des Services Partagés du Québec offre des **services** partagés de qualité pour générer des économies de temps et d'argent pour le gouvernement du Québec

□ RAMQ Régie de l'assurance maladie Québec

- Située sur le boul. Lebourgneuf et sur la Grande Allée Ouest, la Régie de l'Assurance Maladie du Québec administre les régimes publics d'assurance maladie et médicaments et rémunère les professionnels de la santé
- Ces 14 entreprises, organismes et ministères ont tous engagé des stagiaires en Techniques de l'informatique dans les dernières années
- De plus, des anciens étudiants de Garneau y travaillent toujours
 - Certains de ces étudiants ont fait leur Baccalauréat et d'autres non.

Références

- <https://www.jobboom.com/fr/metiers/developpeur-integrateur-web>
- <https://www.jobboom.com/fr/metiers/developpeur-application-mobile>
- <https://www.jobboom.com/fr/metiers/administrateur-reseaux>
- <https://www.jobboom.com/fr/metiers/administrateur-base-donnees>
- <http://macarrieretechno.com/fr/carrieres/professions/programmeur-de-logiciels>
- <http://www.macarrieretechno.com/fr/carri%C3%A8res/professions/programmeur-analyste>
- <http://macarrieretechno.com/fr/carrieres/professions/programmeur-web>
- <http://www.macarrieretechno.com/fr/carrieres/professions/gestionnaire-de-reseaux>
- <http://www.macarrieretechno.com/fr/carrieres/professions/administrateur-de-bases-de-donnees>