



# Développement Web

Le présent document n'est pas la norme d'un programme offert en français, mais la traduction en français de la norme du programme Web Development (code MFCU 70516) et menant à l'obtention d'un Certificat post-diplôme de l'Ontario.

Ministère des Collèges et Universités  
Juin 2020

# Avertissement

Les normes des programmes offerts en français sont créées avec la participation des collèges et intervenants francophones de l'Ontario. Comme ce programme n'était pas offert dans les collèges francophones au moment de la publication, le processus n'a pas été suivi. C'est pourquoi la traduction du titre du programme et certains termes techniques pourrait ne pas refléter l'usage actuel.

Si un collège francophone compte offrir ce programme à l'avenir, le ministère des Collèges et Universités élaborera une norme du programme en français avec la participation des collèges francophones et d'autres intervenants clés tels que les employeurs, les associations professionnelles et les diplômés, de façon à s'assurer que la norme tient compte de la terminologie utilisée par le secteur et des caractéristiques particulières de la communauté franco-ontarienne.

# Remerciements

Le ministère des Collèges et Universités aimerait remercier les nombreux partenaires et organismes qui ont participé à l'élaboration des normes de ce programme. Le ministère aimerait tout particulièrement souligner le rôle important :

- de toutes les personnes et organisations qui ont participé à la consultation;
- des coordonnateurs et chefs du programme Web Development pour leur contribution à ce projet ainsi que la personne chargée du projet de l'élaboration des normes soit Bill Fallis.

# Table des matières

Introduction	5
L'initiative d'élaboration des normes des programmes collégiaux	5
Les normes	5
Les normes de programme	6
Les résultats d'apprentissage de la formation professionnelle	6
L'élaboration des normes de programme	7
La mise à jour des normes	7
Les résultats d'apprentissage de la formation professionnelle	9

# Introduction

Ce document n'est pas la norme d'un programme offert en français, mais la traduction en français de la norme d'un programme offert en anglais par les collèges d'arts appliqués et de technologie de l'Ontario et menant à l'obtention d'un certificat post-diplôme de l'Ontario pour le programme Web Development (code MFCU 70516).

## L'initiative d'élaboration des normes des programmes collégiaux

En 1993, le gouvernement de l'Ontario mettait sur pied l'initiative d'élaboration des normes des programmes collégiaux dans le but d'harmoniser dans une plus grande mesure les programmes collégiaux offerts dans toute la province, d'élargir l'orientation de ces programmes pour assurer que les personnes titulaires d'un certificat ou d'un diplôme acquièrent la faculté de s'adapter et continuent à apprendre, et de justifier auprès du public la qualité et la pertinence des programmes collégiaux.

L'unité des normes relatives aux programmes du ministère des Collèges et Universités a le mandat d'élaborer, de réviser et d'approuver les normes des programmes postsecondaires pour l'ensemble des collèges d'arts appliqués et de technologie de l'Ontario.

## Les normes

Les normes s'appliquent à tous les programmes postsecondaires similaires offerts par les collèges ontariens. Elles sont de trois ordres :

- les résultats d'apprentissage de la [formation professionnelle](#);
- les résultats d'apprentissage **relatifs à l'employabilité**;
- les exigences de la **formation générale**.

Ces normes déterminent les connaissances, les aptitudes et les attitudes essentielles que l'apprenant doit démontrer pour obtenir son certificat ou son diplôme dans le cadre du programme.

Chaque collège d'arts appliqués et de technologie qui offre ce programme conserve l'entière responsabilité de l'organisation et des modes de prestation du programme. Le collège a également la responsabilité d'élaborer, s'il y a lieu, des résultats d'apprentissage locaux pour répondre aux besoins et aux intérêts régionaux.

## Les normes de programme

Les résultats d'apprentissage représentent la preuve ultime de l'apprentissage et de la réussite. Il ne s'agit pas d'une simple liste de compétences distinctes ou d'énoncés généraux portant sur les connaissances et la compréhension. Les résultats d'apprentissage ne doivent pas être traités de façon isolée mais plutôt vus comme un tout. Ils décrivent les éléments du rendement qui démontrent que les personnes titulaires d'un certificat ou d'un diplôme du programme ont réalisé un apprentissage significatif, et que ceci a été vérifié.

Les normes assurent des résultats comparables pour les personnes titulaires d'un certificat ou d'un diplôme d'un programme, tout en permettant aux collèges de prendre des décisions sur l'organisation et les modes de prestation du programme.

## Les résultats d'apprentissage de la formation professionnelle

Les **résultats d'apprentissage** représentent les connaissances, les aptitudes et les attitudes que l'apprenant doit démontrer pour avoir droit au certificat ou au diplôme.

Les **éléments de performance** rattachés aux résultats d'apprentissage définissent et précisent le niveau de performance nécessaire à l'atteinte du résultat d'apprentissage. Ils représentent les étapes à franchir en relation avec les résultats d'apprentissage. La performance des apprenants doit être évaluée en fonction des résultats d'apprentissage et non en fonction des éléments de performance.

# L'élaboration des normes de programme

Le gouvernement de l'Ontario a décrété que tous les programmes d'études collégiales postsecondaires devraient, en plus des résultats d'apprentissage de la formation professionnelle, viser un ensemble plus large des résultats d'apprentissage relatifs à l'employabilité. Cette combinaison devrait assurer que les personnes titulaires d'un certificat ou d'un diplôme possèdent les aptitudes requises pour réussir leur vie professionnelle et personnelle.

L'élaboration des normes de la formation professionnelle repose sur un vaste processus de consultation auquel participent des personnes et organismes du domaine : employeurs, associations professionnelles, personnes titulaires d'un certificat ou d'un diplôme, apprenants, personnel scolaire et cadre, représentants de divers établissements. Selon ces divers intervenants, les résultats d'apprentissage de la formation professionnelle représentent le plus haut degré d'apprentissage et de performance que les personnes titulaires d'un certificat ou d'un diplôme doivent atteindre dans le cadre du programme.

## La mise à jour des normes

Afin que ces normes reflètent convenablement les besoins des étudiants et du marché du travail de la province de l'Ontario, le ministère des Collèges et Universités effectuera périodiquement la révision de la pertinence des résultats d'apprentissage du programme « Web Development ». Pour vous assurer que cette version des normes est la plus récente, veuillez communiquer avec le ministère des Collèges et Universités.

## La spécificité francophone

De façon générale, les normes d'un programme de langue française sont similaires à celles d'un programme offert en anglais. Par contre, la révision des normes de programmes offerts en français a, dans certains cas, entraîné une adaptation visant une réponse plus conforme aux besoins des francophones. La reconnaissance de la spécificité et des besoins de la communauté francophone a exigé l'ajout de deux résultats d'apprentissage relatifs à l'employabilité, l'un dans le domaine des communications et l'autre dans le domaine des relations interpersonnelles.

En ce qui concerne les résultats d'apprentissage de la formation professionnelle, ils font l'objet d'une révision et d'une adaptation effectuées par un groupe d'experts pour chacun des programmes postsecondaires.

# Les résultats d'apprentissage de la formation professionnelle

Les personnes titulaires d'un certificat postdiplôme de l'Ontario du programme « Web Development » (traduit par : Développement Web) doivent démontrer qu'elles ont atteint en matière de formation professionnelle les douze résultats d'apprentissage sous-mentionnés ainsi que les résultats d'apprentissage relatifs à l'employabilité, et satisfaire aux exigences de la formation générale.

## Préambule

De plus en plus, les particuliers et les organisations se tournent vers les applications Internet pour optimiser le flux de travail, établir une présence sur les marchés mondiaux et améliorer la communication. Cette intégration omniprésente des applications Internet et des technologies connexes a entraîné l'émergence de possibilités d'emploi dans la création, l'intégration et le soutien des systèmes et des infrastructures numériques. Ce programme est conçu pour fournir aux étudiants les connaissances et la pratique nécessaires pour fonctionner dans le domaine du développement Web.

Les collèges d'arts appliqués et de technologie de l'Ontario offrent le programme Développement Web préparant les personnes diplômées aux possibilités actuelles et émergentes dans notre société. Au centre de l'éducation numérique offerte aux étudiantes et étudiants des collèges de l'Ontario se trouve la capacité de faire preuve d'esprit critique, de résoudre des problèmes et d'acquérir rapidement de nouvelles compétences. Bien que ces capacités soient mises en pratique et améliorées dans le contexte d'une expertise particulière, elles sont également transférables, avec une période de formation raisonnable, à d'autres domaines d'expertise touchant les systèmes numériques et leurs applications connexes.

Les personnes diplômées des programmes Développement Web ont acquis les connaissances et l'expérience pratique nécessaires pour soutenir le développement continu de l'application et de l'omniprésence de la technologie numérique dans notre vie quotidienne. Ainsi, ces personnes sont en mesure d'effectuer une variété de tâches liées aux sites Web et aux applications Web, et ils doivent comprendre les principes de programmation de base, les applications Internet, la conception visuelle et les

communications. La personne diplômée peut travailler de façon indépendante et en collaboration avec d'autres travailleurs des technologies de l'information dans divers environnements, notamment des entreprises de développement de logiciels, des firmes d'experts-conseils en technologies de l'information, des agences de conception graphique et des services informatiques dans les secteurs privé et public. Dans ces milieux de travail, la personne diplômée peut trouver un emploi comme développeur de site Internet, concepteur de site Internet, graphiste Internet, etc. ou comme membre d'une équipe intégrée de développement Web. Elles peuvent également travailler en tant qu'agent indépendant pour développer des solutions Web ou comme représentant pour des sites Web d'entreprises locales ou internationales.

Bien que les résultats d'apprentissage de la formation professionnelle des programmes, tels que Développement Web, expriment la profondeur et l'étendue des compétences, des connaissances et des attitudes requises par les personnes diplômées lorsqu'elles entrent sur le marché du travail, les programmes collégiaux individuels peuvent choisir d'y ajouter un certain degré de spécialisation. Quelle que soit la spécialisation, l'apprentissage des personnes diplômées est considérablement amélioré par des occasions d'acquérir autant d'expérience pratique que possible pendant leur séjour dans le programme.

Les personnes diplômées auront maintes possibilités de parfaire leur éducation; ainsi, grâce aux ententes d'articulation conclues entre les collèges et les universités, ou par transfert de crédits, elles pourront obtenir des crédits menant à l'obtention d'un titre de compétence pour un autre programme. Les personnes intéressées voudront bien s'adresser au collège de leur choix pour obtenir plus de détails à ce sujet.

Les personnes diplômées désireuses de réussir dans un environnement axé sur les technologies numériques devront avoir la détermination nécessaire pour actualiser leurs compétences afin de demeurer à jour dans un milieu en constante évolution. Les connaissances et l'expérience acquise au cours de leur formation leur permettront de faire des demandes d'attestation ou de certification professionnelle auprès d'organisations et d'organismes provinciaux, nationaux et internationaux.

Les personnes diplômées ont la possibilité de poursuivre leurs études et d'obtenir un baccalauréat. Les personnes intéressées sont invitées à communiquer avec les différents collèges pour obtenir de plus amples renseignements.

Note :

Le Conseil ontarien pour l'articulation et le transfert tient à jour le portail Web sur le transfert des crédits d'études postsecondaires ONTransfert et [le Guide de reconnaissance des crédits d'études postsecondaires de l'Ontario \(GRCEPO\)](#).

# Sommaire des résultats d'apprentissage de la formation professionnelle

## Web Development / Développement Web (Certificat postdiplôme de l'Ontario)

La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

1. Déterminer et documenter les exigences relatives aux projets informatiques Web en fonction de l'application efficace des besoins des intervenants.
2. Préparer et présenter des propositions et des plans d'affaires pour des applications Web qui répondent aux exigences des intervenants.
3. Concevoir, modéliser, mettre en œuvre et optimiser des solutions Web accessibles répondant aux exigences et aux contraintes des clients, et en accord avec les normes et les meilleures pratiques.
4. Concevoir, modéliser, mettre en œuvre, optimiser et maintenir des bases de données pour appuyer les solutions guidées par les données pour des environnements Web.
5. Mettre en œuvre un processus de développement pour favoriser la cohérence entre les plateformes de développement et les plateformes de production.
6. Élaborer l'architecture d'information appropriée afin de répondre à un large éventail d'exigences et d'améliorer l'expérience de l'utilisateur.
7. Appliquer les concepts de gestion de projet aux projets d'environnement Web pour assurer des relations de travail efficaces.
8. Tester, dépanner et déboguer les applications Web pour répondre aux exigences et atteindre les objectifs d'assurance qualité.
9. Communiquer et collaborer avec les membres de l'équipe et les divers intervenants pour assurer des relations de travail efficaces.
10. Évaluer les solutions proposées pour optimiser et améliorer les applications Web en fonction des tests et analyses d'utilisation.
11. Respecter les exigences ou les principes éthiques, juridiques et réglementaires pour développer et gérer les applications Web.

12. Sélectionner et appliquer des stratégies de perfectionnement personnel et professionnel pour améliorer le rendement au travail.

Note : Les résultats d'apprentissage ont été numérotés à titre de référence, et la numérotation n'indique aucun ordre de priorité ou d'importance.

# Résultats d'apprentissage de la formation professionnelle

1. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

déterminer et documenter les exigences relatives aux projets informatiques Web en fonction de l'application efficace des besoins des intervenants.

## **Éléments de performance**

- a. Utiliser des outils pour recueillir l'information nécessaire à l'appui des propositions de conception et d'élaboration.
- b. Produire de la documentation concernant la conception du matériel et des logiciels à l'aide d'outils courants propres à l'industrie.
- c. Utiliser les techniques appropriées pour déterminer les exigences relatives à l'exécution des tâches informatiques.
- d. Préparer, présenter et tenir à jour une documentation claire et précise.
- e. Analyser les études de cas et recueillir de l'information pour formuler les exigences du projet, en fonction des exigences des intervenants.

2. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

préparer et présenter des propositions et des plans d'affaires pour des applications Web qui répondent aux exigences des intervenants.

### **Éléments de performance**

- a. Rechercher et analyser les technologies actuelles et émergentes afin de préparer des propositions qui répondent aux besoins de l'entreprise.
- b. Présenter les technologies actuelles et émergentes à divers intervenants.
- c. Établir un lien entre les applications des technologies actuelles et émergentes et les problèmes commerciaux et techniques existants.
- d. Défendre la cause de l'adoption de technologies émergentes dans un environnement d'applications Web établi.
- e. Effectuer des recherches et présenter la justification commerciale et le rendement du capital investi de la proposition.
- f. Examiner les facteurs de risque commerciaux avant d'appliquer de nouvelles technologies à une proposition ou à un plan d'affaires.
- g. Recommander des expériences utilisateur appropriées pour soutenir le plan d'affaires de l'entreprise, en fonction de la collecte des besoins et des exigences des intervenants.
- h. Documenter comment les technologies et les travaux de développement recommandés satisferont aux exigences grâce à une expérience utilisateur efficace.

3. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

concevoir, modéliser, mettre en œuvre et optimiser des solutions Web accessibles répondant aux exigences et aux contraintes des clients, et en accord avec les normes et les meilleures pratiques.

### **Éléments de performance**

- a. Appliquer une variété de concepts et de méthodologies d'analyse, de conception et de développement aux activités tout au long du cycle de vie des applications Web.
- b. Évaluer les conditions de conception pour la mise en œuvre et la configuration d'une solution.
- c. Concevoir, développer et tester des systèmes Web pour la sécurité contre diverses menaces.
- d. Adhérer aux principes et aux normes éthiques dans le développement de solutions Web et en faire la promotion.
- e. Effectuer des recherches et appliquer des lignes directrices provenant de diverses sources technologiques qui prescrivent des programmes, des pratiques, des processus et des procédures de qualité.
- f. Choisir et appliquer les méthodologies appropriées pour les phases d'analyse et de conception du développement des applications.
- g. Concevoir, développer, documenter et déployer des applications basées sur des spécifications et conformes aux réglementations et aux meilleures pratiques de l'industrie et du gouvernement, y compris en matière d'accessibilité.

4. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

concevoir, modéliser, mettre en œuvre, optimiser et maintenir des bases de données pour appuyer les solutions guidées par les données pour des environnements Web.

**Éléments de performance**

- a. Évaluer les implications éthiques du traitement de l'information et des données dans les solutions et systèmes Web.
- b. Discuter des questions éthiques liées aux technologies actuelles et émergentes, telles que l'intelligence artificielle, la propriété des données, la confidentialité des données, etc.
- c. Utiliser diverses méthodes pour créer, mettre à jour, filtrer, trier, valider et gérer les données stockées.
- d. Créer des instructions SQL (Structured Query Language), DML (Data Manipulation Language) et DDL (Data Definition Language) pour l'extraction et la définition des données.
- e. Concevoir et maintenir des bases de données relationnelles et non relationnelles selon les meilleures pratiques.
- f. Préparer des rapports de conception de stockage de données qui répondent aux besoins des clients.
- g. Appliquer des formes normales de niveau supérieur pour éliminer la redondance de données opaques dans une base de données.
- h. Proposer, justifier, concevoir et développer des solutions intégrées de stockage de données basées sur l'analyse des conditions de l'environnement commercial.
- i. Concevoir, tester, documenter et déployer des programmes d'application guidés par les données en fonction des besoins du client.
- j. Respecter les règlements sur la confidentialité et la protection de la vie privée dans la collecte, le stockage et la distribution des renseignements personnels, y compris la Loi sur l'accès à l'information et la protection de la vie privée et d'autres cadres réglementaires pertinents ou exigences de conformité.

5. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

mettre en œuvre un processus de développement pour favoriser la cohérence entre les plateformes de développement et les plateformes de production.

### **Éléments de performance**

- a. Évaluer les impacts de l'environnement informatique (p. ex., matériel, logiciel, système d'exploitation) sur l'installation et la personnalisation d'applications Web.
- b. Choisir des méthodes appropriées pour assurer l'uniformité du processus d'élaboration des applications.
- c. Rechercher des approches de test et de déploiement appropriées pour les applications Web.
- d. Comparer les processus de déploiement d'applications sur une variété de plateformes pour sélectionner les cibles de déploiement appropriées.

6. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

élaborer l'architecture d'information appropriée afin de répondre à un large éventail d'exigences et d'améliorer l'expérience de l'utilisateur.

### **Éléments de performance**

- a. Analyser, concevoir, développer et maintenir des interfaces utilisateur efficaces.
- b. Évaluer l'impact sur la sécurité et les vulnérabilités potentielles de diverses solutions d'architecture de l'information pour la protection des applications web.
- c. Évaluer l'expérience utilisateur sur l'architecture choisie pour une solution web spécifique.
- d. Choisir et utiliser les architectures de conception appropriées pour le processus de développement de l'application Web choisie.
- e. Choisir et utiliser des architectures de conception appropriées pour assurer la cohérence de l'expérience utilisateur.
- f. Rechercher et évaluer le public cible d'une architecture d'information particulière.

7. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

appliquer les concepts de gestion de projet aux projets d'environnement Web pour assurer des relations de travail efficaces.

### **Éléments de performance**

- a. Participer à la planification, à l'identification, à l'établissement du calendrier et à l'affectation des tâches et des ressources impliquées dans un projet selon les besoins.
- b. Surveiller les ressources et les dépenses afin de maintenir la rentabilité et les échéanciers d'un projet.
- c. Consolider les mises à jour du projet à intervalles réguliers.
- d. Estimer avec précision le temps et les coûts nécessaires à la réalisation des éléments du projet.
- e. Compléter les éléments du projet conformément au calendrier.
- f. Interpréter et utiliser les documents et les outils de planification de projet pertinents.
- g. Déterminer les problèmes qui influenceront sur le calendrier du projet et recommander des changements dès que possible.
- h. Tenir à jour des documents clairs et exacts relatifs au projet, et qui respectent les normes et procédures de l'organisation et de l'industrie.
- i. Gérer et contrôler les exigences changeantes tout au long du cycle de vie d'un projet.
- j. Choisir les techniques de gestion de projet appropriées pour développer le projet, p. ex., méthode de gestion par sprints.

8. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

tester, dépanner et déboguer les applications Web pour répondre aux exigences et atteindre les objectifs d'assurance qualité.

### **Éléments de performance**

- a. Formuler des procédures de dépannage tenant compte du problème et de l'environnement informatique.
- b. Surveiller, examiner et évaluer l'efficacité de la procédure de dépannage.
- c. Documenter clairement la procédure de dépannage.
- d. Établir et suivre les procédures de dépannage et les expliquer clairement aux autres.
- e. Créer des plans de secours et tester les concepts.
- f. Appliquer une variété de techniques pour tester et déboguer les solutions web.
- g. Choisir les méthodes d'essai appropriées en fonction des spécifications et documenter les résultats des essais.
- h. Contribuer à l'analyse des risques afin de minimiser les risques pour les clients lors du déploiement de solutions Web.
- i. Préparer, compléter et superviser les essais des systèmes.
- j. Élaborer et déployer des plans d'essai pour vérifier que les exigences sont respectées.
- k. Sélectionner et appliquer les méthodes appropriées de contrôle de version et de débogage pour maintenir l'intégrité du programme.

9. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

communiquer et collaborer avec les membres de l'équipe et les divers intervenants pour assurer des relations de travail efficaces.

### **Éléments de performance**

- a. Recueillir des exigences bien définies du système en communiquant efficacement avec les intervenants.
- b. Entretenir des relations professionnelles et honnêtes avec les intervenants.
- c. Déterminer des stratégies pour assurer le succès des communications dans les domaines scolaire, personnel et professionnel afin d'établir et de maintenir des relations de travail efficaces.
- d. Faciliter la communication et le flux de travail entre les membres de l'équipe de projet, y compris le clavardage en ligne, la vidéoconférence ou la production de documents en collaboration.
- e. Utiliser le langage, la terminologie et l'étiquette appropriés dans les communications face à face et électroniques avec les membres de l'équipe et les intervenants.
- f. Examiner, planifier et créer des documents selon les exigences du Web, en faisant appel à la pensée critique.
- g. Créer des messages efficaces, tant oraux qu'écrits, qui reflètent fidèlement l'auditoire et le but.
- h. Documenter les sources à l'aide de protocoles d'écriture appropriés pour la communication technique.
- i. Créer des rapports, des présentations et des graphiques efficaces pour transmettre l'information pertinente sur le projet aux membres de l'équipe et aux intervenants.
- j. Utiliser des outils collaboratifs spécifiques au développement de solutions web.
- k. Appliquer et favoriser les pratiques exemplaires en matière de contrôle des projets en ce qui concerne les principes opérationnels, comme le travail d'équipe, l'établissement du calendrier et les communications.
- l. Se conformer aux lois et aux politiques du milieu de travail et, s'il y a lieu, suggérer les changements appropriés.
- m. Communiquer avec les membres de l'équipe pour réfléchir aux résultats réels du projet afin d'améliorer le déroulement du travail, la durabilité et l'efficacité.

10. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

évaluer les solutions proposées pour optimiser et améliorer les applications Web en fonction des tests et analyses d'utilisation.

### **Éléments de performance**

- a. Analyser les modèles et les tendances dans la pratique afin de cerner les possibilités d'amélioration.
- b. Déterminer les paramètres de rétroaction appropriés pour déterminer les tendances potentielles.
- c. Utiliser des outils appropriés pour recueillir les commentaires et analyser les paramètres de rétroaction.
- d. Effectuer une analyse de la rétroaction sur les questions et les tendances émergentes afin d'appuyer l'élaboration de solutions.
- e. Transmettre avec précision les résultats des tests d'utilisation, de rétroaction et de convivialité à divers intervenants.

11. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

respecter les exigences ou les principes éthiques, juridiques et réglementaires pour développer et gérer les applications Web.

### **Éléments de performance**

- a. Respecter les lois, règlements et normes applicables à la collecte et à la diffusion de l'information, p. ex. *Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques*, Règlement général sur la protection des données, Règles pour l'accessibilité des contenus Web.
- b. Appliquer les codes d'éthique et les normes de pratique de l'industrie dans le cadre de ses activités quotidiennes.
- c. Respecter la législation sur la propriété intellectuelle et recommander les meilleures pratiques en matière de droit d'auteur et de droit sur les marques de commerce en ce qui concerne le développement d'Internet.
- d. Respecter les politiques et procédures relatives à la collecte et à la diffusion des données personnelles.
- e. Respecter les pratiques d'utilisation équitable en ce qui concerne le développement d'applications Internet.
- f. Appliquer les principes socialement responsables acceptés pour l'utilisation des médias sociaux et autres données.

12. La personne diplômée a démontré de façon fiable son habileté à

sélectionner et appliquer des stratégies de perfectionnement personnel et professionnel pour améliorer le rendement au travail.

### **Éléments de performance**

- a. Appliquer les compétences en résolution de problèmes et en recherche pour l'acquisition de connaissances spécifiques et le développement des compétences.
- b. Déterminer les cours, les ateliers et les programmes de formation dans les établissements appropriés afin d'améliorer les possibilités d'emploi dans le domaine de l'informatique Web.
- c. Entreprendre des activités qui comprennent l'autoapprentissage, la réflexion critique et l'auto-évaluation afin de promouvoir la compétence professionnelle.
- d. Élaborer un plan qui comprend des stratégies et des activités d'apprentissage pour améliorer son niveau de compétence et élargir sa base de compétences.
- e. Appliquer sa connaissance des associations dans le domaine l'informatique Web à son rendement au travail et à ses possibilités de carrière.
- f. Utiliser des compétences efficaces en gestion du temps et en organisation pour atteindre ses objectifs personnels et professionnels.
- g. Se tenir au courant des changements technologiques pertinents qui pourraient avoir une incidence sur le domaine de l'environnement informatique Web.
- h. Élaborer et tenir à jour un portfolio de ses réalisations dans le domaine de l'informatique Web.
- i. Fournir un soutien mutuel et de la rétroaction aux pairs à l'aide d'outils de partage et de communication en ligne.

# Pour la reproduction du document

Nous accordons la permission aux collèges d'arts appliqués et de technologie et aux établissements d'enseignement ou écoles de reproduire ce document en totalité ou en partie, par écrit ou électroniquement, aux fins suivantes:

1. Un collège d'arts appliqués et de technologie en Ontario ou une école peut reproduire ce document pour renseigner les apprenants, les candidats potentiels, les membres des comités consultatifs de programmes et pour la mise en œuvre de ce programme.
2. Un établissement d'enseignement ou une école peut reproduire ces normes pour informer les candidats intéressés à s'inscrire à ce programme dans un collège d'arts appliqués et de technologie de l'Ontario.

Conditions:

1. Chaque reproduction doit porter l'inscription « Droit d'auteur © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2020 », au début du document ou de toute partie reproduite.
2. Il est toutefois interdit d'utiliser ce document à d'autres fins que celles susmentionnées et d'en faire la vente.
3. Le ministère des Collèges et Universités (MCU) se garde le droit de révoquer la permission de reproduire ce document.

Pour obtenir la permission de reproduire ce document, en totalité ou en partie, à d'autres fins que celles susmentionnées, veuillez communiquer avec le:

Ministère des Collèges et Universités  
Direction de l'évaluation de la qualité de l'éducation postsecondaire  
Unité des normes relatives aux programmes  
315 rue Front Ouest  
16ème étage  
Toronto ON M7A 0B8

Ou par Courriel: [psu@ontario.ca](mailto:psu@ontario.ca)

Veuillez faire parvenir toute demande de renseignements sur les normes de ce programme à l'adresse susmentionnée.

Veillez faire parvenir toute demande de renseignements sur ce programme à un collège d'arts appliqués et de technologie de l'Ontario qui offre ce programme.

978-1-4868-4487-6 PDF© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2020