



Culture et compétences du numérique

# Profils de compétences numériques

Centre québécois d'excellence numérique

# Plan de la présentation

1. Mise en contexte
2. Présentation des profils et des parcours de compétences
  - 2.1 Expérience utilisateur
  - 2.2 Développement multiniveaux
  - 2.3 Architecture du numérique
  - 2.4 Performance Agile-Lean

# 1. Mise en contexte

- L'Académie de la transformation numérique de l'Université Laval s'est vu confier, par le gouvernement du Québec, la mission de devenir un carrefour pour la transformation numérique, qui permet aux organisations publiques et privées de trouver, en un seul endroit, l'ensemble de l'offre de formation en lien avec les compétences numériques.
- Dans ce contexte, le Centre québécois d'excellence numérique a comme responsabilité de fournir à l'Académie l'ensemble des besoins gouvernementaux en perfectionnement des compétences pour la conception de services numériques.



# 1. Mise en contexte (suite)

- Afin de permettre à l'Académie de concevoir des parcours de formation adaptés aux besoins gouvernementaux, le Centre en a élaboré quatre, pour les profils suivants :
  - Expérience utilisateur
  - Développement multiniveau
  - Architecture du numérique
  - Performance Agile-Lean

# 1. Mise en contexte (suite)

- Les types d'acquisition de connaissances suivants ont été utilisés afin d'offrir des activités d'apprentissage qui répondent aux besoins des personnes participantes

| Type                                                                                         | Besoins de l'apprenante ou apprenant                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  Connaître  | Avoir une compréhension générale de la compétence               |
|  Appliquer  | Pouvoir utiliser cette compétence au quotidien                  |
|  Maîtriser  | Accompagner et former ses collègues sur la compétence           |
|  Optimiser | Améliorer l'utilisation de cette compétence dans l'organisation |

## 2. Présentation des profils et des parcours de compétences.....6



## 2.1 Description du profil – expérience utilisateur

- Le profil de compétences du domaine de l'expérience utilisateur englobe toutes les méthodologies et les techniques qui soutiennent l'approche de conception de service centrée sur la personne.
- Ce profil est essentiel afin que les services numériques soient utilisés et aimés par la clientèle ciblée.
- Le domaine de l'expérience utilisateur représente des rôles-clés, dans l'organisation, car ces personnes ont comme responsabilité de sensibiliser le personnel à l'importance de faire participer les citoyennes et citoyens dans la conception et l'amélioration d'un service.

## 2.1 Description du profil – expérience utilisateur (suite)

8

- Voici quelques tâches associées au profil :
  - Établir une stratégie de recherche et de tests utilisateurs appropriée au mandat
  - Participer à la définition des besoins d'affaires et à la modélisation des parcours utilisateurs
  - Analyser et interpréter les données recueillies lors des tests
  - Organiser et animer les ateliers et les activités de recherche
  - Produire des rapports d'analyse et formuler des recommandations

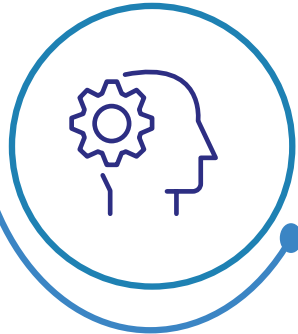
## 2.1 Parcours de compétences – expérience utilisateur



### Connaître

Terminologies, principes et bonnes pratiques de l'expérience client, de l'expérience utilisateur et de l'interface utilisateur

Orientations : PRPC, sécurité, recrutement des personnes participantes



### Appliquer

Analyse des besoins d'affaires et fonctionnels

Segmentation et échantillonnage

Méthodes de recherche utilisateur : prototypage, persona, parcours, scénario, maquettage, tri de cartes, observation...

Analyse quantitative

Modélisation et cartographie des parcours utilisateurs

Logiciels et outils



### Maîtriser

Méthodes de recherche utilisateur : sondage, entrevue, test utilisateur, groupe de discussion, carte d'empathie, pensée créative...

Analyse qualitative

Facilitation et accompagnement



### Optimiser

Allègement et agilité en expérience utilisateur  
Sprint créatif  
Pensée créative

Parcours bout en bout de la personne dans l'écosystème

## 2.2 Description du profil – développement multiniveau

- Le profil de compétences du domaine du développement multiniveau englobe toutes les activités de différents paliers techniques, requises dans la réalisation de services numériques.
- Ce profil est essentiel afin d'assurer une cohésion et une bonne intégration entre les différentes couches techniques qui constituent une application informatique ou un site Web.
- Le domaine du développement multiniveau représente des rôles-clés, dans l'organisation, car ces personnes amènent une polyvalence et un éventail de connaissances nécessaires pour assurer une continuité de bout en bout dans les tâches de nature technologique.

## 2.2 Description du profil – développement mult niveau (suite)

- Voici quelques tâches associées au profil :
  - Configurer l'infrastructure matérielle et le système d'exploitation ainsi que les dépendances entre les différents composants logiciels à utiliser
  - Concevoir, manipuler et interroger des bases de données
  - Concevoir le code d'application dorsale (logique, interaction avec les bases de données, authentification, etc.) et les API d'accès à ces données sous forme de services Web en utilisant des langages tels que Java, Python, Ruby et PHP
  - Concevoir le code d'application frontale, qui est exécuté sur la plateforme de l'utilisatrice ou utilisateur, le plus souvent un téléphone intelligent ou un navigateur Web, dans des langages tels que JavaScript et ses bibliothèques, HTML et CSS

## 2.2 Parcours de compétences – développement multiniveau

12



### Connaître

Infrastructure en tant que service

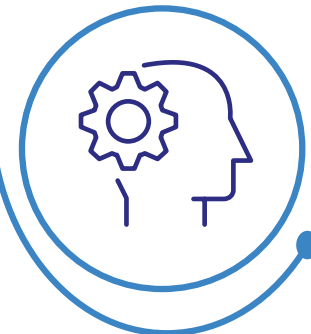
Principes et bonnes pratiques de l'expérience client, de l'expérience utilisateur et de l'interface utilisateur

Orientations : cybersécurité, gouvernance, PRPC...

Technologies émergentes : chaîne de blocs, intelligence artificielle, robotisation, réalité virtuelle, internet des objets, API, mobilité...

Donnée massive

Analyse des besoins fonctionnels et d'affaires



### Appliquer

Conteneurisation

Plateforme en tant que service

Logiciels libres

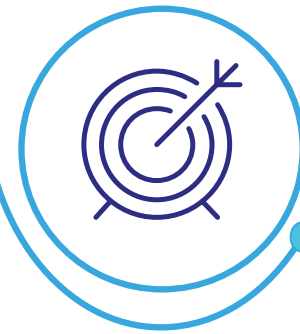
Potentiel de l'infonuagique

Principes de l'architecture du numérique

Démarche de conception de services numériques

Standard des pratiques numériques

Développement Agile



### Maîtriser

Conception de microservices

Expérimentation et prototypage

DevSecOps

Automatisation des essais

Conception orientée vers l'objet

Interopérabilité

Développement des API



### Optimiser

Analyse et optimisation des processus

Approche créative

## 2.3 Description du profil – architecture du numérique

- Le profil de compétences du domaine de l'architecture du numérique englobe les activités permettant d'établir les orientations, les principes et les positionnements architecturaux qui guident la transformation numérique.
- Ce profil est essentiel, puisque les travaux qui lui sont associés visent à présenter aux décideurs une vision d'ensemble de l'architecture du numérique et de la faire évoluer.
- Le domaine de l'architecture du numérique représente des rôles-clés, dans l'organisation, car ces personnes ont comme responsabilité de fournir une expertise de pointe pour répondre aux enjeux liés à la transformation.

## 2.3 Description du profil – architecture du numérique (suite) 14

- Voici quelques tâches associées au profil :
  - Promouvoir les nouvelles possibilités offertes par le marché des technologies de l'information et des pratiques émergentes dans ce domaine
  - Participer aux efforts constants de transition vers des plateformes et des services technologiques de pointe
  - Orienter les solutions envisagées dans les dossiers d'opportunité et d'affaires et veiller au respect du standard des pratiques numériques
  - Produire des avis, des recommandations, des conseils stratégiques et des sommaires destinés à la haute direction

## 2.3 Parcours de compétences – architecture du numérique



### Connaître

Plateforme en tant que service

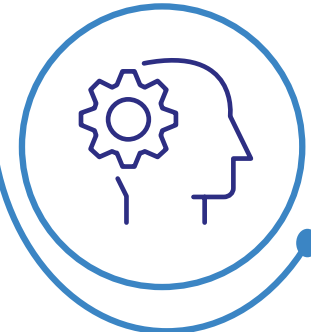
Donnée massive

Automatisation des essais

Principes et bonnes pratiques de l'expérience client, de l'expérience utilisateur et de l'interface utilisateur

Orientations : cybersécurité, gouvernance, PRPC...

Technologies émergentes : chaîne de blocs, intelligence artificielle, robotisation, réalité virtuelle, internet des objets, API, mobilité...



### Appliquer

Infrastructure en tant que service

Développement Agile

Expérimentation et prototypage

Conteneurisation

Intégration d'applications et de données



### Maîtriser

Analyse des besoins fonctionnels et d'affaires

Approche créative

Conception de microservices

Principes de l'architecture du numérique

Démarche de conception de services numériques

Standard des pratiques numériques



### Optimiser

Analyse et optimisation des processus

DevOps

## 2.4 Description du profil – performance Agile-Lean

- Le profil de compétences du domaine de performance Agile-Lean englobe les méthodologies et les pratiques qui permettent de cadencer, de faciliter et d'optimiser les activités liées à la culture de la transformation numérique.
- Ce profil est essentiel afin que le changement de culture requis par la transformation numérique soit une valeur ajoutée pour l'organisation et sa clientèle.
- Le domaine de la performance Agile-Lean représente des rôles-clés, dans l'organisation, car ces personnes ont comme principale responsabilité de fournir l'expertise et le soutien nécessaires afin de mobiliser les différents corps de métiers (des équipes de réalisation et de gestionnaires) sur les meilleures façons de faire tout en optimisant les méthodologies, les activités et les processus liés à la transformation.

## 2.4 Description du profil – performance Agile-Lean (suite)

17

- Voici quelques tâches associées au profil :
  - Promouvoir et enseigner les meilleures méthodologies et pratiques dans le domaine de l'agilité et de la Lean Management
  - Organiser, coordonner et animer des activités et des ateliers de travail en utilisant des approches créatives et innovantes qui s'adressent à divers paliers hiérarchiques
  - Exercer un leadership important dans la gestion du changement de culture et dans l'évolution des processus en favorisant l'adhésion des intervenantes et intervenants
  - Analyser les processus ainsi que conseiller et accompagner les équipes responsables dans la désignation des possibilités d'amélioration
  - Maximiser la valeur produite par l'organisation

## 2.4 Parcours de compétences – performance Agile-Lean

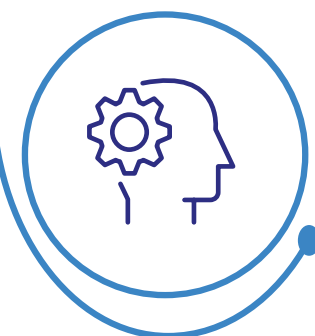
18



### Connaître

Terminologie, définitions, concepts et bonnes pratiques Agile-Lean

Kanban : principes, rôles, tableau, étapes de création...



### Appliquer

Cadre de travail par sprints : acteurs, plan de livraison, logiciels, outils...

Rôle de responsable de produit : découpage et ordonnancement du carnet, analyse des besoins d'affaires...

Gestion de projet Agile-Lean 3.0 : suivi de l'avancement, vélocité...

Rôle des gestionnaires Agiles : équipe auto-organisée, comportements, réflexes...

Ceinture blanche en Lean Management

Ceinture jaune en Lean Management – agente ou agent de changement



### Maîtriser

Rôle de maître des mêlées

Création et animation d'ateliers

Gestion de portefeuille Agile-Lean : alignement stratégique, reddition...

DevOps

Ceinture verte en Lean Management

Modélisation et cartographie de processus



### Optimiser

Agilité à l'échelle : sécurité, agilité disciplinée...

Ceinture noire en Lean Management

Pour plus d'information,  
contactez-nous >>> [cqen@mcn.gouv.qc.ca](mailto:cqen@mcn.gouv.qc.ca)