ICTC CTIC La transformation numérique

Introduction à la transformation numérique

Cliquez sur le bouton « Lire la vidéo » pour obtenir une vue d'ensemble de ce module. Vous pouvez également cliquer sur le signe « **+** » sous la vidéo pour afficher la transcription.

La transformation numérique consiste pour les entreprises à modifier leur façon de travailler afin de répondre aux besoins de leurs clients tout en restant concurrentielles dans un monde de plus en plus numérique.

[Description du support média : vidéo animée présentant le concept de transformation numérique, avec des superpositions de textes sur diverses images illustrant la transformation numérique, telles que des bras robotisés aidant au processus de fabrication et des femmes et hommes d'affaires utilisant les nouvelles technologies].

Transcription de la vidéo +

Objectifs

À la fin de ce module, les étudiantes et étudiants pourront :

- Comparer les concepts de numérisation, de transition numérique et de transformation numérique
- Reconnaître les principales caractéristiques d'une organisation numérique
- Reconnaître un exemple de transformation numérique dans une étude de cas
- Se reporter aux exemples pour démontrer les avantages de la transformation numérique pour une entreprise canadienne
- Décrire les moteurs de la transformation numérique dans l'économie canadienne
- Reconnaître la valeur commerciale de la transformation numérique au moyen d'exemples

Avant de commencer, réfléchissons d'abord à ce que vous savez déjà sur la transformation numérique.

Leçon 6 sur 12

Intelligence artificielle (IA)

L’intelligence artificielle (IA) est utilisée par les entreprises pour effectuer des tâches complexes ou dangereuses et elle est aujourd’hui plus courante que jamais.

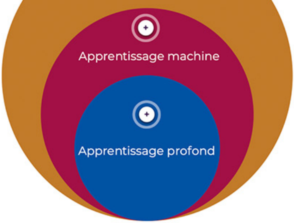
Maintenant que nous avons abordé l’utilisation de l’IA, examinons sa définition et comparons-la à des technologies similaires.

L’IA fait référence à la capacité de la machine à reproduire une certaine forme de capacité humaine (p. ex. reconnaître des voix ou des visages). Il s’agit d’un système ou d’une machine qui imite l’intelligence humaine dans l’exécution de tâches et qui peut s’améliorer de manière itérative. La technologie de l’IA se concentre sur le processus et la capacité d’analyse des données afin d’améliorer les capacités et les contributions humaines.

Elle aide actuellement les entreprises en augmentant la productivité grâce à l’automatisation des processus ou des tâches. Il est important de distinguer la technologie de l’IA des autres technologies similaires.

Cliquez sur les signes « **+** » ci-dessous pour obtenir de brèves définitions des technologies similaires à l’IA.

+
Intelligence artificielle



[Description du support média : diagramme de trois cercles superposés, chacun des cercles représentant une technologie. La taille de chaque cercle correspond à la taille relative de la technologie qu'il représente. Le petit cercle représente l'apprentissage profond, le cercle moyen représente l'apprentissage machine et le grand cercle représente l'intelligence artificielle. L'intelligence artificielle englobe l'apprentissage machine, qui comprend l'apprentissage profond.]

Examinons les **principaux types** de **technologies de l'IA**.

Cliquez sur les cartes-éclair ci-dessous pour en apprendre davantage sur chaque type de technologie de l'IA.

Il s'agit de systèmes qui ne font que réagir. Ils ne forment pas de souvenirs et n'utilisent pas leurs expériences passées pour prendre des décisions.

Mémoire limitée

Théorie de l'esprit

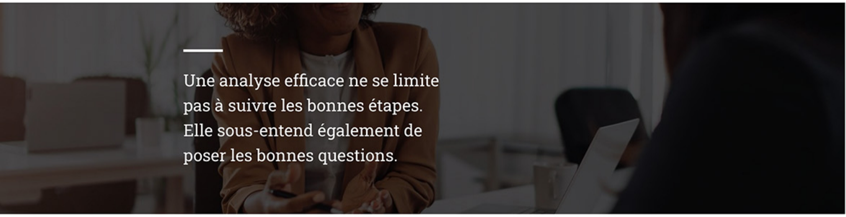
Conscience de soi

ICTC CTIC

La transformation numérique

Leçon 2 sur 2

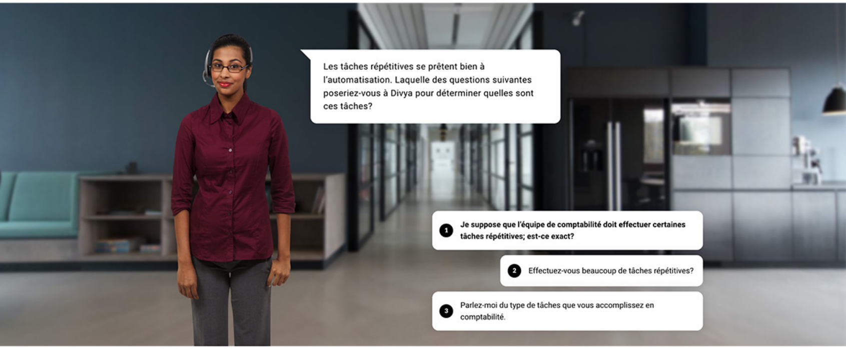
Poser des questions pour l'analyse



Une analyse efficace ne se limite pas à suivre les bonnes étapes. Elle sous-entend également de poser les bonnes questions.

Alors que vous entamez votre carrière dans le cadre de la transformation numérique, savoir poser des questions aux parties prenantes afin de déterminer les possibilités en matière de transformation est une compétence qui pourrait être utile.

Réalisez le scénario ci-dessous pour vous exercer à poser des questions efficaces.



Les tâches répétitives se prêtent bien à l'automatisation. Laquelle des questions suivantes poseriez-vous à Divya pour déterminer quelles sont ces tâches?

1. **Je suppose que l'équipe de comptabilité doit effectuer certaines tâches répétitives; est-ce exact?**
2. Effectuez-vous beaucoup de tâches répétitives?
3. Parlez-moi du type de tâches que vous accomplissez en comptabilité.

Une fois que vous aurez terminé le scénario, cliquez sur « **CONTINUER** » pour passer à la **partie suivante de l'unité.**

ICTC CTIC La transformation numérique

Comparaison de deux solutions potentielles de transformation numérique

Lorsque vous réfléchissez aux moyens de procéder à une transformation numérique, il est probable que vous ayez plus d’une solution possible. Savoir comparer ces solutions vous permettra de faire le bon choix.

Dans l’unité précédente, vous avez vu que vous pouviez trouver plus d’une solution impliquant la transformation numérique. Comment trouver la meilleure solution à ce problème?

Parfois, la solution consiste à mettre en œuvre toutes les solutions, car elles peuvent se compléter. D’autres fois, une solution se démarquera clairement comme étant supérieure aux autres et rendra la décision facile. Dans cette unité, vous apprendrez quelques stratégies et techniques pour comparer les solutions de transformation numérique.

[Description du support média : image d’une personne poussant la dernière pièce d’un casse-tête pour qu’elle se connecte au reste du casse-tête, le complétant ainsi.]

Cependant, les choses ne sont pas toujours aussi simples. En raison de la nature fluide, transcendante et difficile à définir de la transformation numérique, les solutions peuvent sembler si différentes que les comparer reviendrait à comparer des pommes à des ballons de basket. D’autre part, les différences entre elles pourraient être aussi subtiles que les différentes marques de SaaS. Au fil du temps, même une petite différence peut avoir une incidence importante si l’on considère les économies réalisées au fil du temps, l’évolutivité et le risque que les technologies deviennent obsolètes ou dépassées par la concurrence.

Alors, que devriez-vous faire lorsque vous ne pouvez avoir qu’une seule solution et faire un choix est difficile et compliqué? Quels sont les facteurs à prendre en compte?

Vous pouvez suivre cinq étapes pour comparer deux solutions. En suivant ces étapes, vous pouvez adopter une méthode plus organisée d’évaluation des solutions.

Cliquez sur les boutons fléchés pour explorer une approche systématique de la comparaison des solutions de transformation numérique

Étape 1

Présentez vos analyses de rentabilisation côte à côte

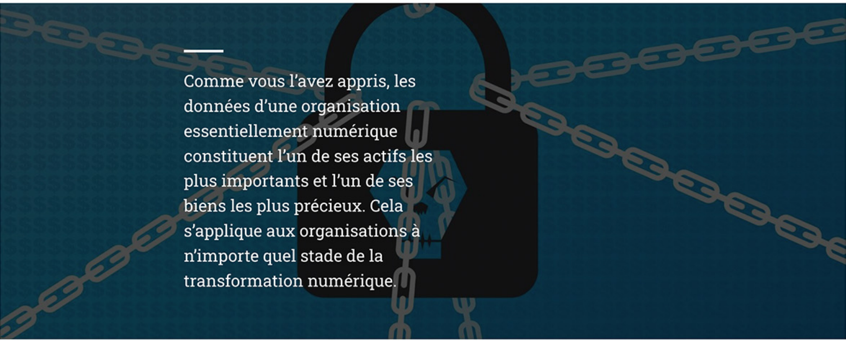
[Description du support média : image d'une femme se tenant debout et se concentrant sur deux documents qu'elle tient, un dans chaque main.]

Vous pouvez le faire numériquement à l'aide d'un logiciel de traitement de texte ou d'un autre logiciel, ou les imprimer/écrire et les présenter physiquement côte à côte. Dans tous les cas, essayez d'inclure autant de détails que possible.

① 2 3 4 5 ✓

2 de 3

Qu'est-ce que la cybersécurité et quelles sont ses répercussions au Canada?



Comme vous l'avez appris, les données d'une organisation essentiellement numérique constituent l'un de ses actifs les plus importants et l'un de ses biens les plus précieux. Cela s'applique aux organisations à n'importe quel stade de la transformation numérique.

De nombreuses entreprises individuelles prennent des mesures pour protéger leurs biens, leurs modèles d'entreprise, leurs idées et leurs revenus contre le vol ou l'utilisation inappropriée. Ces mesures comprennent l'embauche d'agentes ou d'agents de sécurité, l'achat de brevets et l'installation de caméras.

Comment une entreprise numérique ou une organisation en cours de transformation numérique pourrait-elle protéger ses données? La réponse est : la cybersécurité. Jetons un coup d'œil à sa définition.

La cybersécurité peut être définie de deux manières :

- **Le fait d'être protégé contre l'utilisation criminelle ou non autorisée de données**
- **Les mesures de protection prises contre l'utilisation criminelle ou non autorisée de données**

Si une personne décide **de pirater** ou de **compromettre** les **données et les informations d'une organisation,** elle dispose de **plusieurs points d'entrée.**

Lorsqu'une organisation décide de numériser ses informations, celles-ci sont stockées sur un équipement informatique et à l'aide d'un logiciel. Cette opération peut être réalisée au moyen du nuage, de l'Internet des objets (IdO), du disque dur d'un ordinateur de bureau ou d'un service de stockage en ligne tel que Dropbox ou Google Drive.

Où que ces données soient stockées, elles sont susceptibles d'être volées, corrompues, voire de faire l'objet d'une demande de rançon de la part de personnes malintentionnées ou même d'organisations spécialisées dans les maliciels, les rançongiciels, le vol et d'autres formes de cybercriminalité.

[Description du support média : image de quatre icônes représentant la cybersécurité (courriel, empreinte digitale, ordinateur verrouillé et nuage verrouillé) reliées à une icône de verrouillage.]

Maintenant que nous commençons à comprendre **l'importance** de la cybersécurité, examinons ses **répercussions.**

Répercussions de la cybersécurité au Canada

En 2021, on estime que 18 % des entreprises canadiennes ont été victimes d'incidents de cybersécurité. Le nombre d'incidents de cybersécurité signalés varie considérablement selon la taille de l'entreprise : 16 % des petites entreprises (10 à 49 employés), 25 % des moyennes entreprises (50 à 249 employés) et 37 % des grandes entreprises (250 employés ou plus) ont été victimes de cybercriminalité. Les entreprises canadiennes qui ont été touchées par un incident de cybersécurité ont dépensé au total un peu plus de 600 M$ pour se redresser à la suite du cybercrime, ce qui représente une augmentation d'environ 200 M$ par rapport à 2019.

Pour en apprendre davantage sur les statistiques relatives à la cybersécurité au Canada, veuillez consulter l'article de Statistique Canada en cliquant ici : L'incidence du cybercrime sur les entreprises canadiennes, 2021.

Cliquez sur le signe « + » de chacune des rubriques ci-dessous pour découvrir des exemples de l'incidence du cybercrime sur les entreprises canadiennes.

Hôpital Michael Garron –

En septembre 2019, un virus a pénétré dans les serveurs de l'hôpital Michael Garron de Toronto, ce qui a perturbé le fonctionnement de nombreux systèmes informatiques essentiels, notamment des applications cliniques et administratives. On soupçonne que le virus provient de l'un des ordinateurs de l'hôpital. Il s'agissait d'un type de rançongiciel appelé « logiciel malveillant » (maliciel) qui chiffre les données et les programmes pour les rendre inaccessibles, en menaçant de les supprimer ou de les corrompre si la victime refuse de se plier à des exigences spécifiques. La section suivante présente les rançongiciels et d'autres types de cybermenaces.

L'hôpital a refusé de payer la cybercriminelle ou le cybercriminel. Au lieu de cela, l'hôpital a pris des mesures de cybersécurité pour récupérer ses données. Avant que les équipes informatiques de l'hôpital ne résolvent le problème, il y a eu près d'une semaine d'interruption pendant laquelle l'hôpital a dû revenir à des processus papier et utiliser le téléphone plutôt que des systèmes de communication et d'enregistrement numériques. Les responsables ont embauché du personnel supplémentaire et des bénévoles pour maintenir l'hôpital en activité. Bien que l'hôpital ait été en mesure de fournir normalement des soins d'urgence, certains services ambulatoires et rendez-vous ont dû être annulés.

Une fois les problèmes informatiques résolus, l'hôpital a organisé plusieurs séances de débreffage afin de tirer des leçons de l'expérience et d'éviter de nouvelles cyberattaques.

Pour en apprendre davantage sur cet incident de cybersécurité, cliquez ici : « Message de Sarah Downey, Présidente-Directrice Générale de l'hôpital Michael Garron (sélectionnez "Français") ».

[Description du support média : image de l'entrée extérieure de l'hôpital Michael Garron, vue de la rue.]

Hôpital SickKids +

Chaîne de magasins de vêtements pour hommes Harry Rosen +

Amnesty International Canada +

ICTC CTIC

La transformation numérique

2 de 3

Rédiger un CV pour la transformation numérique et développer ses compétences

La première étape de toute

recherche d'emploi consiste à élaborer un plan d'action pour vous aider à progresser dans votre carrière dans le domaine de la transformation numérique.

Le secteur numérique est vaste et en constante évolution, de sorte que les compétences, les connaissances et les sujets les plus pertinents pour l'avancement de votre carrière varient en fonction du secteur, du domaine d'activité et de l'organisation.

Cliquez sur les signes « + » de chaque rubrique ci-dessous pour obtenir des renseignements généraux sur les domaines à privilégier pour poursuivre une carrière dans le domaine de la transformation numérique.

Le CTIC propose des programmes, des cours et des ressources dans un certain nombre de ces domaines. Vous trouverez des liens vers ces ressources dans certaines des rubriques.

Stratégie des activités et opérations +

Expérience de la clientèle +

Données et analyses +

Cybersécurité et vie privée +

Technologies émergentes +

Gestion du changement organisationnel +

Le **secteur numérique** récompense les personnes qui se sont engagées dans l'**acquisition continue du savoir** et le **développement personnel.** En restant **au fait** des dernières connaissances et compétences, vous pouvez **augmenter votre valeur** en tant que professionnelle/professionnel, **faire progresser votre carrière** et être **davantage satisfaite ou satisfait au travail.**

Activité : rédigez votre CV dans le domaine de la transformation numérique

L'une des étapes clés d'un plan de carrière consiste à

[Description du support média : image d'un homme rédigeant son CV sur un ordinateur portatif.]

créer un CV qui met en valeur vos compétences et votre expérience dans le domaine des technologies numériques. Dans l'**unité « Créer un curriculum vitæ pour le secteur numérique » de la Leçon 1 : Introduction**, vous avez appris les pratiques exemplaires pour rédiger un CV axé sur la transformation numérique, et il est temps de mettre en pratique vos nouvelles connaissances.

Revenez à l'**unité « Créer un curriculum vitæ pour le secteur numérique » de la Leçon 1 : Introduction** et suivez les lignes directrices qui y sont présentées pour rédiger votre CV.

Une fois que votre **CV est rédigé,** revenez à cet écran et cliquez sur « CONTINUER »pour consulter une **liste de vérification** des éléments qui doivent se retrouver sur votre CV.

Financé par le
gouvernement
du Canada | Canada

Le Conseil des technologies de l'information et des communications (CTIC) est un centre d'expertise national neutre et sans but lucratif dont la mission est de renforcer l'avantage numérique du Canada dans l'économie mondiale.