

Balado du Centre des Compétences futures

Épisode 6 : Compétences pour l'économie numérique

Les changements technologiques ont des répercussions sur chaque secteur. Ces changements influent sur les rôles et les compétences recherchés. Nos invités nous livrent leur point de vue sur les mesures à prendre pour s'assurer que le Canada disposera du bassin de talents dont il a besoin pour profiter pleinement de l'économie numérique en pleine croissance. Nous discuterons de deux initiatives de formation qui visent à aider les apprenants à passer de leur emploi en milieu de carrière à un emploi dans l'économie numérique.

Invités

Namir Anani, président-directeur général du Conseil des technologies de l'information et des communications (CTIC)

Rushmi Hasham, directrice du développement et des programmes de formation accélérée en cybersécurité à Rogers Cybersecure Catalyst

Nathalie Sanon, chef, Programme de formation, IVADO

Animatrice

Linda Nazareth

Liens

Liens du Centre des Compétences futures et du Conference Board du Canada, tels que les pages Web et les articles recommandés, les pseudonymes de médias sociaux, etc.

**Page d'accueil du Centre des
Compétences futures :**

<https://fsc-ccf.ca/>

**Page Twitter du Centre des
Compétences futures :**

https://twitter.com/fsc_ccf_fr

**Page d'accueil du Conference Board
du Canada :**

<https://www.conferenceboard.ca/>

**Page Twitter du Conference Board
du Canada :**

<https://twitter.com/ConfBoardofCda>

ICTC-CTIC: <https://www.ictc-ctic.ca/>

Rogers Cybersecure Catalyst:
<https://www.cybersecurecatalyst.ca/>

IVADO: <https://ivado.ca/>

Transcription

Linda Nazareth:

Vous écoutez la deuxième saison du balado du Centre des Compétences futures, qui rassemble des experts de partout au Canada pour explorer les défis les plus cruciaux de l'avenir du travail. Je suis votre animatrice, Linda Nazareth. Ce balado vous est présenté par le Centre des Compétences futures et le Conference Board du Canada.

Le Canada fait face à de vastes changements démographiques et technologiques, et la pandémie de COVID-19 est venue accélérer les perturbations en milieu de travail. Notre économie évolue à un rythme rapide, et nous devons faire de même.

Linda Nazareth:

Aujourd'hui, nous abordons la transformation numérique de notre économie. L'automatisation, l'intelligence artificielle, et les autres technologies naissantes telles que la réalité virtuelle ou augmentée et l'infonuagique appellent des changements rapides aux compétences nécessaires dans de nombreux secteurs. Les nouvelles technologies s'accompagnent à la fois de perturbations et d'occasions dans nos milieux de travail et au sein de notre économie.

Namir Anani:

Tous les secteurs de l'économie canadienne prennent le virage technologique. En fait, l'économie tend vers le numérique, et le numérique tend vers l'économie.

Linda Nazareth:

C'était Namir Anani, président-directeur général du Conseil des technologies de l'information et des communications (CTIC). Namir nous en dit un peu plus à propos des bouleversements technologiques qui transforment l'économie et le monde du travail.

Namir Anani:

Nous avons assisté à un changement dans le paysage industriel au Canada et ces dernières années ont favorisé la croissance

des entreprises durables et vertes en écotechnologie et dans le domaine des ressources propres, de même que la croissance en santé et en biotechnologie, en fabrication de pointe, en agroalimentaire, en technologie de l'alimentation, ainsi que dans les médias interactifs. Ces secteurs de croissance exercent une forte traction. Ils permettront la création d'un grand nombre d'emplois au cours des années à venir au Canada, ce qui s'annonce prometteur pour le pays sur le plan de la concurrence. Nous pourrions ainsi nous positionner sur la scène mondiale, tout en étant plus responsables et durables. L'économie qui en résultera sera à la fois responsable et durable.

Linda Nazareth:

Ces changements ne s'opèrent pas seulement dans les secteurs « technologiques » traditionnels, mais dans l'ensemble des secteurs de l'économie.

Namir Anani:

Par exemple, le secteur de la santé connaît des progrès certains si l'on songe aux mégadonnées, aux dispositifs médicaux portables, à la réalité virtuelle ou augmentée, aux chaînes de blocs et aux nombreux appareils qui permettent le télédiagnostic et la surveillance à distance. Prenez le secteur agricole, avec son concept d'agriculture verticale pour un rendement de culture à longueur d'année. Ce secteur a fini par adopter en grande partie l'intelligence artificielle, l'apprentissage machine et l'Internet des objets (IDO).

Les emplois qui sont créés dans ce domaine sont tout à fait appréciables. Ils englobent les postes liés à l'industrie du logiciel, par exemple les ingénieurs logiciels, les développeurs d'applications par pile complète, les développeurs d'applications dorsales, les analystes de données, les scientifiques de données, les spécialistes de l'interface utilisateur, de l'expérience utilisateur ou d'autres services personnels, et la liste ne s'arrête

pas là. Ce sont assurément des emplois très bien rémunérés. Le recrutement de nombreux Canadiens afin de pourvoir à ces postes posera un défi intéressant au cours des années à venir.

Linda Nazareth:

Il est important de noter que, même si nous mettons l'accent sur les compétences numériques avancées dans le présent épisode, les compétences numériques de base sont maintenant devenues une exigence pour à peu près tous les emplois, ne serait-ce que pour communiquer par courriel et trouver des renseignements en ligne. En fait, le gouvernement du Canada considère que la littératie numérique fait partie des Compétences pour réussir, au même titre que d'autres compétences de base comme la littératie et la numératie. Les compétences complémentaires comme les compétences en affaires et les compétences humaines sont également jugées importantes.

Namir Anani:

Il existe tout un éventail d'emplois qui sont créés dans l'économie numérique. Cela donnera lieu à un avenir commun pour la population du Canada au cours des prochaines années. Cet avenir ne se limitera pas aux connaissances fondamentales en technologie, celles dont il a été question précédemment, notamment en ce qui a trait au développement d'applications par pile complète et à l'apprentissage machine. Tous les acteurs de cette économie, qu'il s'agisse du commerce de détail, de l'industrie de l'accueil, des postes de technicien ou d'opérateur dans une usine de fabrication, devront posséder certaines de ces compétences de base pour pouvoir comprendre le fonctionnement des ordinateurs et l'infonuagique. En réalité, il ne sera pas nécessaire de savoir programmer ni de posséder une compréhension profonde de certaines des compétences nécessaires, comme la connaissance profonde du langage Python ou la maîtrise de JavaScript ou de C++. Par exemple, quelqu'un qui essaie de passer au commerce électronique peut se tourner vers un fournisseur de solutions de commerce électronique et faire appel à une plateforme comme Shopify et d'autres outils

du genre. Inutile de connaître des techniques de programmation, que ce soit au moyen de « Rails », de Python ou d'autres langages de programmation, pour s'aventurer dans le commerce électronique.

Par ailleurs, des emplois hybrides sont également créés, par exemple les postes d'analyste des activités ou de gestionnaire qui exigent différentes compétences, mais qui demandent aussi certaines connaissances numériques et technologiques. Il est important de préciser également que, hormis les compétences technologiques fondamentales, nous constatons aussi une augmentation de la demande de compétences centrées sur l'humain. Peu importe le vocable utilisé – compétences générales, compétences de vie ou compétences humaines – au bout du compte, pour qu'une entreprise arrive à faire bouger les choses, elle doit miser sur la collaboration et la communication, accorder la priorité aux gens, faire preuve d'empathie, d'intelligence émotionnelle et encourager les aptitudes à la collaboration, sans quoi rien ne bougera.

L'environnement dans lequel nous évoluons, l'avenir du travail, et le fait que le télétravail gagne du terrain, ou du moins le travail en mode hybride, sont propices à la création d'un nombre sans cesse croissant de possibilités pour les gens de s'engager plus à fond dans cette économie, qui se transforme de plus en plus en une économie sans contact. Une grande partie de notre apprentissage se fait en ligne, tout comme une grande partie de notre travail. Par conséquent, cette nouvelle donne pourrait très bien être favorable aux populations sous-employées, sans emploi ou sous-représentées, qui pourraient non seulement accroître leur participation à cette nouvelle économie grâce au recyclage et au perfectionnement professionnel, mais également se tailler une place dans un marché du travail qui s'inscrit dans l'économie d'aujourd'hui et de demain.

Linda Nazareth:

L'économie numérique est un domaine d'activités très lucratif. On estime que 70 % de la valeur des nouvelles activités commerciales qui sera créée au cours de la prochaine décennie reposera sur des plateformes numériques. Afin de créer des conditions favorables à ce secteur, le Conseil des technologies de l'information et des communications prévoit que le nombre d'emplois au sein de l'économie numérique canadienne devra être porté à 2,26 millions d'ici 2025. Cela signifie que 250 000 emplois supplémentaires seront exigés. Nous avons demandé à Namir ce qu'il faut faire selon lui afin que le Canada dispose des talents et des compétences nécessaires à l'économie numérique en pleine expansion.

Namir Anani:

Je crois que nous devons élargir la portée du travail que nous avons accompli à ce jour. En effet, le Canada s'est très bien positionné ces dernières années pour bon nombre des capacités de développement des compétences grâce au travail effectué par le Centre des Compétences futures et à certains des programmes qu'il pilote, à l'apprentissage intégré au travail et à bien d'autres initiatives du genre. Nous devons toutefois nous pencher sur quelques-uns des importants piliers nécessaires au développement des compétences et des talents indispensables à l'économie de l'avenir. Tout d'abord, il nous faut cultiver le bassin de talents et le flux de talents à un stade précoce de la scolarisation. Je crois que nous devons commencer à attirer certains des jeunes, même au secondaire, et les faire participer au continuum de l'éducation postsecondaire et à l'apprentissage expérientiel, par le biais de l'apprentissage intégré au travail et d'autres formes d'apprentissage, afin de combler l'écart entre les établissements universitaires et l'industrie. Leurs compétences pourront ainsi être mises à profit le plus tôt possible par l'industrie. Cet empressement de l'industrie à exploiter ces ressources à un stade précoce repose sur le fait qu'une vaste majorité des secteurs du Canada sont de petite taille et n'ont pas les moyens de faire durer la formation des

mois et des mois. Il est donc essentiel que le perfectionnement ou la formation soient de courte durée, entre quatre et six mois, pour que l'industrie puisse aider les jeunes à s'engager dans la voie vers le numérique.

Le deuxième pilier consiste à déterminer comment garantir le recyclage professionnel et la mise à niveau des compétences de la main-d'œuvre actuelle, car le paysage de la concurrence est en train de devenir à la fois très complexe et d'envergure mondiale. Nous devons donc nous assurer que nos entreprises seront concurrentielles sur la scène mondiale. Pour ce faire, le recyclage doit se faire d'un secteur à l'autre et la mise à niveau des compétences, comme vous le savez, doit se faire au sein de l'industrie elle-même en vue d'accroître les capacités d'adoption de ces nouvelles technologies et d'aider les entreprises à se transformer et à devenir plus concurrentielles. Plusieurs programmes sont mis de l'avant par le gouvernement du Canada, ainsi que par les provinces, et nous devons les accélérer. Je crois que notre avantage concurrentiel au cours des prochaines années repose sur notre capacité à maintenir ces initiatives de recyclage professionnel et de renforcement des compétences, tout particulièrement en cette ère où la technologie, l'automatisation et l'intelligence artificielle occupent une place beaucoup plus importante.

Pour en venir au troisième pilier, l'autre dimension des talents, la question est de savoir comment attirer des travailleurs qualifiés à l'échelle mondiale afin de les intégrer à l'économie de la croissance du Canada? À cet égard, plusieurs programmes sont mis sur pied au Canada, notamment dans le domaine de l'immigration. Nous gérons une partie de ces programmes et il importe de toujours chercher à attirer les meilleurs talents et des travailleurs hautement qualifiés pour assurer la croissance de notre économie.

Linda Nazareth:

Namir souligne l'importance du recyclage professionnel et du renforcement des compétences en tant qu'outils visant à aider les gens à acquérir les compétences dont les entreprises ont besoin pour réussir dans l'économie numérique. Je céderai ensuite la parole à deux invités qui sont des sommités dans ce type de formation. Ces programmes visent à développer des compétences avancées en technologie au sein d'une population active existante. Tout d'abord, voici Rushmi Hasham, directrice du développement et des programmes de formation accélérée en cybersécurité à Rogers Cybersecure Catalyst. Elle nous parle de l'importance critique de la cybersécurité et des initiatives adoptées par son organisation pour atténuer les effets de la grave pénurie de main-d'œuvre dans le domaine.

Rushmi Hasham:

Je pense que ce n'est plus un secret pour personne, nos vies sont numériques, et au fur et à mesure que nos vies deviennent plus numériques, nos collectivités, nos écoles, notre économie et nos gouvernements emboîtent le pas et deviennent numériques eux aussi. Toutefois, certaines vulnérabilités sont inhérentes à cet univers numérique dans lequel nous choisissons d'évoluer : nos finances, nos données sur la santé, nos données les plus intimes, nos modes de communication, nos façons de travailler, tout ça repose sur des plateformes numériques créées par des personnes. Nous savons pourtant que la vitesse est au cœur du développement des produits. Et si vous analysez la vitesse et l'innovation conjointement, vous constaterez forcément des failles et des lacunes. Les pirates sont tous à l'affût de ces vulnérabilités dans l'univers numérique pour accéder à nos données et à nos renseignements les plus privés.

Nous devons nous protéger, et nous n'y parviendrons pas sans l'aide des professionnels formés en cybersécurité. Cette demande crée donc un besoin de main-d'œuvre. De plus en plus de gens devront se joindre à la profession. À l'heure actuelle au Canada, il y

aurait précisément 30 000 emplois vacants en cybersécurité. Du moins c'est le chiffre connu, tiré des offres d'emploi publiées. Si on creuse un peu plus, ce chiffre est probablement trois fois plus élevé. À l'échelle mondiale, les chiffres sont stupéfiants. En effet, plus d'un million de postes en cybersécurité sont encore à pourvoir, car peu de personnes choisissent la profession ou y ont accès, et les entreprises peinent à embaucher des effectifs assez rapidement. Ici même au Canada, nous avons des organisations qui chercheront à recruter quelques centaines de professionnels de la cybersécurité au cours des 12 prochains mois. Et quand vous commencez à songer à ces chiffres, vous vous dites : « Un instant, l'économie n'est-elle pas en train de ralentir? Les entreprises ne sont-elles pas frileuses à l'idée d'embaucher de nouveaux employés? ». Cependant, dans cette profession, les investissements ont déjà été faits.

Linda Nazareth:

Un autre enseignement clé à propos du secteur de la cybersécurité que Rushmi nous a livré est que la diversité est la clé du succès dans ce domaine.

Rushmi Hasham:

C'est l'une des rares professions en technologie qui s'est manifestée et qui a insisté sur son besoin de diversité, voire son vif désir de diversité. Et je tiens à féliciter l'industrie pour avoir reconnu la diversité et pour l'avoir redéfinie. Qu'entend-on par diversité? J'aime bien le fait qu'on recherche la diversité de l'expérience, et qu'on soit en quête de la diversité de pensée, car cela ouvre la porte à des personnes qui se voyaient marginalisées par le passé, en marge d'une carrière technique dans le domaine de la cybersécurité. Et la diversité est nécessaire, car nous ne pouvons pas relever les défis de la cybersécurité par nous-mêmes simplement en nous entourant d'un groupe de personnes dont les antécédents et les schèmes de pensée s'apparentent aux nôtres. Alors que nous repensons notre approche de la cybersécurité, je peux affirmer que nous avons besoin de défenseurs de la cybersécurité qui sont aussi diversifiés que les problèmes et les cyberattaques que nous tentons de résoudre

et de repousser. Il nous faut donc agir très vite et repenser et refaçonner nos mécanismes de défense en matière de cybersécurité, car nos collectivités, nos écoles, le secteur commercial et les gouvernements ne peuvent plus se permettre d'attendre.

Linda Nazareth:

Rushmi nous parle ensuite du programme de formation en cybersécurité que son entreprise a lancé en février 2020. Ce programme est axé sur le recrutement des effectifs que l'on souhaite attirer dans le domaine, notamment les femmes, les personnes en milieu de carrière et les nouveaux arrivants au Canada. L'objectif consiste à aplanir les obstacles à l'entrée dans la profession, en offrant un programme de courte durée qui subventionne la participation et prévoit un soutien à l'apprentissage et à la recherche d'un emploi. Cette démarche prend moins de temps que le processus d'obtention d'un grade ou d'un diplôme traditionnel, et est donc plus accessible aux apprenants adultes.

Rushmi Hasham:

Selon moi, ce qui rend notre programme intéressant surtout, c'est qu'il transforme la vie des gens. Prenons l'exemple de la chef cuisinière qui s'est inscrite à notre programme parce qu'elle souhaitait accrocher son tablier et choisir une carrière en cybersécurité. Grâce à notre formation intensive de sept mois, elle a obtenu des notes exceptionnelles dans ses examens de cybersécurité... après quoi elle a reçu une excellente offre d'emploi au sein de l'une de nos plus grandes entreprises de télécommunications au Canada, où elle travaille depuis un an et où elle a déjà obtenu deux promotions. En tant que chef cuisinière, elle venait à bout de dix commandes. Grâce à ses nouvelles compétences, elle vient à bout de dix menaces. Dans le domaine de la cybersécurité, vous pouvez analyser ce dont vous avez besoin. Vous pouvez demeurer calme sous pression, dans des situations hautement stressantes, et communiquer en équipe. Nous commençons à constater que les personnes qui osent changer de carrière réussissent haut la main dans cette industrie. Et le programme a été conçu intentionnellement afin de favoriser ces nouveaux parcours.

Linda Nazareth:

Le programme a connu un solide taux d'obtention de diplôme, ainsi qu'une bonne réponse de la part des employeurs. Il facilite la transition des travailleurs vers une nouvelle carrière. Pour que les Canadiens puissent s'adapter à la nature changeante du monde du travail, ces transitions professionnelles sont essentielles. Nous avons demandé à Rushmi ce qui, selon elle, explique le succès du programme.

Rushmi Hasham:

Le volet de notre programme auquel le succès de nos diplômés pourrait être attribué est avant tout notre partenariat avec le SANS Institute. SANS est le chef de file mondial de la formation en cybersécurité. Il s'agit de l'organisation qui forme les effectifs du département de la Sécurité intérieure des États-Unis, qui forme les effectifs de l'OTAN, et qui a élaboré des programmes favorisant l'acquisition de connaissances fondamentales en toute rapidité. Et nous avons conclu un partenariat avec cette organisation du fait qu'elle offre aussi une formation menant à la certification GIAC. La certification GIAC est la norme en matière de cybersécurité. Nous avons intégré à notre programme trois des formations et certifications du SANS Institute. Ainsi, lorsque les diplômés entrent sur le marché du travail, les employeurs remarquent leur certification GIAC, sachant à quel point cette formation est rigoureuse. Ils savent que ces personnes sont prêtes à intégrer le milieu de travail parce que leur formation les a préparées à passer immédiatement d'un programme de formation au milieu de travail – il s'agit de diplômés prêts à l'emploi.

Nous avons aussi ajouté une touche unique à notre programme, c'est-à-dire une semaine de pratique professionnelle. La semaine de pratique professionnelle est l'occasion pour nous de nous assurer que nous mettons à profit des connaissances provenant de toutes les facettes de l'industrie. Et nous couvrons les aspects de la cyberéthique. Il s'agit d'une démarche très importante, car notre savoir peut être utilisé à bon escient, mais il peut aussi servir à mauvais escient. Nous voulons nous assurer que l'éthique est une dimension importante de la cybersécurité et de la formation

que nous offrons. Nous proposons aussi le volet cyberrisque – savoir cerner et communiquer le risque – car il s’agit là de l’essence même de la cybersécurité, toujours demeurer à l’affût des risques, tout en sachant comment les traiter une fois que vous les avez cernés? Comment s’y prendre pour dire à un cadre supérieur que vous voyez une menace, que vous constatez un risque. Nous avons également intégré à notre programme des exercices sur table de façon à ce que nos étudiants sachent à quoi ressemble une menace et comment se fait la prise de décisions. Quelle stratégie l’organisation adoptera-t-elle face à des menaces? Enfin, le dernier volet concerne la communication. Comment communiquer dans ce genre d’environnement? La cybersécurité ne relève pas d’une contribution individuelle. Elle est plutôt le fait d’un apport de l’équipe. En effet, vous faites toujours partie d’une équipe. Comment communiquer en équipe? Quand faut-il prendre les commandes? Comment soutenir l’équipe? Toutes ces facettes, nous les avons intégrées au programme. Enfin, n’oublions pas le perfectionnement des compétences professionnelles, la rédaction du CV, les techniques d’entrevue et l’aide à l’emploi. Dans cette optique, tout au long du programme d’une durée de sept mois, nous faisons périodiquement appel à des employeurs qui participent à notre programme et qui viennent parler de technologie, pour que nos apprenants maintiennent leur engagement envers l’industrie. Ces employeurs nous renseignent sur les changements qui se produisent au sein de l’industrie, sur certains des nouveaux outils que nous devrions connaître et sur ce qu’est l’image de marque de l’employeur? Nous cherchons à inviter des employeurs désireux d’embaucher nos apprenants dès qu’ils seront diplômés. C’est pourquoi, tôt dans le processus, nous organisons des activités de valorisation de la marque des employeurs. Ainsi, les employeurs ont un accès continu à nos apprenants. Nous sommes ravis d’annoncer que notre taux de placement s’élève à 86 % six mois après la

remise du diplôme, soit l’un des taux d’emploi des diplômés les plus élevés qui soient après la fin des programmes de formation d’appoint comme les nôtres.

Linda Nazareth:

Dirigeons-nous maintenant vers le Québec, où Nathalie Sanon est à la tête du programme de formation de l’IVADO, un institut collaboratif situé dans cette province et axé sur l’avancement du domaine de l’intelligence numérique et de l’intelligence artificielle (IA). Une partie du travail de l’IVADO englobe les cours de formation continue, tels que les ateliers et les cours en ligne sur demande. Voici Nathalie, qui nous parlera des apprenants de l’IVADO.

Nathalie Sanon:

Le programme de formation de l’IVADO a pour vocation de former des experts en la matière. Il s’agit d’experts dans un certain domaine, que ce soit en sciences de la santé, en génie ou en agronomie, pour ne citer que ces exemples, que nous voulons en fait rendre aptes à utiliser et à adopter l’intelligence artificielle dans leurs processus et dans leur travail, peu importe sa nature. C’est en plein ce que l’économie demande, et ce que l’industrie demande, des gens qui savent comment intégrer l’IA. À l’heure actuelle, on constate un écart de compétences entre ce que les gens connaissent et ce qu’ils accomplissent, et ce dont ils ont besoin pour leur travail. Malheureusement, trop peu de finissants sortent des universités. De plus, ces étudiants se spécialisent dans une discipline, par exemple l’IA ou l’apprentissage machine, mais ils n’ont pas encore de spécialité au même titre que les experts en la matière. Donc, le principe consiste à bien former les gens qui sont déjà sur place. Certains étudiants se sont aussi tournés vers notre formation afin d’acquérir ce petit quelque chose en plus que la formation officielle à l’université ne leur a pas offert. Nous constatons également que bon nombre de gens issus des sciences sociales s’intéressent aussi à ce genre

de formation. Ils souhaiteraient également adopter l'intelligence artificielle dans le cadre de leurs activités. Prenons l'exemple des historiens ou des littéraires. Ils doivent analyser de grandes quantités de textes au moyen de l'apprentissage machine de façon automatisée. Nous travaillons d'arrache-pied pour pouvoir répondre aux besoins des gens ayant un bagage technique ou non technique.

Linda Nazareth:

De concert avec l'Université de Montréal, l'IVADO est en train de créer un programme de certification et de formation en ligne de courte durée en intelligence artificielle. Ce programme sera offert aux travailleurs et aux employeurs à la grandeur du Canada en français et en anglais. Nathalie explique la logique derrière l'élaboration de la certification.

Nathalie Sanon:

L'industrie nous a confié que, puisqu'il n'y a que très peu de formations offertes sur le marché auxquelles les gens ont accès, il est très difficile de savoir si une personne qui écrit dans son CV qu'elle est experte en apprentissage machine est véritablement une experte en la matière, ou si elle a simplement suivi un cours en ligne quelque part, pour ensuite l'ajouter à son CV. L'idée consiste à concevoir un outil pouvant aider les employeurs à vraiment tester ou évaluer les compétences et les connaissances des futurs candidats. Il s'agit d'un outil pouvant servir, par exemple, pendant le processus d'entrevue. Au cours de la deuxième partie de l'entrevue, vous pouvez demander au candidat de se soumettre à un test comportant deux volets, le premier pour évaluer ses connaissances et le second pour évaluer ses compétences en intelligence artificielle. C'est donc une nouveauté en IA, qui n'existait pas jusqu'ici. Bien entendu, de grandes entreprises comme Google et Microsoft créent certaines de ces certifications. Celles-ci ne sont pas neutres cependant. L'industrie jugeait très important de disposer d'un outil indépendant. Il permettra d'évaluer les connaissances et les compétences des stagiaires. Nous sommes en train de constituer, en quelque sorte, un bassin d'experts en IA – de véritables experts en IA – qui

savent exactement ce qu'ils font, et avec qui il sera possible de communiquer pour des offres d'emploi. Cela peut se traduire par la création d'emplois.

Linda Nazareth:

Nathalie est d'avis que cette rétroaction de l'industrie est cruciale. La coordination entre le monde de l'enseignement et le secteur privé signifie que les programmes de formation sont pertinents pour le monde réel et qu'ils aident à combler les pénuries de talents auxquelles font face les employeurs. Ensuite, Nathalie nous en dit un peu plus à propos de la façon dont son organisation élabore les programmes de formation en partenariat avec l'industrie.

Nathalie Sanon:

Ce que nous faisons, c'est que nous jetons des ponts entre le monde universitaire et l'industrie. Ainsi, lorsqu'un dialogue s'établit entre eux, il en résulte d'excellentes choses. Au lieu de faire cavalier seul, le milieu universitaire peut manifestement venir en aide à l'industrie en lui faisant bénéficier de tout son savoir. De son côté, l'industrie dispose d'une mine de données exploitables par le monde universitaire. Puisque les données sont extrêmement importantes en matière d'apprentissage machine ou d'IA en général, la rencontre de ces deux mondes donne de très bons résultats.

Afin de créer cette certification professionnelle en IA, nous avons simplement commencé par un prototype. Ce prototype a été testé auprès de gens de l'industrie, qui pouvaient utiliser cet outil pour voir s'il s'agit d'un prototype qui fonctionne vraiment pour ensuite répondre à certaines de nos questions. Est-ce un instrument utile? Répond-il à un besoin précis? Après avoir obtenu les réponses des gens de l'industrie, nous sommes retournés à la table à dessin, nous avons de nouveau mis la main à la pâte puis nous avons proposé un autre prototype. C'est ainsi que nous avons procédé, en adoptant plus ou moins une approche Agile. Le défi que présente cette approche, selon moi, est qu'elle prend un peu plus de temps, bien entendu, que si l'on se contente de songer à quelque chose pour ensuite le mettre à l'essai sur le marché et

voir si ça fonctionne. En fait, puisque l'industrie est de notre côté et que nous avons l'appui des 120 membres industriels IVADO, bien sûr, nous pouvons nous inspirer de diverses opinions et d'idées de première main pour déterminer à quoi la certification devrait ressembler.

Linda Nazareth:

Comme nous l'avons vu, les nouvelles technologies s'accompagnent à la fois de perturbations et d'occasions dans nos milieux de travail et dans notre économie. Les compétences numériques de base sont devenues essentielles pour aider tous les Canadiens à naviguer dans les salles de classe virtuelles et les milieux de travail numériques, à se servir d'outils numériques pour améliorer leur efficacité et leur productivité au travail, et à comprendre le fonctionnement des nouvelles technologies dans leur domaine de travail.

Un grand nombre de secteurs adhèrent à la transformation numérique dans l'ensemble de l'économie, en adoptant des technologies comme les mégadonnées, la réalité augmentée, la cybersécurité et l'intelligence artificielle dans leurs activités quotidiennes. En retour, cela se répercute sur les processus et les effectifs de ces secteurs. Cette transition offre aussi des occasions aux particuliers d'apprendre ces nouvelles compétences techniques et de participer à des activités technologiques en forte croissance comme celles dont nous venons d'entendre parler aujourd'hui.

La transition de la main-d'œuvre du Canada vers l'économie numérique suppose également qu'il faudra apporter un certain nombre de changements à nos systèmes d'apprentissage et de formation professionnelle. En plus du renforcement de ces compétences au niveau universitaire et collégial chez les futurs diplômés et les jeunes travailleurs, les programmes de recyclage et de mise à niveau des compétences

peuvent aider la population active à adapter et à accroître ses compétences dans les domaines à forte demande – et grâce à la certification, ces programmes permettent la reconnaissance des compétences et des connaissances acquises. Nous devons veiller à ce que les programmes de formation axée sur les compétences soient pertinents et accessibles à divers groupes, et à ce qu'ils fassent l'objet d'une collaboration étroite avec les partenaires de l'industrie, afin que les intéressés puissent acquérir les ensembles de compétences numériques qui soutiendront la croissance de l'industrie ainsi que leur propre perfectionnement professionnel. Plus que jamais, les Canadiens devront faire preuve d'adaptation, de créativité et d'un esprit de collaboration. Il leur faudra peaufiner leurs compétences ou en acquérir de nouvelles pour suivre le rythme d'un monde du travail qui connaît des changements en profondeur.

Linda Nazareth:

Ceci marque la fin de notre deuxième saison du balado du Centre des Compétences futures, qui portait sur certains des principaux changements et perturbations auxquels sont confrontés l'économie du Canada, notre marché du travail et le domaine du développement des compétences professionnelles.

Linda Nazareth:

Si vous avez aimé cet épisode, nous vous invitons à vous abonner et à recommander ce balado à d'autres personnes qui pourraient l'aimer elles aussi, et nous vous encourageons à découvrir les épisodes antérieurs de notre balado. Merci d'avoir suivi cette saison du balado du Centre des Compétences futures. Je suis votre animatrice, Linda Nazareth.

Partenaires FSC

Financé par le programme des Compétences futures du gouvernement du Canada.



Le Conference Board du Canada

Blueprint