



Publié par le

Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur

1, rue Yonge, bureau 2402 Toronto (Ont.), Canada, M5E 1E5

Téléphone : 416 212-3893
Télécopieur : 416 212-3899
Site Web : www.heqco.ca
Courriel : info@heqco.ca

Citer ce document comme suit :

Pichette, J., Brumwell, S. et McKeown, J. Évaluation de l'utilisation de la plateforme Lynda.com : Analyse des données sur les utilisateurs en 2018-2019. Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur, 2019.



Les opinions exprimées dans le présent document de recherche sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue ni les politiques officielles du Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur ou des autres organismes ou organisations ayant offert leur soutien, financier ou autre, dans le cadre de ce projet. © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2019

Remerciements

Nous tenons à remercier les établissements qui ont appuyé cette évaluation en participant à titre de valideurs, à savoir le Collège St. Lawrence, l'Université Ryerson, le Collège Fanshawe et le Collège Centennial.

Nous tenons également à remercier les comités d'éthique de chaque établissement d'enseignement de l'Ontario pour leur examen attentif de notre étude, ainsi que les membres du personnel qui se sont portés volontaires pour agir en tant qu'enquêteurs principaux et agents de liaison. Nous tenons à remercier tout particulièrement les membres du personnel de l'Université de Toronto, de l'Université Ryerson et du Collège Sheridan, qui ont fourni leur soutien au début du processus d'examen des aspects d'éthique.

Enfin, nous tenons à remercier le personnel de LinkedIn qui a aidé les établissements tout au long du processus d'intégration des données.

Résumé

Comment et dans quelle mesure les étudiants des universités et collèges publics de l'Ontario utilisent-ils une licence générale d'accès au site Lynda.com financée par la province? C'est la question au cœur du présent rapport, qui fournit un résume d'une analyse des données d'utilisation de Lynda.com recueillies au cours de l'année scolaire 2018-2019.

Au cours d'une année scolaire, près de 80 000 étudiants, membres du corps professoral et membres du personnel ont accédé à Lynda.com, une plateforme d'apprentissage en ligne axée sur les compétences, en utilisant la licence d'essai obtenue par la province. Environ 80 % de ces utilisateurs étaient des étudiants et correspondaient à 6,7 % des étudiants ontariens admissibles, ou à environ 10 % de tous les étudiants collégiaux et à 5 % de tous les étudiants universitaires actuellement inscrits dans la province.

Le gouvernement de l'Ontario a fourni une licence générale à l'ensemble des universités et collèges publics pour Lynda.com afin d'améliorer l'employabilité des étudiants de l'Ontario. La licence pilote d'une durée de trois ans a commencé en 2017 et prend fin en décembre 2020. Notre analyse porte sur un apercu, une année scolaire, du projet pilote.

Même si moins du quart des utilisateurs ont suivi un cours complet pendant l'année scolaire visée par notre analyse, un petit groupe d'utilisateurs a suivi en moyenne 16 cours chacun. Ce groupe, que nous avons surnommé les « grands utilisateurs », comptait pour près de 24 % de tous les cours terminés. Les utilisateurs étaient concentrés dans les disciplines de l'administration des affaires, du génie et des technologies et ont accédé principalement au contenu ayant trait à des compétences professionnelles — compétences dans le domaine de l'informatique et des logiciels et compétences techniques propres à des professions ou des passe-temps particuliers. Le cours de formation de base en Excel était le cours le plus populaire.

Bien que nous ne puissions pas dire ce qui motive l'utilisation ou la non-utilisation de la plateforme, nous faisons remarquer que les disciplines où les taux d'utilisation par le corps professoral étaient plus élevés affichaient également des taux plus élevés d'utilisation parmi les étudiants. De plus, les étudiants collégiaux semblent utiliser l'outil un peu plus que les étudiants universitaires.

Pour mieux comprendre ces constatations et d'autres questions sur la façon dont la plateforme est utilisée, il serait nécessaire de disposer de données plus nombreuses et de meilleure qualité. En travaillant avec les établissements à titre de conseillers et de partenaires de recherche, nous avons été en mesure d'intégrer des renseignements qui ont ajouté de la nuance et de la crédibilité à cette étude. Néanmoins, les données disponibles pour cette étude présentaient des lacunes importantes : Nous n'avons pu déterminer si 30 % des utilisateurs étaient des étudiants ou des membres du corps professoral ou du personnel, et nous ne connaissions pas les disciplines auxquelles appartenaient 50 % des utilisateurs dans l'échantillon.

En réfléchissant au processus suivi dans le cadre de cette évaluation et aux constatations qu'elle a fournies, nous soulignons les leçons suivantes qui peuvent en être tirées pour le gouvernement :

Leçons tirées des données :

- La majorité des bénéficiaires potentiels de la licence générale n'ont pas utilisé la plateforme Lynda.com au cours de l'année universitaire 2018-2019, bien qu'un petit groupe y ait souvent accédé pendant cette période.
- Le site Lynda.com est principalement utilisé pour compléter l'expérience postsecondaire et acquérir des compétences professionnelles notamment en informatique et en utilisation de logiciels et d'autres compétences techniques propres à une discipline. Il est moins utilisé pour acquérir les compétences où les étudiants estiment avoir des lacunes, comme l'étiquette professionnelle et les compétences transférables comme le leadership ou le travail d'équipe.

Leçons tirées du processus d'évaluation :

- Le gouvernement devrait envisager d'entreprendre une évaluation dès le début de toute décision d'investissement d'envergure, en particulier dans le cas des projets pilotes, afin que toute l'information nécessaire soit recueillie de façon fiable.
- La mobilisation et la participation des établissements sont essentielles à une évaluation productive de ce genre.

Table des matières

Remerciements	2
Résumé	3
Introduction	7
Modèle d'étude	8
Contexte	10
Constatations	13
Analyse	25
Bibliographie	28
Annexe	
Méthodologie	
Chiffres supplémentaires	
Liste des tableaux	
Tableau 1: Les 10 cours les plus populaires :	20
Liste des graphiques	
Figure1: Accès des établissements de l'Ontario à Lynda.com	11
Figure 2 : Utilisateurs distincts de Lynda.com par type d'établissement	13
Figure 3 : Utilisateurs distincts par type d'établissement et affiliation	13
Figure 4 : Étudiants et membres du personnel des collèges utilisant Lynda.com, selon la discipline	14
Figure 5 : Étudiants et membres du personnel des universités utilisant Lynda.com, selon la discipline	15
Figure 6 : Utilisateurs distincts par type d'établissement et niveau de participation sur Lynda.com	
Figure 7 : Utilisateurs distincts ayant terminé au moins un cours	
Figure 8 : Étudiants utilisateurs de Lynda.com par type d'établissement, en tant que pourcentage des inscriptions à	
temps plein en 2018-2019	
Figure 9 : Catégories de compétences	
Figure 10 : Nombre total d'interactions des utilisateurs par type de compétence et affiliation	
Figure 11 : Nombre total d'interactions des utilisateurs par catégorie de compétence et affiliation	
Figure 12 : Proportion du nombre total des interactions des étudiants universitaires selon la discipline et la catégori	ie de
compétences	22
Figure 13 : Proportion du nombre total des interactions des étudiants collégiaux selon le domaine d'études et la	
catégorie de compétences du cours	23

Figure 14 : Degré de participation des établissements à l'évaluation de Lynda.com du COQES	24
Figure 15 : Pourcentage d'utilisateurs distincts selon les données recueillies sur les attributs	24
Figure 16: Grands utilisateurs par affiliation et type d'établissement	33
Figure 17 : Étudiants utilisateurs distincts par type d'établissement et degré de participation, en pourcentage des	
inscriptions à temps plein en 2018-2019	33
Figure 18 : Interactions des utilisateurs universitaires par catégorie de compétence et selon l'affiliation	34
Figure 19 : Interactions des utilisateurs collégiaux par catégorie de compétence et selon l'affiliation	35
Figure 20 : Proportion de l'ensemble des interactions du corps professoral et du personnel des universités par disci	ipline
et catégorie de compétence des utilisateurs	36
Figure 21 : Proportion du nombre total d'interactions du corps professoral et du personnel des collèges par discipli	ine e
catégorie de compétences	37

Introduction

Alors que les manchettes dans les médias et les sondages auprès des employeurs attirent l'attention sur les lacunes et les déséquilibres perçus dans les compétences, on demande aux établissements d'enseignement postsecondaire de l'Ontario de présenter des preuves que les diplômés sont aptes à l'emploi en possédant les compétences nécessaires pour réussir dans les milieux de travail d'aujourd'hui.

Une mesure prise pour tenter d'améliorer la préparation à l'emploi des diplômés postsecondaires de l'Ontario a consisté à fournir une licence générale à tous les collèges et universités subventionnés au moyen de fonds publics qui leur donne accès à Lynda.com (aujourd'hui Apprentissage LinkedIn), une plateforme d'apprentissage en ligne axée sur les compétences qui appartient à la LinkedIn Corporation. La licence d'essai de trois ans, financée par le gouvernement de l'Ontario, a débuté en 2017 et prend fin en décembre 2020. Avant l'expiration de la licence, le gouvernement devra prendre une décision informée sur la question de savoir s'il doit élargir l'accès à la plateforme.

Ayant pour mandat d'évaluer la qualité de l'expérience postsecondaire et de formuler des recommandations à ce sujet, le COQES a été chargé de déterminer dans quelle mesure cette licence répond bien aux besoins des étudiants. En partenariat avec eCampusOntario, un organisme financé par le gouvernement qui met l'accent sur l'apprentissage en ligne, nous avons conçu une évaluation en trois volets pour déterminer si l'accès universel des étudiants à Lynda.com peut aider à combler une lacune perçue dans les compétences chez les étudiants de niveau postsecondaire en Ontario.

La première étape de cette évaluation pluriannuelle consistait à obtenir des commentaires des étudiants au sujet de leurs compétences, y compris leur intérêt pour le perfectionnement des compétences en ligne. À l'époque, plusieurs sondages et études menées auprès des employeurs semblaient révéler des lacunes dans les compétences (Institute for Competitiveness and Prosperity, 2017; Morneau Shepell, 2018; NACE, 2018), mais nous avons constaté que le point de vue des étudiants n'y avait pas été inclus. Nous avons donc cherché à répondre à la question suivante : Les étudiants estiment-ils que leurs compétences présentent des lacunes et, dans l'affirmative, quelle en est la nature?¹

Le deuxième volet de l'évaluation, qui est le sujet du présent rapport, est une analyse des données sur l'utilisation de Lynda.com. Les questions de recherche qui orientent cet aspect de l'évaluation sont les suivantes : Comment et dans quelle mesure les étudiants utilisent-ils le contenu de Lynda.com? Quel est le lien avec l'utilisation du site par le corps professoral et le personnel?

Le troisième et dernier volet de notre évaluation s'appuiera sur les données expérimentales recueillies par un partenaire de recherche à l'Université de Toronto pour comprendre comment la participation à des cours

¹Les résultats sont présentés dans *Prendre conscience des lacunes? La perception des étudiants de niveau postsecondaire de l'Ontario sur l'état de leurs compétences* (Lenarcic Biss et Pichette, 2018).

particuliers au site Lynda.com (sur l'étiquette professionnelle, par exemple) est reliée aux résultats obtenus par les étudiants (p. ex., leur succès durant les entrevues et l'obtention d'un stage d'éducation coopérative).

Les trois volets de notre évaluation permettront de déterminer si les ressources de Lynda.com comblent les lacunes perçues dans les compétences chez les étudiants inscrits aux collèges et universités de l'Ontario.

Qu'est-ce que Lynda.com?

Lynda.com est une plateforme d'apprentissage en ligne de premier plan conçue pour enseigner l'utilisation de logiciels et des compétences professionnelles et créatrices. Les membres ont un accès illimité à une vaste bibliothèque de tutoriels vidéo de grande qualité, à jour et captivants offrant des cours donnés par des enseignants qui sont également des professionnels actifs.

La plateforme repose sur trois piliers principaux :

- Contenu de classe mondiale: Bibliothèque de plus de 5 000 cours numériques enseignés par des experts de l'industrie, portant sur une vaste gamme de sujets dans le domaine de l'administration des affaires et de la créativité et de sujets techniques, allant de « compétences générales » en leadership aux principes de la conception en passant par la programmation. Au moins 25 cours sont ajoutés chaque semaine. En plus du contenu en anglais, la plateforme offre 1 000 excellents cours en français, allemand, espagnol et japonais.
- Personnalisation reposant sur les données : La plateforme crée des recommandations personnalisées afin que les apprenants puissent découvrir quels cours exactement répondent le mieux à leurs objectifs ou leur spécialité.
- N'importe quand et n'importe où : Le contenu d'apprentissage est divisé en courts segments qui peuvent être consultés en tout temps, sur n'importe quel appareil, en ligne et hors ligne. De plus, les éducateurs peuvent intégrer le contenu aux cours et aux programmes existants au moyen de n'importe quel système de gestion de l'apprentissage.

Le contenu disponible sur la plateforme couvre trois principaux domaines d'expertise : les compétences opérationnelles, la formation en TI et l'enseignement de compétences créatrices.

Modèle d'étude

Le présent rapport fournit un résumé d'une analyse instantanée des données sur l'utilisation de Lynda.com recueillies au cours de l'année scolaire 2018-2019. Il vise à répondre à la question suivante : Comment et dans quelle mesure les étudiants, les membres du corps professoral et le personnel utilisent-ils le contenu de Lynda.com?

La méthodologie a été conçue par le COQES de concert avec eCampusOntario et tient compte des consultations menées auprès du personnel de plusieurs collèges et universités de l'Ontario. Les données, transférées de LinkedIn au COQES, ont été dépouillées de tous les renseignements personnels afin que le COQES ne puisse savoir qui sont les utilisateurs individuels et ont été validées au moyen d'une comparaison

Source: LinkedIn, 2019

avec des données transférées de quatre établissements d'enseignement qui se sont portés volontaires pour l'étude. Pour s'assurer que le projet est conforme à l'Énoncé de politique des trois Conseils sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains, le COQES a demandé et obtenu l'approbation des 44 comités d'éthique des collèges et universités financés au moyen de fonds publics en Ontario.

De plus amples détails sur le plan de l'étude sont fournis dans la section Méthodologie de l'annexe.

Limites et recommandations

À la lecture des constatations résumées dans le présent rapport, il importe de garder à l'esprit quelques facteurs :

- 1. Les chiffres réels peuvent être plus élevés que les chiffres déclarés.
 - L'ensemble de données n'indique pas si les cours de Lynda.com sont vus par de multiples utilisateurs en même temps, ce qui signifie que nous ne pouvons pas savoir combien de personnes ont pu suivre un cours en tant que groupe. Par exemple, ce qui apparaît dans l'ensemble de données comme une activité individuelle, dans certains cas, peut avoir été une activité commune d'un groupe de membres du personnel participant à une séance de perfectionnement professionnel, ou celle d'un membre du corps professoral qui a montré une vidéo à des centaines d'étudiants dans le cadre d'un cours.
 - Un petit nombre d'établissements ont offert aux utilisateurs la possibilité de retirer leurs données de l'étude. Ces utilisateurs ont été retirés avant que LinkedIn ne nous transfère les données.
 - Un cours est considéré comme « terminé » si la vidéo s'est déroulée du début à la fin. Même si les utilisateurs n'ont peut-être pas vu tout le contenu d'un cours, ils auraient pu en examiner la majorité en lisant la transcription du cours. Nous n'avons aucun moyen de savoir si c'est le cas, de sorte que le nombre réel de cours « terminés » pourrait être plus élevé que le nombre déclaré. Dans un même temps, nous reconnaissons qu'une vidéo ayant été jouée du début à la fin ne confirme pas que l'apprenant regardait la vidéo ou lisait le contenu.
- 2. Certains utilisateurs peuvent avoir de multiples affiliations au sein de leur établissement, ce qui ne serait pas reflété dans les données. Par exemple, un membre du personnel qui peut être inscrit comme étudiant n'apparaîtrait que comme employé ou étudiant.
- 3. Nous mettons les lecteurs en garde en leur conseillant de ne pas tirer des conclusions sur la qualité (ou l'efficacité) de la plateforme Lynda.com ou Apprentissage LinkedIn en se basant sur les constatations présentées ici. Bien que nous fassions rapport sur les compétences associées aux cours (c'est-à-dire les compétences que LinkedIn prétend développer grâce à la matière), sans

évaluations valides et fiables accompagnant la matière d'apprentissage, nous ne pouvons savoir si un utilisateur a réellement acquis les compétences associées au contenu. Nous ne pouvons pas non plus savoir quelles sont les intentions d'un utilisateur. Il est impossible de savoir, par exemple, si le contenu a servi à acquérir les compétences qu'un utilisateur voulait développer ou si les utilisateurs potentiels ont pu trouver le contenu qu'ils cherchaient.

- 4. Lorsque l'Ontario a obtenu la licence générale, Lynda.com était en voie d'être relancée en tant qu'Apprentissage LinkedIn, « offrant une fonctionnalité et un contenu supplémentaires » (LinkedIn, 2019). LinkedIn a assuré l'équipe de recherche du COQES qu'aucun établissement d'enseignement n'a été mis à niveau de Lynda.com à Apprentissage LinkedIn avant la fin de la collecte de données pour cette étude. Autrement dit, tous les utilisateurs avaient accès à la même plateforme Lynda.com pendant la période sur laquelle portait l'étude.
- 5. Le présent rapport offre un apercu d'une initiative pilote plus large. La licence pilote est entrée en vigueur en décembre 2017 et prendra fin en décembre 2020. Notre analyse porte sur une année scolaire pendant cette période. LinkedIn a déclaré plus de 300 000 utilisateurs de la licence générale pilote à ce jour (Petrone, 2019).

Contexte

Pour mettre les constatations décrites dans le présent rapport en contexte, nous avons invité LinkedIn à soumettre une description de la plateforme Lynda.com, de son processus d'assurance de la qualité et de la taxonomie des compétences sur laquelle nous nous appuyons pour certaines de nos analyses. Le contenu fourni par LinkedIn se trouve dans des encadrés d'information tout au long du présent rapport.

Pour fournir davantage de contexte, nous avons mené un sondage auprès des établissements, en posant des questions sur les pratiques de communication relatives à Lynda.com et l'historique de l'accès de ces mêmes établissements à la plateforme.

D'après les réponses de 41 établissements, avant d'obtenir un accès universel à Lynda.com en 2017, environ la moitié des établissements avaient eu accès à la plateforme pour leur corps professoral et leur personnel (figure 1). Environ 30 % des établissements ont déclaré avoir eu accès à Lynda.com pour leurs étudiants avant la disponibilité de la licence générale. L'expérience antérieure concernant l'utilisation de Lynda.com ne semble pas avoir eu d'incidence importante sur les niveaux d'utilisation au cours de l'année universitaire 2018-2019².

² Afin de déterminer s'il y avait une différence dans l'utilisation entre les établissements qui ont obtenu un accès à Lynda.com avant 2017 et ceux qui l'ont obtenu en vertu de la licence de 2017, nous avons comparé le nombre de cours suivis par utilisateur dans trois groupes : (1) établissements qui



Figure1: Accès des établissements de l'Ontario à Lynda.com

La plupart des établissements ont déclaré utiliser une forme ou une autre de communications largement ciblées pour informer les étudiants au sujet de l'obtention de la licence gratuite, comme des messages dans les médias sociaux, des avis sur les sites Web et des documents imprimés (p. ex. des affiches, des brochures, etc.). Environ 70 % des établissements ont dit avoir envoyé des messages directs à au moins certains étudiants, principalement par courriel ou par l'intermédiaire d'un système de gestion de l'apprentissage.

Notre sondage a révélé que les utilisations possibles de Lynda.com le plus souvent décrites aux étudiants dans les communications diffusées par les établissements étaient les suivantes (dans l'ordre) :

- 1. Compléter l'apprentissage en classe
- 2. Appuyer le perfectionnement des compétences professionnelles et techniques
- 3. Par intérêt et/ou plaisir

ont obtenu l'accès pour les étudiants et le corps professoral avant 2017, (2) établissements qui ont obtenu l'accès pour le corps professoral avant 2017 et l'accès pour les étudiants en 2017, et (3) établissements qui ont obtenu l'accès pour les deux groupes en 2017. Nous avons constaté que le moment où les étudiants et le corps professoral ont obtenu l'accès à Lynda.com ne semble pas avoir eu d'incidence sur le nombre médian de cours terminés par utilisateur (test H de Kruskal-Wallis (α =0,05), χ 2(2) = 1,733, p = 0,4203). Nous n'avons pas pu comparer de façon fiable le nombre total d'utilisateurs en raison des variations dans la taille des établissements et les stratégies faisant la promotion de Lynda.com.

Dans le cas des communications avec le corps professoral et le personnel, il y avait une plus grande variabilité des utilisations possibles décrites. Il s'agissait, par exemple, de soutenir le perfectionnement professionnel, d'appuyer l'enseignement, d'offrir des activités intéressantes et/ou agréables aux étudiants et de perfectionner leurs connaissances ou leurs compétences.

Comment LinkedIn assure-t-il la qualité du contenu sur sa plateforme?

Les mesures suivantes sont prises pour assurer la qualité :

- Des équipes de stratèges de contenu élaborent des plans pour chaque sujet dans la bibliothèque de Lynda.com/Apprentissage LinkedIn.
- Un processus rigoureux de vérification de l'auteur permet de s'assurer que les connaissances dans le domaine répondent aux 5 C :
 - 1. Conviction: La capacité de l'auteur de transmettre avec passion son expertise dans le médium vidéo.
 - 2. *Compassion*: La capacité de l'auteur de se mettre à la place des personnes qui suivent le cours et de reconnaître leurs besoins en tant qu'apprenant.
 - 3. Chorégraphie: La capacité de l'auteur de simplifier le processus, avec l'aide de nos concepteurs pédagogiques.
 - 4. *Contexte* : La capacité de l'auteur de fournir l'encadrement nécessaire, d'expliquer le « pourquoi » de quelque chose, et non seulement le « comment ».
 - 5. *Crédibilité* : L'expertise de l'auteur dans le monde réel.
- Un organisme tiers chargé de la mise à l'essai veille à ce que tous les cours respectent des lignes directrices précises. Lorsqu'un vérificateur est sélectionné pour examiner le contenu de LinkedIn/Lynda.com, il suit un programme de formation détaillé administré par l'organisation procédant à l'essai pour s'assurer qu'il possède les connaissances nécessaires pour bien reconnaître et signaler les problèmes. La vérification porte à la fois sur la qualité de l'enseignement et sur la qualité du contenu. Si des problèmes sont décelés, l'éditeur et le producteur collaborent, au besoin, pour régler les problèmes en assurant une révision supplémentaire, en demandant à l'auteur de faire des enregistrements supplémentaires ou en apportant les corrections requises aux fichiers d'exercices fournis. Une fois tous les problèmes réglés, le cours est jugé prêt à être publié.

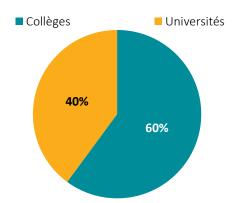
Source: LinkedIn, 2019

Constatations

Utilisateurs de la licence générale

Au cours de l'année scolaire 2018-2019, près de 80 000 étudiants et membres du corps professoral et membres du personnel se sont connectés à Lynda.com et ont utilisé la licence générale de l'Ontario. Environ 60 % de ces utilisateurs appartenaient au secteur collégial (figure 2) et 40 %, au secteur universitaire.

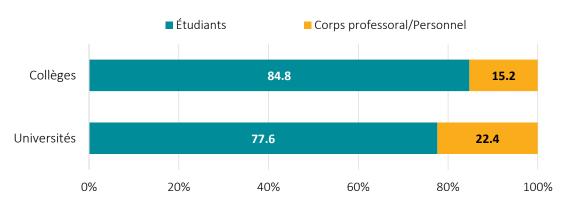
Figure 2 : Utilisateurs distincts de Lynda.com par type d'établissement



Utilisateurs distincts, n = 79 818. Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2).

Environ 80 % des utilisateurs dont l'affiliation est connue étaient des étudiants. La proportion d'étudiants utilisateurs était légèrement plus élevée dans les collèges (85 %) que dans les universités (78 %) (Figure 3).

Figure 3 : Utilisateurs distincts par type d'établissement et affiliation



Utilisateurs au niveau collégial, n = 29 951, Utilisateurs au niveau universitaire, n = 25 394. Exclut les utilisateurs des deux types d'établissements pour lesquels aucune donnée d'affiliation n'a été fournie (n = 24 473). Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2).

Les étudiants utilisateurs étaient concentrés dans les domaines de l'administration des affaires, du génie et reliés à la technologie, comme le montrent les figures 4 (collège) et 5 (université). De façon générale, les disciplines où les taux d'utilisation par le corps professoral étaient plus élevés semblent afficher des taux d'utilisation proportionnellement plus élevés parmi les étudiants. Les disciplines dans le domaine de l'éducation dans les universités et les collèges constituent des exceptions notables à cette tendance, en ce sens que les proportions d'utilisateurs membres du corps professoral et du personnel dans ces disciplines sont beaucoup plus élevées que les proportions d'étudiants utilisateurs dans ces mêmes disciplines.

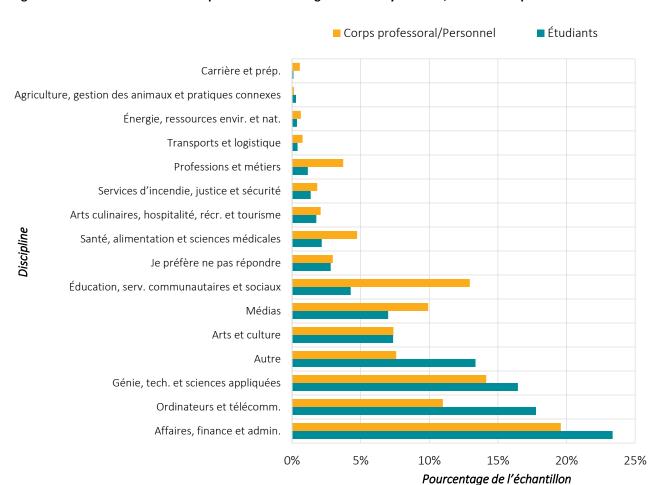
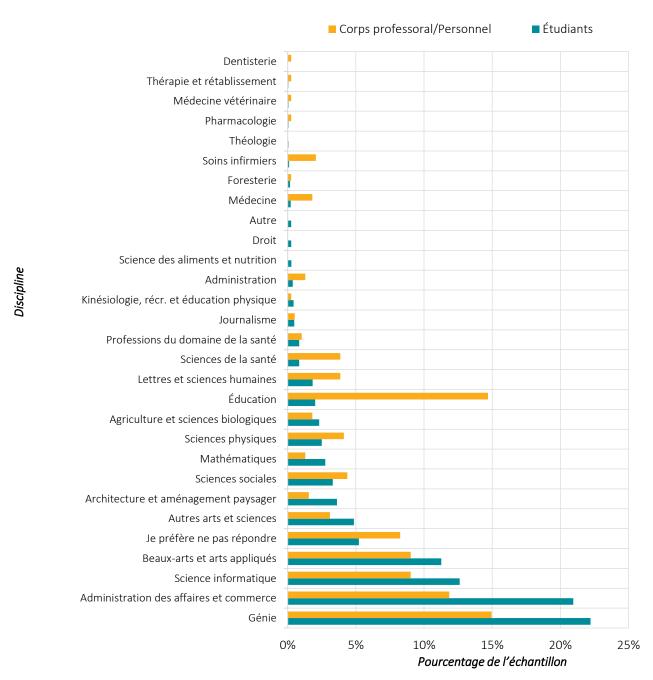


Figure 4: Étudiants et membres du personnel des collèges utilisant Lynda.com, selon la discipline

Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut du domaine de travail/d'études (n = 4). Exclut les utilisateurs pour lesquels il manque les données sur le domaine de travail/d'études, même si leur établissement a intégré l'attribut (n = 20720). Exclut les utilisateurs dont les données d'affiliation indiquaient qu'ils étaient des members du personnel (n = 2430).

Figure5 : Étudiants et membres du personnel des universités utilisant Lynda.com, selon la discipline



Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2). Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut du domaine de travail/d'étude (n = 3). Exclut les utilisateurs pour lesquels il manque des données sur le domaine de travail/d'études, même si leurs établissements ont intégré l'attribut (n = 7 089). Exclut les utilisateurs dont les données d'affiliation indiquaient qu'ils étaient des membres du personnel (n = 4 456).

Cours suivis

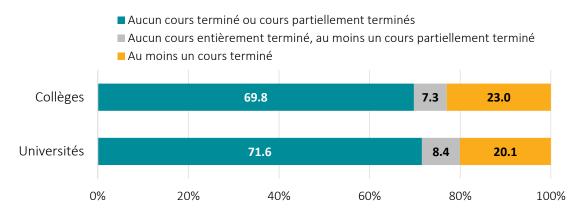
Vidéos, cours et parcours d'apprentissage

Les vidéos Lynda.com sont de courts tutoriels ciblés qui durent habituellement de deux à dix minutes. Les cours sont des compilations de vidéos portant sur un sujet particulier et présentées dans un ordre suggéré. Environ 25 % des cours sur Lynda.com peuvent être suivis en moins d'une heure et environ 80 % des cours peuvent être suivis en moins de trois heures. Les parcours d'apprentissage sont des ensembles de cours, qui portent sur un sujet semblable ou qui correspondent à un objectif de carrière particulier (p. ex. améliorer ses compétences en dessin, devenir un développeur d'infonuagique) et qui nécessitent habituellement plusieurs heures.

Source: LinkedIn, 2019

Comme le montre la figure 6, moins du quart des utilisateurs ont suivi un cours complet. L'utilisateur typique a commencé quelques cours, mais ne les a pas terminés³.

Figure 6: Utilisateurs distincts par type d'établissement et niveau de participation sur Lynda.com



Terminé partiellement = l'utilisateur a suivi de 50 % à 99 % d'un cours, mais ne l'a pas terminé. Utilisateurs distincts, n = 79 818. Comprend les étudiants, les membres du corps professoral/personnel et les utilisateurs pour lesquels des données d'affiliation sont absentes ou indéterminées. Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2).

³Utilisateurs collégiaux (n = 47 986) : Le nombre médian de cours commencés était de 2, et le nombre médian de cours terminés était de 1. Utilisateurs universitaires (n = 31 832) : Le nombre médian de cours commencés était de 2, et le nombre médian de cours terminés était de 1. Les valeurs aberrantes (n = 15) ont été exclues de ces calculs.

Un petit groupe d'utilisateurs, que nous avons surnommé les « grands utilisateurs », s'est démarqué comme ayant suivi beaucoup plus de cours que le reste de l'échantillon⁴. Même si ces utilisateurs représentaient un peu moins de 4 % des utilisateurs ayant terminé un cours (figure 7), ils étaient responsables pour près de 24 % de tous les cours achevés, soit 16 cours en moyenne chacun.

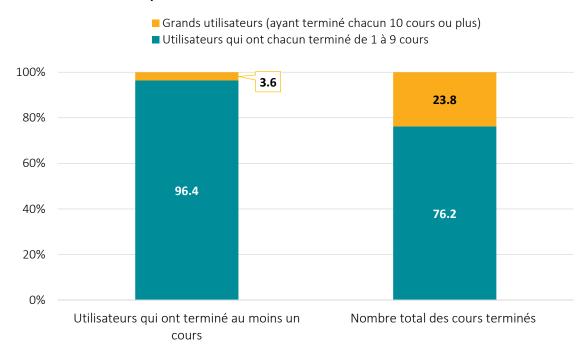


Figure 7 : Utilisateurs distincts ayant terminé au moins un cours

Grands utilisateurs (10 cours ou plus chacun), n = 634. Utilisateurs ayant terminé de 1 à 9 cours chacun, n = 16 765. Les grands utilisateurs sont des utilisateurs dont le nombre total de cours terminés dépasse la limite supérieure de la distribution, p. ex., n (cours terminés) > Q3 + (3 * IQR). Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2). Exclut les utilisateurs qui n'ont terminé aucun cours (n = 62 579). Exclut les valeurs aberrantes (n = 15).

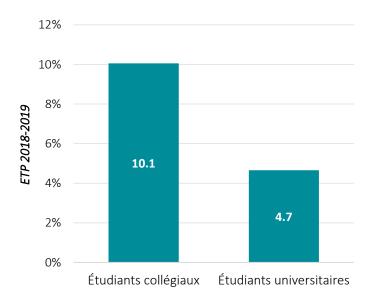
Un plus grand nombre de grands utilisateurs appartiennent aux collèges qu'aux universités, et ce sont majoritairement des étudiants (voir le graphique 16 en annexe). Nous avons également observé que les grands utilisateurs parmi les étudiants étaient, tout comme c'était le cas pour l'ensemble des étudiants utilisateurs (voir les figures 12 et 13), concentrés dans les disciplines de l'administration des affaires et du commerce, de l'informatique et du génie — c.-à-d. dans les « disciplines fortes ».

⁴Les « grands utilisateurs » sont des utilisateurs dont le nombre total de cours commencés ou terminés dépassait la limite supérieure de la distribution, p. ex., n (cours terminés) > Q3 + (3 * intervalle interquartile). Plus précisément, ces utilisateurs ont suivi chacun 10 cours ou plus.

Nombre d'utilisateurs par rapport au nombre des inscriptions

Si l'on examine ces taux d'utilisation par rapport aux inscriptions au niveau provincial, on constate que 6,7 % des étudiants ontariens admissibles ont profité de la licence générale. Cela représente environ 10 % des étudiants collégiaux admissibles et 5 % des étudiants universitaires admissibles. Environ 1,5 % des étudiants ontariens admissibles ont terminé au moins un cours (voir la figure 17 à l'annexe).

Figure8 : Étudiants utilisateurs de Lynda.com par type d'établissement, en tant que pourcentage des inscriptions à temps plein en 2018-2019



Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n=2) et/ou qui n'ont pas intégré l'attribut d'affiliation (n=3). Exclut les utilisateurs pour lesquels des données d'affiliation sont absentes ou indéterminées $(n=19\ 844)$.

Collèges inclus, n = 22. Nombre d'ETP en 2018-2019 dans les collèges inclus, n = 25 2503.

Universités incluses, n = 17. Nombre d'ETP en 2018-2019 dans les universités incluses, n = 423 045.

Les données sur le nombre d'ETP en 2018-2019 ont été fournies par le ministère de la Formation et des Collèges et Universités.

Source: LinkedIn, 2019

Qu'est-ce que la taxonomie des compétences?

La taxonomie de Lynda.com, devenue par la suite Apprentissage LinkedIn, met l'accent sur les compétences et l'apprentissage. À son niveau le plus spécifique, elle inclut des compétences professionnelles distinctes, techniques et non spécialisées. La taxonomie est délibérément conçue par nos experts du contenu et notre équipe de taxonomie pour inclure toutes les compétences abordées dans notre bibliothèque, et notre contenu est délibérément marqué au moyen de balises correspondant aux sujets faisant partie de la taxonomie. Les balises sont attribuées à chaque cours manuellement, selon le concept que le contenu enseigne les compétences qui correspondent aux balises — c.-à-d. que nous donnons suite à la promesse d'apprentissage fondamentale, « Suivez ce cours pour ajouter ou améliorer cette compétence ». En fait, nous mettons nos balises de taxonomie en correspondance avec les compétences du profil LinkedIn, et les membres ont la possibilité d'ajouter les compétences enseignées dans un cours à leur profil à la fin du cours.

Interactions des utilisateurs avec la plateforme

Nous avons examiné les interactions des utilisateurs en examinant le nombre total de cours commencés par les utilisateurs faisant partie de l'échantillon plutôt que le nombre d'utilisateurs proprement dits. Cette approche permet une analyse plus nuancée des interactions des utilisateurs, car dans certains cas, un seul utilisateur a commencé plus d'un cours dans plus d'une catégorie de compétences.

Nous nous sommes fiés à une taxonomie fournie par LinkedIn pour examiner les compétences associées à chaque cours de l'échantillon. Nous avons ensuite regroupé ces compétences en catégories aux fins d'analyse qui s'alignaient sur notre recherche antérieure sur les perceptions des étudiants (voir la figure 9)5. Notre analyse subséquente a révélé que la plupart des interactions des utilisateurs étaient liées à des compétences professionnelles (voir les figures 10 et 11). En particulier, les utilisateurs regardaient du contenu de formation portant sur l'utilisation de logiciels (par exemple, Formation de base sur Microsoft Word ou Introduction à Salesforce) ou visant à leur inculquer des compétences techniques propres à une discipline ou à une profession (par exemple, Introduction à la conception des jeux; Ressources humaines : Programme d'orientation des nouveaux employés; Architecture Revit : Modélisation avancée) et des compétences en informatique ou en technologie de l'information (p. ex., Apprentissage de Java; Cybersécurité pour les professionnels des TI). La répartition était similaire entre les échantillons des collèges et des universités (voir les figures 18 et 19 à l'annexe).

Figure9 : Catégories de compétences



- Étiquette et sens des affaires Analyse des données
- Science informatique et TI
- Gestion de projet
- Logiciels/appareils électroniques
- Formation technique/spécifique
- - Finance
 - Entrepreneuriat
 - Enseignement et apprentissage



- Résolution des problèmes et raisonnement critique
- Développement et croissance personnels
- Développement et planification Travail d'équipe et entregent de la carrière
- Recherche d'un emploi et entrevue
- Communication
- Créativité et inspiration
- Gestion du temps et productivité Leadership et gestion

⁵Comme première étape de cette évaluation pluriannuelle, nous avons cherché à comprendre comment les étudiants perçoivent l'étendue de leurs compétences et à savoir quel est leur intérêt pour le perfectionnement des compétences en ligne. Nous avons interrogé 6 360 étudiants de niveau postsecondaire en Ontario et avons organisé trois groupes de discussion « en personne » au printemps et à l'automne 2018. (Lenarcic Biss et Pichette, 2018)

Le Tableau 1 énumère les cours les plus populaires parmi les utilisateurs et met en évidence les catégories de compétences qui y sont associées. La formation essentielle en Excel était le cours le plus populaire, peu importe l'affiliation.

Tableau 1 : Les 10 cours les plus populaires :

	Parmi les étudiants	Parmi les membres du corps professoral et du personnel	
1.	Formation essentielle en Excel	Formation essentielle en Excel	
2.	Formation en Python	Formation en Python	
3.	Formation essentielle en HTML	Formation essentielle en Outlook	
4.	Fondements de la programmation : Notions fondamentales	Formation essentielle en Premiere Pro Cc : Les fondements	
5.	Formation essentielle en AutoCAD	Formation essentielle en Access	
6.	Formation essentielle en JavaScript	Formation essentielle en Microsoft Teams	
7.	Formation essentielle en CC Illustrator	Fondements de la gestion de projet	
8.	Formation essentielle en Photoshop CC : Les fondements	Principes fondamentaux de la gestion du temps	
9.	Apprentissage de Java	Formation essentielle en Word	
10.	Formation essentielle en SQL	Formation essentielle en WordPress	

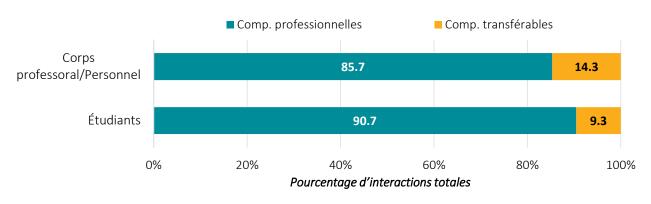
Formation sur les logiciels/appareils électroniques

Science informatique et TI

Gestion de projet/du temps

Une analyse des cours disponibles et du contexte fourni par LinkedIn nous a permis de conclure que le contenu de la plateforme Lynda.com favorise les compétences professionnelles. Comme nous l'avons mentionné dans la section décrivant les limites, nous ne pouvons savoir si un plus grand nombre d'utilisateurs auraient pu avoir eu l'intention d'acquérir des compétences transférables sur Lynda.com et n'avaient pas été en mesure de trouver le contenu dont ils avaient besoin.

Figure 10 : Nombre total d'interactions des utilisateurs par type de compétence et affiliation



Nombre total d'interactions du corps professoral et du personnel, n = 51 007, Nombre total d'interactions des étudiants, n = 208 774. Corps professoral/personnel, n = 10 248, Étudiants, n = 45 097. Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2). Exclut les utilisateurs pour lesquels aucune donnée d'affiliation n'a été fournie (n = 24 473).

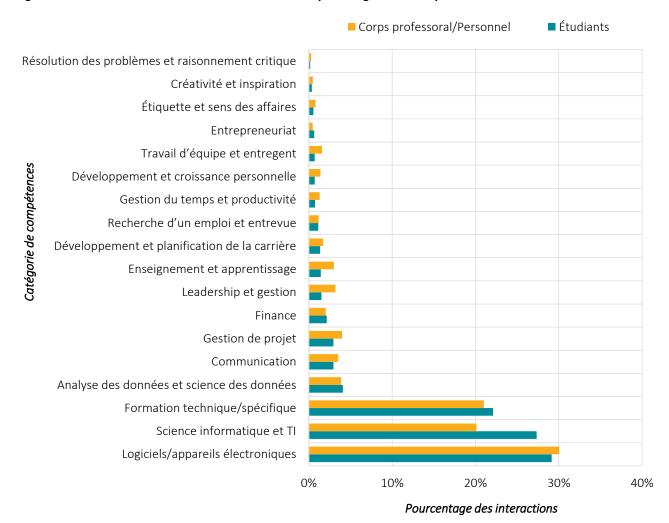
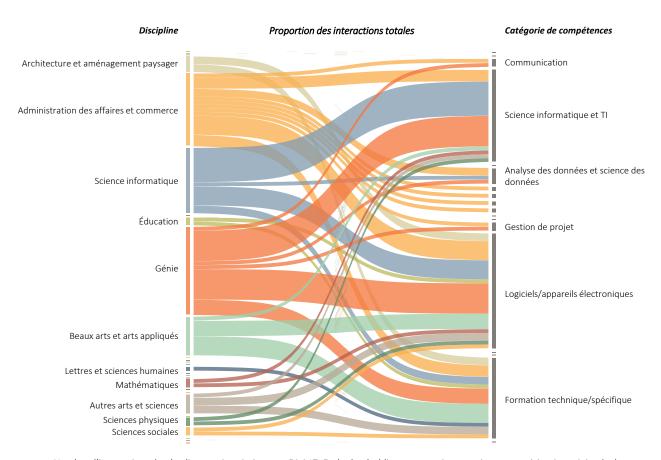


Figure 11: Nombre total d'interactions des utilisateurs par catégorie de compétence et affiliation

Nombre total d'interactions du corps professoral et du personnel, n = 51~007. Membres du corps professoral et du personnel, n = 10~248. Nombre total d'interactions des étudiants, n = 208~774. Utilisateurs étudiants, n = 45~097. Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2). Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut d'affiliation (n = 3). Exclut les interactions totales des utilisateurs dont les données d'affiliation sont absentes (n(interactions) = n = 86~135; n(utilisateurs) = n = 19~844).

Les figures 12 et 13 montrent le nombre total d'interactions des étudiants utilisateurs par discipline et catégorie de compétences des cours. La longueur des barres colorées sur les axes gauche et droit montre la proportion des interactions totales. Par souci de simplicité, seules les disciplines et les catégories de compétences présentant les proportions les plus élevées sont nommées dans les figures (c.-à-d. que les catégories de compétences auxquelles on a accédé le moins figurent sous forme de tirets et ne sont pas nommées). Les chiffres correspondants pour les membres du corps professoral et du personnel des universités et des collèges sont fournis à l'annexe (figures 20 et 21).

Figure 12 : Proportion du nombre total des interactions des étudiants universitaires selon la discipline et la catégorie de compétences



Nombre d'interactions des étudiants universitaires, n = 52 317. Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2). Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut de discipline (n = 3). Exclut les utilisateurs dont l'attribut de discipline était absent ou indéterminé.

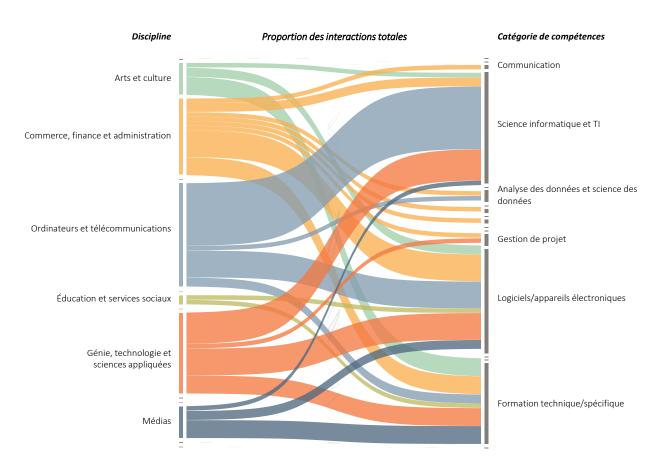


Figure 13 : Proportion du nombre total des interactions des étudiants collégiaux selon le domaine d'études et la catégorie de compétences du cours

Nombre d'interactions des étudiants collégiaux, n = 97605. Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut de discipline (n = 4). Exclut les utilisateurs dont l'attribut de discipline était absent ou indéterminé.

Participation des établissements

Pour en arriver à bon nombre des constatations susmentionnées, il a fallu que le personnel des collèges et universités de l'Ontario participe à un processus de collecte de renseignements sur l'affiliation des utilisateurs (c.-à-d. si l'utilisateur est un étudiant, un membre du corps professoral ou un membre du personnel) et la discipline (c.-à-d. le domaine d'études ou de travail de l'utilisateur).

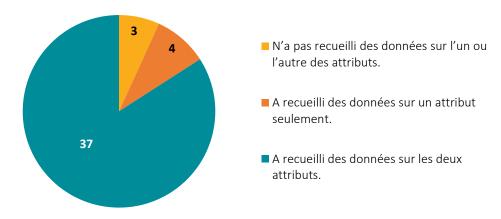
Une fois l'autorisation déontologique obtenue, la plupart des établissements ont participé à cette évaluation en recueillant l'un de ces attributs ou les deux. Cela dit, trois établissements ont refusé d'intégrer les deux attributs, plusieurs autres ont refusé d'intégrer l'un des deux attributs et la plupart de ceux qui restaient ont accusé de considérables retards en raison de la longueur du processus d'approbation du comité d'éthique

(figure 14). En raison de cette non-participation, participation partielle et participation retardée, les données présentent des lacunes importantes, comme le montre la figure 15 :

- Nous ne savons pas quelle est l'affiliation de 30 % des utilisateurs dans l'échantillon
- Nous ne connaissons pas le domaine de travail ou d'études de 50 % des utilisateurs qui font partie de l'échantillon.
- Nous ne savons pas quelle est l'affiliation ou le domaine de travail ou d'études de 27 % des utilisateurs dans l'échantillon.

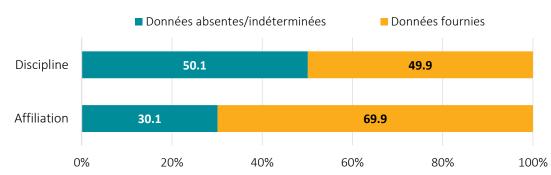
À noter que les chiffres suivants n'incluent pas les utilisateurs qui ont choisi l'option « Je préfère ne pas répondre » lorsqu'on leur a demandé d'indiquer leur affiliation ou leur discipline.

Figure 14 : Degré de participation des établissements à l'évaluation de Lynda.com du COQES



Collèges et universités financés par le gouvernement de l'Ontario, n = 44.

Figure 15 : Pourcentage d'utilisateurs distincts selon les données recueillies sur les attributs



Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2). Utilisateurs distincts de Lynda.com, n = 79 818. Utilisateurs distincts pour lesquels aucun des attributs n'a été fourni, n = 21 573 (27%).

Analyse

Les constatations décrites ci-dessus montrent qu'au cours de l'année universitaire 2018-2019, de nombreux étudiants, membres du corps professoral et membres du personnel (80 000) ont utilisé la licence générale donnant accès à Lynda.com obtenue par le gouvernement de l'Ontario. Ce groupe comprend des utilisateurs dans les collèges et universités et correspond à un éventail de disciplines. Parmi ce groupe d'utilisateurs, un petit sous-ensemble semble tirer des avantages particuliers de la plateforme. Le groupe que nous avons désigné « grands utilisateurs » compte pour près de 24 % de tous les cours terminés.

Néanmoins, les utilisateurs de la licence générale de l'Ontario ne représentent qu'une petite fraction du secteur — moins de 7 % des étudiants admissibles en Ontario ont profité de l'accès gratuit à la plateforme au cours d'une année scolaire. Bien que nous ne puissions pas dire ce qui motive l'utilisation ou la non-utilisation de la plateforme, nous constatons que les étudiants collégiaux utilisent l'outil un peu plus que les étudiants universitaires, que les utilisateurs semblent être concentrés dans des « disciplines fortes » (administration des affaires et commerce, informatique et génie), et que les disciplines où l'utilisation par le corps professoral et le personnel est plus élevée ont généralement affiché des proportions plus élevées d'utilisation parmi les étudiants.

Pour mieux comprendre comment la plateforme est utilisée, nous avons examiné les interactions des utilisateurs, ou le nombre total de débuts de cours, en tenant compte des compétences associées aux cours sur Lynda.com. Nous avons constaté que les utilisateurs commençaient le plus souvent des cours enseignant des compétences en informatique et sur l'utilisation de logiciels ainsi d'autres compétences techniques propres à leur discipline. Il est intéressant d'examiner ces constatations par rapport à celles tirées de la recherche sur les perceptions que nous avons menée au cours de la première phase de la présente évaluation. Notre sondage et nos groupes de discussion ont mobilisé un total de 6 373 étudiants inscrits dans des collèges et universités de l'Ontario et ont révélé un décalage entre les compétences dont les étudiants s'attendent à avoir besoin en milieu de travail et les compétences qu'ils estiment acquérir durant leur expérience postsecondaire. Dans l'ensemble, les étudiants sondés avaient davantage confiance que, dans le cadre de leurs études, ils acquéraient des compétences propres à leur discipline et dans le domaine de l'informatique (p. ex., logiciels, analyse des données et TI); ils étaient moins confiants que leurs études leur permissent d'acquérir des compétences liées à l'étiquette professionnelle qui les aideraient à rédiger des courriels efficaces ou à faire du réseautage, ou des compétences transférables comme le leadership [Lenarcic Biss et Pichette (2018)].

Nous faisons observer que les compétences à l'égard desquelles les étudiants ont dit se sentir les plus confiants appartenaient également à deux domaines pour lesquels Lynda.com a été le plus utilisé. En effet, il semble que la licence générale soit davantage utilisée pour compléter les compétences acquises durant l'enseignement postsecondaire. Comme il a été mentionné précédemment, cela pourrait refléter le contenu disponible sur la plateforme plutôt que les intentions des utilisateurs. Cela pourrait également s'expliquer par les messages diffusés par les établissements; notre sondage auprès des établissements a révélé que

Lynda.com a été mis en marché auprès des étudiants comme outil servant à compléter l'apprentissage en classe et à appuyer l'acquisition de compétences professionnelles et techniques et comme outil pouvant les intéresser personnellement.

Pour mieux comprendre ces constatations et d'autres questions sur la façon dont la plateforme est utilisée, il serait nécessaire de disposer de données plus nombreuses et de meilleure qualité. On a fait appel au COQES pour évaluer la plateforme une fois que la licence générale de Lynda.com avait été achetée et lancée. Cela signifie qu'on a seulement sérieusement envisagé de procéder à une telle évaluation après la mise en place des portails Lynda.com et des paramètres de collecte de données par défaut dans chaque établissement. En collaborant avec les établissements en tant que conseillers et partenaires de recherche, nous avons pu obtenir des renseignements supplémentaires qui ont ajouté de la nuance et de la crédibilité à l'étude. Néanmoins, ces données supplémentaires ont souffert de problèmes de qualité en raison d'une non-participation, d'une participation partielle et d'une participation retardée de la part des établissements.

À la lumière de ce qui précède, nous croyons qu'il vaut la peine de communiquer les leçons que nous avons tirées de ce projet aux décideurs qui envisagent de renouveler cette licence ou de faire d'autres investissements semblables :

Leçons tirées des données

- 1. La plupart des bénéficiaires potentiels de la licence générale n'ont pas utilisé la plateforme au cours d'une année scolaire, bien qu'un petit groupe y ait accédé fréquemment.
 - Moins de 7 % des étudiants admissibles en Ontario ont profité de l'accès gratuit à la plateforme durant l'année scolaire 2018-2019.
 - Les grands utilisateurs comptaient pour près de 24 % de tous les cours terminés. Il serait instructif d'en savoir plus sur ces utilisateurs et sur ce qui motive leur utilisation de la plateforme. Sachant que ces utilisateurs sont concentrés dans des « disciplines fortes », il serait également utile de savoir s'il y a des pratiques exemplaires dans ces disciplines dont on pourrait s'inspirer pour encourager l'utilisation.
- 2. La plateforme Lynda.com est principalement utilisée pour développer des compétences techniques propres à une discipline.
 - Les données portent à croire que les étudiants utilisent davantage la licence générale pour acquérir des compétences professionnelles notamment en informatique et en utilisation des logiciels et d'autres compétences techniques rattachées à une discipline. Elle est moins utilisée pour acquérir des compétences comme l'étiquette professionnelle et des compétences transférables comme le leadership ou le travail d'équipe.

 Cela soulève la question suivante : L'outil est-il utilisé pour compléter des compétences déjà en voie d'être acquises tout au long des études postsecondaires ou pour combler une lacune dans les compétences? Et est-ce que cela affecte l'utilité de cet investissement ?

Leçons tirées du processus d'évaluation

- 3. Le gouvernement devrait envisager d'entreprendre une évaluation dès le début de toute décision d'investissement d'envergure, en particulier dans le cas de projets pilotes, afin que toute l'information nécessaire soit recueillie de façon fiable.
 - En raison de problèmes entourant la collecte de données, y compris la nonparticipation, la participation partielle et la participation retardée, nous n'avons pas été en mesure de déterminer la taille des groupes d'étudiants, du corps professoral et du personnel ou des secteurs de programme utilisant la plateforme.
 - Des renseignements plus nombreux et de meilleure qualité pourraient être recueillis de façon fiable si l'on établissait un plan d'évaluation clair avant de conclure un marché avec un fournisseur et d'offrir l'accès à une plateforme.
- 4. La mobilisation et la participation des établissements sont essentielles à une évaluation productive de ce genre.
 - Nous avons fait participer le personnel des collèges et des universités dès le début à titre de conseillers à la conception de l'étude, ce qui a ajouté de la nuance et de la crédibilité à l'approche.
 - Nous avons invité les établissements d'enseignement à agir en tant que valideurs et à nous fournir des fichiers de données d'utilisation dépersonnalisés provenant de leurs portails Lynda.com et à renforcer ainsi la confiance dans la qualité des données fournies par LinkedIn.
 - Nous recommandons que les évaluations futures continuent de suivre cette approche, en s'appuyant sur l'expérience et l'expertise du milieu postsecondaire.

Bibliographie

- Conseil des universités de l'Ontario (COU). Graduate Survey: A Better Future for University Students, 2018. https://cou.ca/wp-content/uploads/2018/01/COU-GradSurveyReport-accessible.pdf
- LinkedIn Corporation. Courriels, 2019.
- Service d'admission des collèges de l'Ontario. Trouver un programme (sans date). https://www.collegesdelontario.ca/fr/programmes
- Institute for Competitiveness and Prosperity. The labour market shift: Training a highly skilled and resilient workforce in Ontario, 2017.

 https://www.competeprosper.ca/uploads/The labour market shift in Ontario Sept 2017.pdf
- Lenarcic Biss, D. et Pichette, J. Perception des étudiants de niveau postsecondaire de l'Ontario sur l'état de leurs compétences. Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur, 2018.
- Morneau Shepell. *Navigating change: Business Council skills survey,* 2018.

 https://www.morneaushepell.com/ca-en/insights/navigating-change-2018-business-council-skills-survey
- (NACE) National Association of Colleges and Employers. (2018). *Job Outlook Survey,* 2018. https://www.lander.edu/sites/lander/files/Documents/student_life/2018-nace-job-outlook.pdf
- Petrone, P. (2019). 4.7M Videos and Counting. A Look at Ontario's Province-Wide Investment into LinkedIn Learning. LinkedIn The Learning Blog (22 octobre).

 https://learning.linkedin.com/blog/learning-thought-leadership/4-7m-videos-and-counting--a-look-at-ontarios-province-wide-inves

Annexe

Méthodologie

Cette recherche incluait la collecte, le transfert et l'analyse secondaire des données au sujet de l'utilisation de Lynda.com, plateforme appartenant à LinkedIn, durant l'année scolaire 2018-2019. Pour faciliter la conception de la recherche, on a mené des consultations auprès de représentants d'établissements postsecondaires de l'Ontario et d'eCampusOntario.

Consultations et approbation sur le plan de l'éthique

Les consultations auprès des établissements d'enseignement nous ont amenés à ajouter deux aspects importants à notre conception de l'étude :

Premièrement, les représentants des établissements d'enseignement ont clairement indiqué que notre évaluation devrait être plus nuancée qu'un simple rapport indiquant le nombre total d'utilisateurs et les noms des cours visionnés sur le site Lynda.com; nous avons interprété cela comme voulant dire que le rapport devait faire la distinction entre les étudiants, le corps professoral et le personnel, et déterminer si les utilisateurs affiliés à des programmes particuliers ont utilisé la matière de différentes façons. Afin d'ajouter ce degré de nuance, nous avons dû collaborer avec les établissements pour intégrer l'information sur les utilisateurs, en particulier si un utilisateur individuel était un étudiant, un membre du corps professoral ou un membre du personnel, et son domaine de programme de travail ou d'études.

Le deuxième conseil que nous avons reçu au cours de nos premières consultations était d'obtenir l'approbation du comité d'éthique de tous les établissements en Ontario. Même si nous ne recruterions aucun participant pour cette étude, et que les utilisateurs avaient déjà consenti à une politique de protection de la vie privée permettant à LinkedIn de nous transférer leurs données d'utilisation, nous comprenions que l'approbation déontologique fournie par l'établissement ferait en sorte que le projet soit conforme à l'« Énoncé de politique des trois Conseils sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains » et rendrait le processus d'intégration des données plus harmonieux. Nous avons demandé et obtenu l'approbation des 44 comité d'éthique des collèges et universités de l'Ontario.

Collecte de données

Les participants à ce projet de recherche étaient des particuliers (c.-à-d. des étudiants, des membres du corps professoral et des membres du personnel) dans des établissements d'enseignement postsecondaire de l'Ontario qui ont créé un compte sur Lynda.com en vertu de la licence obtenue par leur établissement. Les établissements postsecondaires et LinkedIn avaient leurs propres méthodes de recrutement d'utilisateurs qui ont ensuite configuré et utilisé leur compte gratuit sur Lynda.com.

Pour s'assurer que l'ensemble de données transféré au COQES était complet aux fins de la présente évaluation, le COQES a demandé que les établissements qui n'avaient pas encore deux attributs intégrés à leur interface Lynda.com permettent la collecte des attributs manquants : l'affiliation (c.-à-d. si l'utilisateur est un étudiant, un membre du corps professoral ou un membre du personnel) et le domaine d'études ou de travail.

Les établissements pouvaient intégrer cette information en partageant les attributs manquants au moyen des filtres qui sont appliqués automatiquement dans leur système logiciel à connexion unique⁶, ou en posant une question unique aux utilisateurs pour qu'ils déclarent eux-mêmes leur affiliation ou leur programme de travail ou d'études à partir d'une liste déroulante. Les établissements qui utilisent des questions déroulantes pouvaient créer leur propre menu ou utiliser l'une des listes fournies par le COQES cidessous.

Universités (Source : Sondage auprès des étudiants aux cycles supérieurs du <u>CUO</u> et <u>DUCO</u>)		Collèges (Source : <u>SACO</u>)	
 Agriculture et sciences biologiques Architecture et aménagement paysager Administration des affaires et commerce Science informatique Dentisterie Éducation Génie Beaux-arts et arts appliqués Science des aliments et nutrition Foresterie Professions du domaine de la santé Lettres et sciences humaines Journalisme Kinésiologie/récréation/éducation physique 	 Droit Mathématiques Médecine Sciences infirmières Optométrie Autres arts et sciences Pharmacologie Sciences physiques Sciences sociales Théologie Thérapie et rétablissement Médecine vétérinaire Je préfère ne pas répondre 	 Agriculture, gestion des animaux et pratiques connexes Arts et culture Administration des affaires, finance et administration Développement et préparation de la carrière p. ex., cours préparatoires: arts/affaires/santé Ordinateurs et télécommunications Art culinaire, hospitalité, récréation et tourisme Éducation, services communautaires et sociaux Énergie, ressources environnementales et naturelles 	 Génie et technologie Services d'incendie, justice et sécurité Santé, alimentation et sciences médicales Médias Autres Profession et métiers Transport et logistique Je préfère ne pas répondre

Source : Conseil des universités de l'Ontario (2018); Service d'admission des collèges de l'Ontario (s.d.)

⁶Cette intégration automatique avec les données sur les utilisateurs de Lynda.com s'est faite par l'authentification des données avec celles contenues dans le répertoire actif de l'établissement.

Avant d'intégrer cette information, nous avons demandé et obtenu l'autorisation des 44 comités d'éthique des collèges et universités de l'Ontario.

Transfert de données

Les données que LinkedIn a fournies au COQES ont été envoyées au moyen du protocole de transfert de fichiers sécurisé (SFTP). Le SFTP établit un réseau privé, chiffré et sécurisé entre deux ordinateurs autorisés. Les données ne peuvent être téléchargées sur le réseau que pendant une certaine période et sont protégées par un identifiant chiffré et un mot de passe qui doivent être authentifiés.

Les données ont été dépouillées de tout renseignement personnel, y compris les noms, les courriels, les numéros d'identification des étudiants et les adresses IP, afin que le COQES ne soit pas en mesure d'identifier les personnes individuelles, de les relier aux données ou de les inclure au moment de la diffusion des résultats. LinkedIn a attribué à chaque utilisateur faisant partie des données un identificateur unique comprenant le type d'établissement (collège ou université) et le nom de l'établissement (représenté par des lettres prédéterminées de l'alphabet) ainsi qu'un code numérique aléatoire de trois à cinq caractères, qui, ensemble, ont assuré l'anonymat de l'utilisateur. Les données recueillies par LinkedIn et fournies au COQES ont été validées à l'aide d'un échantillon recueilli par le COQES auprès d'établissements qui avaient décidé de participer à l'étude.

Validation

Les données transférées de LinkedIn au COQES ont été validées par rapport aux données transférées de quatre établissements d'enseignement s'étant portés volontaires. L'exercice de validation a été conçu pour cerner les divergences dans les fichiers de données sur l'utilisation mis à la disposition des établissements via le portail Lynda.com et dans le fichier de données sur l'utilisation fourni au COQES par LinkedIn. Les fichiers de données des établissements ont également servi à vérifier l'intégralité de l'ensemble de données fourni par LinkedIn. Afin de s'assurer que l'exercice de validation des données était utile, on n'a pas divulgué le nom des établissements participants avant la publication du présent document.

Sondage sur les communications

Un sondage auprès des établissements d'enseignement a été mené à compter de janvier 2019 pour comprendre l'effet que les efforts de marketing au niveau des établissements d'enseignement et l'historique de la plateforme ont pu avoir sur l'utilisation. Le court sondage en ligne a été envoyé aux coordonnateurs et administrateurs désignés de Lynda.com dans chacun des 44 établissements postsecondaires financés par la province de l'Ontario, et était accompagné d'une demande de rediriger le sondage vers un membre du personnel responsable des efforts de marketing, si cela s'appliquait. Le sondage a été actif pendant six semaines, et plusieurs courriels de rappel ont été envoyés pour encourager les participants à y répondre. Des représentants de 41 des 44 établissements y ont répondu.

Analyse des données

On s'est servi de STATA 16 pour épurer, transformer et analyser les données. L'exercice de validation, qu'on a entrepris avant d'effectuer l'analyse finale des données décrite dans le présent rapport, a été mené individuellement pour chaque établissement validant, et consistait à comparer les données d'utilisation fournies par l'établissement validant aux données ayant trait aux utilisateurs de cet établissement dans le fichier maître de LinkedIn⁷.

L'analyse finale des données a été effectuée à partir des données sur l'utilisation individuelle fournies par LinkedIn pour l'année scolaire 2018-2019. Deux établissements ont indiqué dans le sondage sur les communications qu'ils n'avaient pas encore déployé Lynda.com sur le campus et qu'ils n'avaient pratiquement pas de données sur l'utilisation au-delà de ce que nous supposons être quelques comptes d'essai pour la majeure partie de la période d'étude. Nous avons exclu de notre analyse les utilisateurs de ces établissements en raison du manque d'activité.

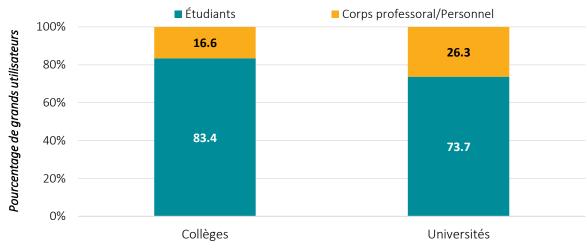
Nous avons utilisé des statistiques descriptives pour examiner les tendances générales dans les données et résumer l'utilisation en fonction des caractéristiques des participants (p. ex., type d'établissement, affiliation des utilisateurs et domaine de travail/d'études). Notre analyse des données du point de vue des catégories de compétences a été facilitée par un document qui nous a été fourni par LinkedIn et qui énumérait les compétences associées à chaque cours de langue anglaise dans sa bibliothèque. Nous avons comparé la liste à notre ensemble de données et utilisé les compétences définies par LinkedIn pour classer les données selon les catégories de compétences énoncées dans le sondage sur les perceptions des étudiants.

Étant donné les incohérences dans la collecte et la qualité des données d'attribut par les établissements participants, en plus de l'absence de contrôles d'échantillonnage, nous nous sommes abstenus d'explorer la signification statistique des résultats.

Notre approche dans le contexte de l'exercice de validation a été influencée par le fait que LinkedIn et les établissements de validation avaient différentes méthodes d'attribution des identificateurs anonymes uniques aux utilisateurs. Bien que les valideurs aient suivi nos directives d'attribution des identificateurs uniques, nous ne pouvons pas être certains que LinkedIn a utilisé la même procédure. Si LinkedIn attribuait les identificateurs uniques de façon vraiment aléatoire — et non en triant les utilisateurs par ordre alphabétique puis en leur attribuant un numéro séquentiel unique à partir de 1 — nous ne pouvions attribuer des identificateurs uniques secondaires aux utilisateurs dans les données de base qui pourraient être utilisées pour relier le fichier maître et le fichier de validation au niveau de l'utilisateur, ou niveau 1:1. Notre solution a été de limiter l'analyse aux utilisateurs qui avaient terminé au moins un cours entre le 1er septembre 2018 et le 1er juin 2019. En outre, comme il n'était pas possible d'établir un lien au niveau 1:1 entre le fichier maître et le fichier de validation, nous avons procédé à la validation en comparant les totaux pour la période (p. ex., nombre d'utilisateurs distincts, nombre de cours terminés, etc.) entre le fichier maître et le fichier de validation. Nous avons également effectué plusieurs tests statistiques afin d'examiner et de comparer la répartition des utilisateurs distincts selon le nombre de cours terminés dans les ensembles de données de validation et de données de base. Ces tests ont été effectués au niveau de l'établissement. Nous avons utilisé le test robuste d'égalité de variance de Brown-Forsythe (test de Levene modifié) pour déterminer si les distributions avaient la même variabilité. Lorsque le test robuste de Brown-Forsythe confirmait que les distributions présentaient la même variabilité, nous avons utilisé le test H de Kruskal-Wallis (test d'égalité des rangs des populations) pour examiner si les répartitions de validation et des données de

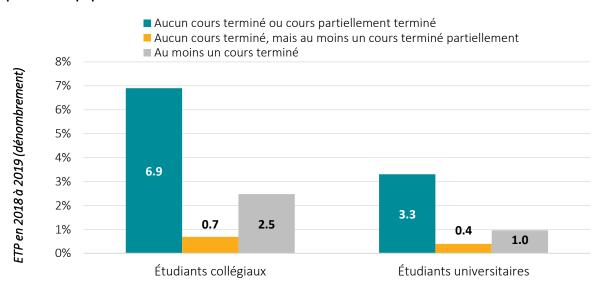
Chiffres supplémentaires

Figure 16: Grands utilisateurs par affiliation et type d'établissement



Grands utilisateurs au niveau universitaire, n = 217. Grands utilisateurs au niveau collégial, n =320. Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2). Exclut les grands utilisateurs pour lesquels des données d'affiliation étaient absentes (n = 97).

Figure 17 : Étudiants utilisateurs distincts par type d'établissement et degré de participation, en pourcentage des inscriptions à temps plein en 2018-2019



Étudiants universitaires, n = 19 708.Étudiants collégiaux, n = 25 389. Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2). Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut d'affiliation (n = 3). Exclut les utilisateurs pour lesquels des données d'affiliation sont absentes ou indéterminées (n = 19 844). Les données sur le nombre d'ETP de 2018-2019 ont été fournies par le ministère de la Formation et des Collèges et Universités, Direction des finances et de la gestion de l'information du secteur postsecondaire. Les données sur le nombre d'ETP au niveau universitaire en 2018-2019 étaient préliminaires/non vérifiées au moment de la rédaction du présent document. Les données sur le nombre d'ETP au niveau collégial en 2018-2019 ont été confirmées/étaient définitives.

■ Interactions totales — Corps professoral/Personnel ■ Interactions totales — Étudiants universitaires Résolution des problèmes et raisonnement critique Étiquette et sens des affaires Développement et croissance personnels Créativité et inspiration Travail d'équipe et entregent Gestion du temps et productivité Entrepreneuriat Catégorie de compétences Enseignement et apprentissage Recherche d'un emploi et entrevue Développement et planification de la carrière Leadership et gestion Gestion de projet Finance Communication Analyse des données et science des données Formation technique/spécifique Science informatique et TI Logiciels/appareils électroniques 0% 10% 20% 30% 40%

Figure 18 : Interactions des utilisateurs universitaires par catégorie de compétence et selon l'affiliation

Interactions du corps professoral et du personnel dans les universités, n = 25 414. Interactions des étudiants au niveau universitaire, n = 83 956. Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n = 2). Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut d'affiliation (n = 1). Exclut les interactions des utilisateurs universitaires dont les données sur l'affiliation sont absentes (n = 19 186).

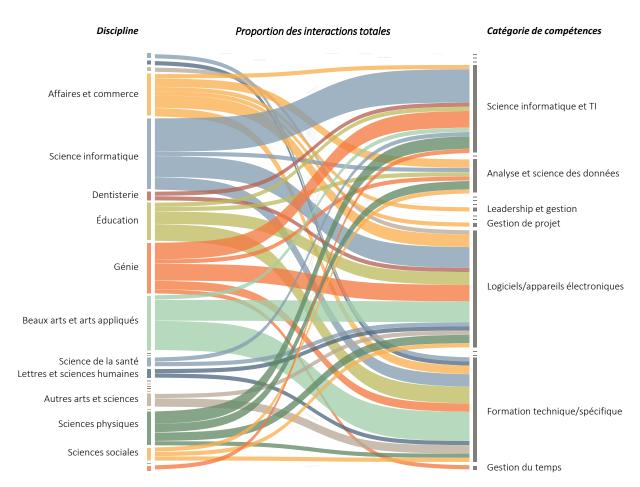
Pourcentage de l'échantillon

■ Interactions totales — Corps professoral/Personnal ■ Interactions totales — Étudiants collégiaux Résolution des problèmes et raisonnement critique Créativité et inspiration Entrepreneuriat Étiquettes et sens des affaires Gestion du temps et productivité Recherche d'un emploi et entrevue Catégorie de compétences Développement et croissance personnelle Développement et planification de la carrière Travail d'équipe et entregent Finance Leadership et gestion Analyse des données et science des données Enseignement et apprentissage Gestion de projet Communication Science informatique et TI Formation technique/spécifique Logiciels/appareils électroniques 0% 10% 20% 30% 40% Pourcentage de l'échantillon

Figure 19 : Interactions des utilisateurs collégiaux par catégorie de compétence et selon l'affiliation

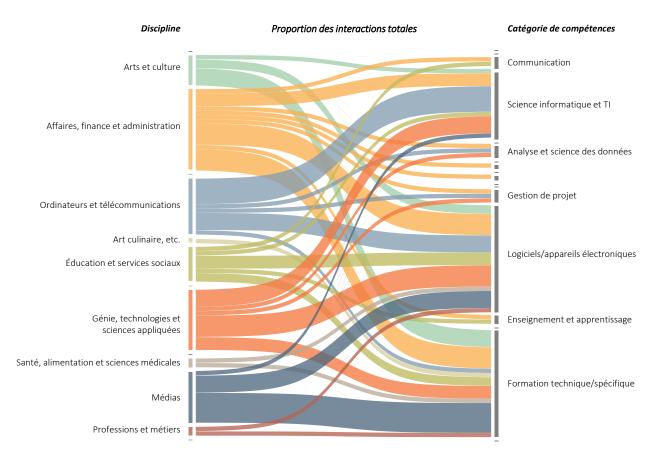
Interactions du corps professoral et du personnel au niveau collégial, n = 25593, Interactions des étudiants au niveau collégial, n = 124818. Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut d'affiliation (n = 2). Exclut les interactions totales des utilisateurs au niveau collégial dont les données d'affiliation sont absentes (n = 66949).

Figure 20 : Proportion de l'ensemble des interactions du corps professoral et du personnel des universités par discipline et catégorie de compétence des utilisateurs



Interactions du corps professoral et du personnel des universités, n=1 933. Exclut les établissements qui ont atteint une participation minimale de Lynda.com (n=2). Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut de discipline (n=3). Exclut les utilisateurs dont l'attribut de discipline était absent ou indéterminé.

Figure 21 : Proportion du nombre total d'interactions du corps professoral et du personnel des collèges par discipline et catégorie de compétences



Interactions du corps professoral et du personnel des collèges, n = 10 808. Exclut les établissements qui n'ont pas intégré l'attribut de discipline (n = 4). Exclut les utilisateurs dont l'attribut de discipline était absent ou indéterminé.

