

TABLE DES MATIÈRES

OBJECTIF ET STRUCTURE DU DOCUMENT	3
INTRODUCTION	4
Contexte	4
Définition du numérique	4
Caractéristiques du numérique	5
ENJEUX DU NUMÉRIQUE À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL.....	6
Transformation de l'enseignement	6
Transformation de la recherche	7
Transformation des opérations	7
Transformation des communications	8
BÉNÉFICES.....	9
VISION	10
PRINCIPES	11
A. USAGER AU CENTRE.....	11
B. SOUTIEN À L'APPROPRIATION DU NUMÉRIQUE	11
Soutien à l'enseignement.....	11
Soutien à la recherche.....	12
Soutien aux unités et aux services	12
C. COMMUNICATION ET COLLABORATION	12
Partage et échanges.....	12
Ouverture vers la société.....	12
CONDITIONS DE SUCCÈS.....	14
ANNEXE - ACTIONS PRIORITAIRES.....	15

OBJECTIF ET STRUCTURE DU DOCUMENT

« Cette capacité d'innovation est supportée par une appropriation du paradigme numérique dans toutes les phases du travail scientifique et de la création, et dans les environnements de transmission du savoir et de formation des étudiants. Le numérique irradie toutes les fibres du milieu de travail et de vie, et doit permettre à l'ensemble de la communauté, quelle que soit l'occupation, d'exprimer sa créativité. »

Planification stratégique 2016-2021¹, Priorité « Innover et Réussir »

Face à l'évolution rapide des technologies, la stratégie numérique se présente, par une approche positive et rassembleuse, comme un point de ralliement au sein de l'Université, en proposant une vision commune de notre appropriation du numérique. Prenant appui sur plusieurs documents internes et externes, travaux et consultations, cette stratégie a pour objectif de concrétiser les aspects numériques de la planification stratégique 2016-2021 et de proposer une direction partagée par l'ensemble de la communauté universitaire qui guidera les décisions de nature technologiques.

La vision, les principes et les conditions d'application proposées dans cette stratégie sont indépendants de technologies spécifiques et ne visent pas à dicter les outils à employer, mais plutôt à guider les choix qui répondront le mieux à nos besoins. Afin d'y arriver, il sera essentiel de suivre l'intégration de cette stratégie dans les unités et services. De plus, la stratégie sera révisée périodiquement, ainsi que les actions prioritaires qui l'accompagnent, pour suivre l'évolution des besoins de la communauté universitaire.

L'**introduction** présente un survol du contexte à l'origine de cette stratégie, propose une définition du numérique et brosse un tableau sommaire de ce qui caractérise le numérique. Elle est complétée par un état de situation des **enjeux du numérique à l'Université de Montréal**.

Les **bénéfices** illustrent les avantages d'une planification stratégique de l'évolution du numérique et la **vision** représente comment on perçoit notre Université comme Université numérique.

Les **principes**, regroupés sous trois grands thèmes, précisent la vision dans la perspective de guider le développement numérique à l'Université. Des éléments de la planification stratégique 2016-2021 définissent les thèmes et constituent certains principes.

Les **conditions de succès** constituent de bonnes pratiques en technologies de l'information qui faciliteront l'adaptation des processus et services numériques selon les principes.

En annexe, le **plan d'action** propose les moyens concrets de lancer la réalisation de la stratégie. Il inclut certains projets qui font partie de la planification stratégique 2016-2021 et qui s'alignent avec le processus de transformation institutionnelle en cours.

¹ Les extraits de la planification sont identifiés en [bleu](#)

INTRODUCTION

Contexte

Dans le contexte de la réflexion globale sur la transformation institutionnelle à l'Université de Montréal et de la production d'une nouvelle planification stratégique 2016-2021, il est essentiel de se pencher sur le développement numérique au sein de l'institution, instrument incontournable et stratégique de soutien à la mission universitaire. La démarche de renouvellement et de réorganisation des services de technologies de l'information en cours offre également les conditions propices pour faire le point et pour proposer une nouvelle vision stratégique sur le numérique.

Pour mener cette réflexion, le recteur Guy Breton a confié un mandat large à un professeur du Département d'informatique et de recherche opérationnelle, Sébastien Roy. Son mandat s'est tout d'abord déployé au sein du vice-rectorat au Développement académique et à la transformation institutionnelle, avec Gérard Boismenu, pour ensuite être intégré au vice-rectorat aux affaires étudiantes et aux études, mené par Louise Béliveau. Avec ce nouveau vice-recteur associé à la stratégie numérique, le processus de construction de la nouvelle vision s'est élaboré en collaboration avec la communauté et tout particulièrement avec la Direction des technologies de l'information (TI). Une initiative de consultation des unités académiques et administratives, au moyen d'une tournée d'information et d'ateliers de discussion, a permis de dresser un portrait de la situation et des enjeux. Cette vue d'ensemble est également étoffée de la consultation de nombreux documents stratégiques institutionnels. La nouvelle dirigeante principale des TI a contribué à la finalisation de ce document et à son arrimage à la prochaine planification stratégique du développement des TI.

Définition du numérique

Le numérique, à la base, est une représentation chiffrée de l'information qui offre des possibilités exceptionnelles de traitement et de déplacement de l'information. Selon l'Office québécois de la langue française, le numérique qualifie un mode de représentation de données sous forme d'éléments binaires (1 ou 0) et les procédés utilisant ce mode de représentation. Le passage à cette représentation, la numérisation, se limite à la conversion des informations d'un support analogique en données numériques, sans modifier la réalisation des activités.

Le numérique fait non seulement appel aux technologies de l'information mais les transcende pour transformer la façon dont on réalise nos activités et nous permettre de saisir des occasions d'innover et de relever de nouveaux défis. Le numérique déborde du strict cadre des technologies de l'information: l'infrastructure informatique vise la manipulation de l'information – la numérisation, le transport, le stockage, le calcul – alors que le numérique, par la représentation commune de toute l'information de manière traitable, vise à exprimer et à valoriser le plein potentiel informationnel des données.

Puisque le numérique est indépendant du type d'information et peut encoder toute l'information à travers un langage commun unique, il a un impact sur l'ensemble des activités humaines. La notion de numérique doit être considérée dans son ensemble, elle doit prendre en compte la culture du numérique : ce n'est pas seulement une

collection d'outils mais un ensemble de pratiques. L'Humain Numérique n'est donc pas seulement une personne qui utilise des outils numériques mais une personne qui transforme sa façon d'appréhender le monde grâce au numérique. Dans le contexte universitaire, l'ensemble des activités sont liées au numérique. Une stratégie est donc nécessaire pour tirer le maximum de ce qu'on peut faire du numérique en soutien à la mission universitaire.

Caractéristiques du numérique

S'il y a un aspect du développement numérique qui le distingue de tout autre changement, c'est évidemment la rapidité à laquelle apparaissent, évoluent et disparaissent les technologies de l'information et des communications. En conjonction, le numérique s'impose à tous les membres de la communauté universitaire et s'immisce dans presque toutes leurs activités, que ce soit l'enseignement, la recherche, l'administration ou les actions quotidiennes de la vie universitaire.

Ce rythme effréné de la transformation des moyens et des outils qui ont un impact sur l'ensemble d'une organisation rend les choix technologiques particulièrement complexes à déployer, à encadrer et à harmoniser dans une grande université comme la nôtre. De par sa nature et sa structure, une université est un milieu très hétérogène, tant sur le plan des usagers, des besoins, des ressources, des pratiques ou des solutions. La liberté académique élargit l'éventail des choix technologiques du personnel enseignant et des chercheurs. Par ailleurs, les étudiants arrivent aujourd'hui à l'Université avec un "bagage numérique" et leurs propres habitudes technologiques, ainsi qu'avec leurs attentes en termes d'interactions virtuelles. Dans ce contexte, il est difficile de maintenir l'équilibre fragile entre l'agilité essentielle à l'innovation et la nécessité de standardisation permettant d'offrir les meilleurs services à long terme. Il est tout aussi important de réaliser que le succès de cette transformation dépend de l'ouverture au changement et de la capacité de repenser nos façons de faire.

Les transformations des pratiques pédagogiques, les compétences numériques des individus, l'évolution des moyens de communication, la qualité du soutien, le coût total d'implantation et les coûts récurrents de maintenance et d'évolution, l'adoption des logiciels libres et les risques de sécurité constituent des défis préoccupants auxquels la stratégie numérique doit s'intéresser.

ENJEUX DU NUMÉRIQUE À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Plongée dans l'univers numérique, l'Université de Montréal doit faire face à des enjeux qui lui sont propres. Dans les dernières années, l'Université a amorcé un virage numérique important et elle dispose maintenant d'une base solide d'infrastructures technologiques. Entre autres, elle a procédé avec succès à une grande refonte de l'informatique institutionnelle par l'implantation d'un progiciel de gestion intégrée (Synchro) et la mise en place d'un environnement numérique d'apprentissage (Studium) qui a eu un impact académique très significatif. Une gouvernance des projets TI a également été instaurée pour encadrer les investissements technologiques. Cependant, le portefeuille d'applications, qui détermine les services offerts dans plusieurs des grandes fonctions institutionnelles, accuse un retard significatif.

Une tournée des unités académiques et administratives a permis de recueillir les perceptions concernant certaines lacunes : l'absence d'une vision commune et partagée, une confusion dans les rôles et mandats des multiples unités de soutien, les inégalités dans la disponibilité et l'utilisation des ressources numériques et des variations importantes de la maturité numérique. On a rapporté que des technologies sont parfois adoptées trop rapidement, sans avoir suffisamment considéré les besoins, le contexte d'utilisation et l'impact à long terme. La perception de morcellement et de redondance a pu être accentuée par une gouvernance et un modèle de financement qui peuvent encourager les unités à présenter des projets de façon isolée et qui offrent peu d'incitatifs à collaborer et à adopter des pratiques innovantes. Conséquemment, on note parfois une inadéquation entre les objectifs stratégiques de l'Université et la capacité réelle de les atteindre. Malgré les améliorations apportées au cours des dernières années, la tournée a permis de constater qu'il y a encore beaucoup de travail à faire.

Transformation de l'enseignement

Le virage numérique a provoqué l'apparition et l'utilisation d'une grande variété de nouvelles technologies qui vont transformer le paysage de l'enseignement. Certaines de ces technologies, telles que la réalité augmentée, la ludification et l'internet des objets, vont amener des opportunités de réinventer les approches et méthodes pédagogiques.

De nouvelles solutions d'apprentissage soutenues par des outils informatiques, facilitent l'enseignement à distance, en ligne et selon des formules hybrides. Dans le contexte québécois², le développement de la formation à distance est relativement timide à l'Université de Montréal. En 2015, on comptait 210 cours offerts en ligne à l'Université de Montréal, la majorité sous la forme de cours crédités, dont 60 au 1^{er} cycle et 103 aux cycles supérieurs.

Toute pédagogie qui inclut le numérique requiert un accompagnement supplémentaire de l'enseignant par une équipe spécialisée. En conséquence, les volontés de

² Conseil supérieur de l'éducation. (2015). *La formation à distance dans les universités québécoises : un potentiel à optimiser*. Québec. Repéré à <http://cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/Avis/50-0486.pdf>.

développement se butent aux coûts élevés de la création des cours, du tutorat et du service de soutien aux étudiants, surtout pour les facultés et départements de petite taille. Celles-ci manquent de ressources, particulièrement de concepteurs pédagogiques avec expérience, pour assurer l'accompagnement des enseignants qui souhaitent créer des cours en ligne. Au-delà de la création, un effort sérieux de communication et de promotion est nécessaire pour rejoindre les différents publics étudiants ciblés. Au fil du temps, des coûts sont aussi associés à une mise à jour continue des cours pour en assurer la pérennité des contenus dans un contexte d'évolution rapide des technologies.

L'intérêt pour la formation à distance réside certainement dans la possibilité d'augmenter les inscriptions sans pression sur les coûts d'infrastructure, en termes d'espaces, notamment en rejoignant davantage d'étudiants éloignés et internationaux. L'offre de formation en ligne crée également des occasions de maintenir le lien avec les diplômés. La formation en ligne contribue également à diffuser des savoirs issus des secteurs de pointe ou distinctifs au plus grand nombre, à accroître le rayonnement et la renommée internationale de l'Université.

Afin de générer ces bénéfices, il est important de prioriser la formation en ligne, de cibler des publics, et d'adopter des objectifs et des moyens pour en accélérer la croissance. Une étude approfondie de la situation et des enjeux et l'évaluation des différentes stratégies concernant la formation à distance devraient être effectuées dans le but d'élaborer une politique institutionnelle, tel que le recommande le Conseil supérieur de l'éducation³.

Transformation de la recherche

De par sa nature, la recherche universitaire est financée de façon parallèle à l'enseignement et est menée de manière autonome par les chercheurs, ce qui fait qu'elle se prête plus difficilement à l'offre de services numériques institutionnels. De plus, l'indépendance des chercheurs se traduit par bien peu d'harmonisation au plan des pratiques. Néanmoins, la recherche dépend de manière critique du développement numérique. En effet, pour demeurer à la fine pointe de leur discipline, les chercheurs doivent rester à l'avant-garde de la technologie et on constate l'évolution rapide des besoins en infrastructures et en services. Le numérique peut aussi permettre d'optimiser la gestion de la recherche, une fonction critique pour le soutien des chercheurs.

En parallèle, les organismes subventionnaires ajoutent des exigences en lien avec la gestion des données de la recherche - stockage, sécurité, confidentialité, pérennité, accessibilité et partage – et du transfert et de la mobilisation des connaissances. La capacité de calcul de haute performance sur demande, les services de soutien à l'appropriation et de formation, les outils de collaboration et de communication sont d'autres facettes des enjeux que rencontrent les chercheurs qui désirent tirer avantage du numérique pour repousser les frontières du savoir et contribuer à l'avancement des connaissances au bénéfice de la société.

Transformation des opérations

Les opérations des unités académiques et des services administratifs ont été profondément transformées par le numérique. Voyant leurs activités modifiées, ces

³ Conseil supérieur de l'éducation. *ibid.* p.119.

unités ont connu des défis de gestion du changement mais ont su d'adapter et capter les avantages que propose le numérique. Fondamentalement, le numérique a considérablement élargi les horizons des possibles et ouvert de nombreuses occasions d'offrir de nouveaux services, en plus de rendre les activités actuelles plus efficaces et de mieux répondre à la communauté universitaire. Par exemple, les nouveaux outils analytiques peuvent utiliser les données institutionnelles pour mieux soutenir la réussite étudiante. De même, ils permettent d'optimiser les services de recrutement et de l'admission, lesquels sont cruciaux dans une perspective de rapidité d'adaptation aux besoins des futurs étudiants. Le numérique encourage l'optimisation des processus, l'harmonisation et l'adoption des bonnes pratiques. On pense entre autres aux mesures d'identification qui rehausseraient la sécurité des courriels ou au recours aux services infonuagiques qui peuvent générer des économies importantes.

Transformation des communications

Si les communications jouaient un rôle important dans la relation entre l'Université et les communautés, l'arrivée du numérique a marqué un tournant qui leur a conféré un statut de fonction centrale et critique, en plus d'estomper la frontière entre les publics « interne » et « externe ». Le numérique continue d'avoir un impact incontestable et profond sur l'usage et la portée des communications. Ces dernières années, la démocratisation des technologies, particulièrement dans le secteur du web, a mené à un développement rapide et anarchique qui montre les signes d'avoir aujourd'hui atteint sa limite. Tant dans les unités académiques et de recherche que dans les services administratifs, le rythme des changements imposés par le numérique, de la multiplication des canaux et des formats à la transformation de la production et de la gestion des contenus est difficile à suivre.

Il est essentiel de pallier au manque de ressources en communication et à leur dispersion dans le campus. Des services institutionnels adéquats et modernes centrés sur les besoins des usagers favorisent les choix d'outils technologiques appropriés et permettent de faciliter les échanges et l'ouverture vers la société. Rapidement, l'Université par exemple pourrait mettre en place des outils de communication mobiles qui bonifient l'expérience des étudiants et les accompagneront tout au long de leur vie, établissant les bases d'une relation durable avec les diplômés et les donateurs et contribuant au rayonnement et à la mise en valeur de l'impact et des succès de la communauté universitaire dans la société.

BÉNÉFICES

La plus grande valeur de la stratégie numérique est d'établir un lien fort entre la technologie et la mission de l'Université. Renforcer ce lien va augmenter la capacité à mieux répondre aux besoins de la communauté universitaire et à réinventer les façons de faire. La réelle valeur n'est plus dans l'infrastructure technologique mais dans ce que les gens en font – et feront différemment – pour réaliser la mission de l'Université.

Maximiser l'expérience étudiante, étendre l'accès aux connaissances au-delà de nos murs, soutenir l'excellence en recherche et son transfert, optimiser les services et le partage des ressources, bonifier l'engagement des diplômés et maximiser la mobilisation de la société, voilà autant d'avantages à l'échelle institutionnelle qui découlent d'une planification stratégique de l'évolution du numérique.

Le numérique se fondant sur l'interconnexion et le partage, il requiert une vision commune pour pouvoir exprimer tout son potentiel. Dans un univers numérique, il est essentiel de parler tous la même langue et d'aller tous dans la même direction, afin de ne laisser personne en arrière et de maximiser l'impact des actions.

VISION

Le développement numérique doit être au service de la mission de l'Université.

Son rôle étant transversal, il ne se limite pas à l'infrastructure technologique, mais touche à tous les aspects de la vie universitaire, dans toutes les unités, autant à la formation, à la recherche qu'à l'expérience étudiante.

Le numérique doit constituer un puissant levier pour les communications et la collaboration.

La communication et la collaboration sont au cœur des activités universitaires. Ils sont essentiels à la création et à la transmission du savoir et dans nos rapports avec la société, en particulier pendant tout le cycle de vie de l'étudiant, qui débute dès le premier contact et persiste par l'établissement d'une relation durable avec les diplômés.

Le développement numérique doit viser à diminuer les écarts au sein de la communauté universitaire.

Il vise à équilibrer et amplifier l'impact pour tous les membres, par l'élimination du morcellement et de la redondance. De plus, il doit favoriser l'élargissement institutionnel d'initiatives isolées lorsque c'est pertinent et encourager l'harmonisation des pratiques.

La maturité numérique doit s'accroître afin de réaliser le plein potentiel du numérique en soutien à la mission universitaire.

Un environnement mature facilite l'expérimentation, valorise l'interopérabilité et encourage l'harmonisation et la formation de partenariats. Il contribue également à l'amélioration de l'efficacité et de l'efficience des processus.

Ultimement, nous rehausserons notre capacité à s'approprier le numérique, son évolution et les transformations qui en résultent afin d'augmenter le pouvoir d'innovation et d'impact de l'Université.

PRINCIPES

A. USAGER AU CENTRE

Développer l'environnement numérique et les outils et services adaptés à la réalité mobile en s'adaptant à l'utilisateur et à son « bagage numérique » 42⁴

1. Prioriser les besoins des usagers et leur bagage numérique avant le choix des outils
2. Rester à l'écoute des usagers, les consulter et les impliquer pour répondre à leurs besoins et pour observer et mesurer l'impact des services
3. Maximiser l'utilité et la valeur des services en offrant une expérience unifiée et un soutien adapté pour chaque type d'utilisateur, par de la documentation et de l'information facilement accessibles, par la formation et la mobilisation
4. S'assurer que les données confidentielles et la vie privée des usagers soient protégées et que les usagers agissent de manière responsable avec les données auxquelles ils ont accès
5. S'assurer que tout développement numérique réponde non seulement aux besoins actuels, mais considère aussi les besoins émergents et les usages futurs

B. SOUTIEN À L'APPROPRIATION DU NUMÉRIQUE

Soutien à l'enseignement

1. Réaliser le plein potentiel des ressources technopédagogiques et soutenir l'évolution des méthodes d'enseignement (V)⁵, notamment par une diffusion efficace de celles-ci, la mobilisation des usagers, un aménagement des espaces d'enseignement et l'exploration active des technologies et approches émergentes
2. Assurer la qualité et l'évolution des environnements numériques d'apprentissage, incluant la formation à distance, pour améliorer le soutien à la réussite et l'expérience étudiante (U)
3. Donner une impulsion à l'offre de cours en ligne et hybrides pour une formation à distance adaptée à l'univers numérique des étudiants, selon les besoins des programmes ou à la demande des enseignants et des étudiants (18), et s'assurer d'accompagner les enseignants dans le développement de leurs pratiques
4. Viser une mise en commun des expertises technopédagogiques et un partage des ressources qui participent à la création de cours en ligne

⁴ Chiffres = Objectifs de la Planification stratégique 2016-2021

⁵ Lettres = Conditions de réalisation de la Planification stratégique 2016-2021

Soutien à la recherche

5. Fournir aux chercheurs les meilleurs outils organisationnels et applicatifs pour assurer l'accessibilité, la sécurité, la pérennité et le partage des données générées par la recherche, aussi bien pendant le déroulement de la recherche que lorsqu'elle est complétée
6. Mobiliser les ressources des bibliothèques pour assurer le meilleur accès aux connaissances (10)
7. Se doter d'une puissance sur demande de traitement des données pour répondre aux besoins des chercheurs et des étudiants (12), avec un modèle de coûts approprié
8. Soutenir les chercheurs pour accroître la mobilisation de la connaissance et la diffusion des résultats de la recherche

Soutien aux unités et aux services

9. Réviser et optimiser les processus opérationnels en gestion académique et administrative (52) avant le choix de solutions technologiques en réponse à un besoin
10. Pour optimiser le partage de ressources limitées, favoriser l'harmonisation et maintenir l'interopérabilité, les choix technologiques doivent s'arrimer à l'architecture d'entreprise et aux normes d'exploitation

C. COMMUNICATION ET COLLABORATION

Partage et échanges

1. Faciliter la collaboration entre les acteurs de la communauté universitaire élargie, tout particulièrement les établissements affiliés, pour le partage des données et le travail collaboratif
2. Favoriser la valorisation et la saine gestion des données et des flots d'informations résultant des activités universitaires, en assurant leur accessibilité, leur redistribution, leur protection et leur présentation cohérente aux usagers
3. Établir les mécanismes d'unification et de collaboration entre les services technologiques et les autres unités pour améliorer les services de soutien aux enseignants, chercheurs et étudiants (O)

Ouverture vers la société

4. Favoriser la science citoyenne et soutenir le libre accès aux connaissances développées par les membres de la communauté universitaire sous toutes ses formes (33), ainsi qu'aux données produites qui ont un potentiel d'usages innovateurs, sur le modèle de la « ville ouverte »

5. Faire valoir les succès en recherche et en enseignement, et aider les équipes à tisser des liens avec la communauté environnante et à avoir de l'impact dans la société (31)
6. Entretenir une relation durable avec les diplômés et accroître leur participation dans l'ensemble des activités de l'institution (48)

CONDITIONS DE SUCCÈS

À cause de la nature transversale de la stratégie numérique, sa réalisation pose de nombreux défis pour une grande organisation complexe, notamment en raison des changements institutionnels importants qu'elle propose. Son succès sera donc dépendant de la satisfaction des conditions essentielles suivantes qui sont liées au développement numérique de l'Université.

1. Le support et la collaboration de tous les intervenants, de la haute direction jusqu'aux usagers, en passant par les unités académiques et administratives
 - a. Impliquer les différents intervenants dans la réalisation et l'évolution de la stratégie et des actions qui y sont liées
2. L'emphase mise sur la valeur ajoutée et l'utilité pour les usagers
 - a. Viser l'optimisation de l'expérience étudiante, du recrutement jusqu'après la diplomation
 - b. Mesurer la satisfaction des usagers en continu
3. La consolidation des capacités internes
 - a. Renforcer l'expertise interne pour les besoins stratégiques (Q) et limiter la dépendance à l'externe
 - b. Assurer l'accès aux ressources humaines et financières requises en fonction des priorités
4. Un environnement numérique sain et solide
 - a. Instaurer une culture de la sécurité numérique
 - b. Prendre en considération la pérennité des données à tous les niveaux
 - c. Viser l'équilibre entre la protection de la vie privée, de la confidentialité et l'accessibilité aux données
 - d. Tenir compte de la diversité des plateformes courantes utilisées par les usagers
5. L'ouverture au changement et aux nouvelles façons de faire
 - a. Incorporer davantage de proactivité et de flexibilité dans la culture organisationnelle, tout en favorisant l'équilibre entre le respect de la tradition et le désir d'évolution
 - b. Tirer parti des nouveaux modèles d'affaires liés aux investissements matériels et logiciels qui soutiennent la diversité des usages, notamment par le recours à l'infonuagique et aux licences flexibles (R)
 - c. Considérer l'adhésion aux standards et le recours aux logiciels et aux formats libres et ouverts
6. L'observation de l'évolution de notre clientèle et notre environnement (pédagogique, scientifique, d'affaires, philanthropique, etc.)
 - a. Découvrir les nouvelles opportunités pour mieux desservir notre clientèle et se développer en synergie avec les besoins émergents de la société
 - b. Assurer une vigie constante des grandes tendances et des innovations porteuses qui peuvent répondre aux besoins de l'institution (P)
 - c. Mettre à jour la stratégie numérique elle-même pour suivre l'évolution des besoins de la communauté universitaire

ANNEXE - ACTIONS PRIORITAIRES

1. Développement d'une **application mobile institutionnelle**

- Description : Outil de communication intégré et flexible qui réunit l'ensemble des informations et services utiles à la communauté universitaire et au rayonnement institutionnel
- Bénéfices :
 - Coordination centrale avec responsabilité distribuée entre toutes les unités concernées pour la création et la gestion des contenus
 - Plus hauts standards technologiques compatible avec les meilleures pratiques web et la connexion aux sources de données
- Actions
 - Préciser les auditoires et les besoins
 - Répertorier les informations, les données et les transactions à intégrer
 - Soumettre un projet TI
 - Évaluer les plateformes et les approches de développement

2. Développement de la **formation à distance**

- Description :
 - Développer la formation à distance, en fonction de nos secteurs d'expertise, de l'évolution de la pédagogie et des outils technologiques, pour
 - Offrir au moins un cours à distance à chaque étudiant d'un programme de grade du premier cycle dans le cadre de sa formation
 - Accroître l'offre de formation continue à distance
 - Favoriser la formation à distance pour des programmes courts offerts à des publics spécifiques
 - Rejoindre les clientèles internationales, particulièrement dans la Francophonie
 - Se doter de services de soutien adéquats pour le développement et la prise en charge des cours en ligne
 - Réduire la multiplicité des plateformes en tenant compte des modèles d'enseignement et de la nature des clientèles et s'assurer de leur interopérabilité, de façon à présenter l'offre de manière unifiée, cohérente et institutionnelle
 - Simplifier le cheminement administratif (admission, inscription, scolarité, attestation), notamment pour celui des étudiants libres
 - Élargir la plateforme EDUlib aux autres universités québécoises
- Actions
 - Constituer un groupe de travail* sur la formation à distance
 - Répertorier les outils existants
 - Consultation des unités académiques
 - Coordination avec le groupe de travail sur la vitrine unique de formation continue
 - Produire une stratégie de développement de la formation à distance et un plan d'action

* inclus dans le cadre du plan d'action Transcender les frontières 2016-2021

3. Création de **laboratoires d'enseignement numérique**

- Description :
 - Développer les laboratoires numériques interconnectés particulièrement pour la formation aux cycles supérieurs et le développement de la recherche (17)⁶
 - Faciliter le développement des nouveaux modèles d'apprentissage, dont la simulation et l'immersion (19)
 - Aménager des espaces de travail collaboratifs qui facilitent l'exploration et l'innovation technopédagogiques (Créer un Centre d'innovation et de soutien pédagogique)
- Bénéfices :
 - Appropriation des technologies de pointe en enseignement
 - Amélioration de l'expérience étudiante
- Actions
 - Répertorier les ressources et outils existants (ex. immobilier, logiciels, ressources humaines, etc.)
 - Consulter les unités concernées pour mieux cerner les besoins (ex. : espaces, technopédagogie, encadrement, formation, etc.)
 - Évaluer le potentiel de développement d'initiatives numériques (ex. : immobilier, technologie, services offerts, etc.)
 - Planifier la mise en place d'un laboratoire d'innovation technopédagogique et installer des environnements

4. Mise en place d'**outils de collaboration** et de communautés de pratique

- Description : Mise en place d'outils performants pour soutenir les communications et la collaboration entre usagers de la communauté universitaire, notamment par le recours aux communautés de pratique
 - Implanter des espaces de partage de données et de logiciels, aussi bien à l'interne qu'avec des partenaires extérieurs
 - Regroupements par champs d'intérêt ou type d'emploi (ex. : TGDE, utilisateurs Linux, etc.)
- Bénéfices : Établir des liens transversaux entre membres de la communauté universitaire
- Actions
 - Évaluation des besoins des communautés
 - Choix et mise en place d'outils technologiques
 - Organisation des communautés de pratiques

⁶ Chiffres = Objectifs de la Planification stratégique 2016-2021

5. Mise en place d'**outils de gestion** de la relation durable avec les diplômés

- Description : Mise en place d'outils performants pour soutenir les communications et les relations avec les diplômés, tout au long de leur parcours académique et professionnel
- Bénéfices : Augmentation et valorisation de la participation des diplômés à l'ensemble des activités de l'Université
- Actions
 - Évaluation des besoins en communication et en gestion de la relation
 - Choix et mise en place d'outils technologiques (ex. CRM)

6. Mise en place d'une **gouvernance des communications numériques**

- Description : Restructurer les services de communication numérique institutionnels (développement des sites web et applications mobiles) pour la communauté universitaire en établissant une collaboration étroite entre les communicateurs et les spécialistes web
- Mandat : Offrir des services de communication numérique de manière intégrée (chaîne complète: conseil, conception, design, intégration, hébergement, exploitation, maintien et évolution)
- Bénéfices :
 - Meilleure prise en charge des demandes institutionnelles
 - Meilleure information sur les services offerts
 - Gestion de projets plus efficace
 - Facilitation de la coordination et harmonisation des pratiques
- Actions
 - Clarifier les mandats, rôles et services respectifs
 - Réorganiser le travail
 - Réorganiser la gestion de projets
 - Définir une stratégie de gestion des contenus numériques
 - Ajouter du personnel
- Ressources additionnelles
 - À déterminer avec le CEW et le BCRP

7. Lancement d'une campagne de sensibilisation à l'utilisation responsable des **médias sociaux**

- Description : Projet en cours au sein du VRAÉÉ
- Bénéfices : Fluidité et modernisation des communications
- Actions : Diffusion des lignes directrices pour une utilisation éthique et responsable des médias sociaux à l'Université de Montréal