

The background of the banner features a complex geometric pattern. It consists of various shapes including triangles, squares, and hexagons, some of which are filled with a vibrant red color, while others are defined by thin red outlines on a deep purple background. The overall effect is a modern, digital aesthetic.

FORUM NUMÉRIQUE

22.03.2018
23.03.2018

L'événement de la recherche
sur le numérique à l'UQAM

Pavillon Sherbrooke
Salle polyvalente | SH-4800
200, rue Sherbrooke Ouest

forumnumerique.uqam.ca

Table des matières

Table des matières	1
Horaires et déroulement	2
Jeudi 22 mars – Session d’affiches scientifiques	3
(15 h 30 - 17 h).....	3
Vendredi 23 mars - Session d’affiches scientifiques.....	14
(11 h -12 h 30).....	14

Twitter : Forumnum2018

Horaires et déroulement

Jeudi 22 mars	
13 h 15	Accueil des participants
13 h 30	Mot de bienvenue
13 h 45	Table ronde sur la régulation <i>Michèle Rioux (Département de science politique, UQAM)</i> <i>Sébastien Gambis (Département d'informatique, UQAM)</i> <i>Michael Sinatra (Département de littérature et langues du monde, Université de Montréal)</i> <i>Simon Claus, doctorat (Faculté de communication, UQAM)</i>
14 h 45	Conférences éclair
15 h 15	PAUSE, installation des affiches scientifiques
15 h 30	Session d'affiches scientifiques
17h	Cocktail du Forum 2018
Vendredi 23 mars	
9 h 15	Accueil des participants
9 h 30	Conférence d'ouverture sur la Stratégie numérique du Québec
10 h 15	Conférences éclair
10 h 45	PAUSE
11 h	Session d'affiches scientifiques
12 h 30	DÎNER
13 h 30	Cartographie des expertises uqamiennes sur le numérique : présentation et atelier
14 h 45	Synthèse de l'atelier sur la cartographie et mot de clôture

Jeudi 22 mars – Session d’affiches scientifiques

(15 h 30 - 17 h)

#1/1 - Gabrielle Trépanier-Jobin, Jonathan Bonneau (Groupe de recherche Homo Ludens, UQAM), Élodie Simard, Anaëlle Gravier et Leïla Haddad (Faculté de communication, UQAM)

Mimèsis: un jeu géant coopératif

Un groupe d'étudiants et d'étudiantes de la maîtrise en communication - concentration jeux vidéo et ludification, sous la direction de Gabrielle Trépanier-Jobin, professeure à l'École des médias, travaille actuellement à la conception d'un jeu géant pour la Nuit Blanche de Montréal qui aura lieu le 3 mars 2018. Appelé Mimèsis, ce jeu multijoueur coopératif sollicite la mémoire des participants en leur demandant de se rappeler d'un agencement de formes, de couleurs et de textures précis pour le reproduire sur une manette géante activée par les mouvements grâce à une caméra Kinect. Le jeu requiert que les joueurs coopèrent et communiquent clairement pour bien performer. Il a pour thème : la caricature d'une expérience typique à la Nuit Blanche de Montréal!

#2/1 –Nathalie Charbonneau, (LHPM, Faculté des sciences humaines, UQAM)

La modélisation 4D d'édifices patrimoniaux montréalais

Ce kiosque présentera le projet de modélisation 4D des gares patrimoniales de Montréal. L'équipe responsable du projet, en collaboration avec le Ministère de la Culture et des Communications, partenaire du Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal (LHPM), a réalisé depuis 2012 des modélisations de cinq gares ferroviaires de Montréal assujetties à la Loi sur les biens culturels. La modélisation 4D peut alors servir d'outil dans l'aide à la prise de décisions pour le Ministère dans le cadre de ses activités courantes. Des vidéos ainsi qu'une affiche montrant les modélisations, de même qu'une démonstration des outils informatiques ayant permis leur réalisation, seront présentées. À côté du projet des gares patrimoniales, le kiosque sera aussi l'occasion de montrer l'utilisation d'une modélisation 4D dans le cadre de l'exposition Confitures et marinades Raymond. Faites pour plaire! conçue par l'Écomusée du fier monde en collaboration avec le LHPM et pour laquelle Nathalie Charbonneau a également réalisé une modélisation, réunissant l'espace et le temps, du complexe industriel Alphonse Raymond.

#3/1 - Valérie Amireault, Simon Collin et Alexandra H.-Michaud (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM)

Rapport aux technologies d'apprenants adultes du français nouvellement arrivés au Québec

Les technologies ont une influence majeure sur le processus de migration en diversifiant les opportunités de mobilité (Codagnone et Kluzer, 2011). Dans ce contexte, les migrants sont susceptibles d'utiliser différentes technologies (Collin, Karsenti et Calonne, 2015), et pour des objectifs divers, notamment l'intégration à la société d'accueil et le maintien du lien avec les proches dans le pays d'origine (Bhakta Acharya, 2016). Cette présentation vise à dresser un portrait du rapport aux technologies d'apprenants adultes du français langue seconde (n=1361) nouvellement arrivés au Québec. Ces apprenants ont répondu à un questionnaire en ligne dans le cadre d'un

projet de recherche plus large, et 40 d'entre eux ont participé à une entrevue individuelle. Les résultats tendent à montrer que les usages technologiques quotidiens des répondants ont évolué avec leur migration au Québec, notamment en ce qui concerne leur utilisation plus fréquente de l'ordinateur portable et du téléphone portable avec accès à Internet. Par ailleurs, les répondants utilisent surtout Internet pour apprendre le français, rédiger des courriels, rechercher de l'information sur les services québécois et faire des appels (vidéo ou non). La présentation s'inscrit en sciences de l'éducation, et plus particulièrement en didactique des langues. La formule de présentation privilégiée inclut une affiche ainsi qu'une tablette mise à la disposition des participants à l'événement.

#4/1 - France Gravelle, Alain Stockless, Lise Lachance, Frédéric Fournier, Marina Caplan, Marie-Christine Beaudry, Isabelle Desrochers-Galipeau, Catherine Turcotte et Simon Collin (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM).

Bâtir une communauté d'apprentissage professionnel uqamienne favorisant l'implantation de l'enseignement en ligne ou hybride

De nos jours, les technologies sont de plus en plus omniprésentes et utilisées par les étudiants universitaires (Brooks, 2016) qui souhaitent que les professeurs d'université adaptent leurs stratégies d'enseignement à la relation qu'entretiennent les générations « Y » et « Z » avec le monde qui les entoure (Habib, 2013, p. 613). Voulant stimuler l'adaptation des pratiques pédagogiques et des stratégies d'enseignement des professeurs de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) à cette nouvelle réalité sociétale, une communauté d'apprentissage professionnel (CAP) sur l'enseignement en ligne a été mise sur pied par des professeurs et des professionnels de la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM. Cette CAP rassemble des membres qui sont liés par un intérêt commun, soit celui d'en apprendre davantage sur l'enseignement en ligne ou en format hybride. Les professeurs et les professionnels composant cette CAP ont tous à cœur le désir de s'entraider, de partager leurs pratiques, leurs expériences, des modèles, des outils et de développer de nouvelles connaissances pour concrètement mettre en œuvre l'enseignement en ligne. Plus particulièrement, cette CAP a permis de briser les silos et de faciliter la circulation et le développement de connaissances au sein de différents départements de la Faculté des sciences de l'éducation, tout en permettant d'apprendre les uns des autres en face à face ou virtuellement. Cette communication a pour objectifs de partager, avec l'ensemble de la communauté uqamienne, la raison d'être et la mission de la CAP, ses objectifs, le contexte favorisant l'essor de ce réseau au sein de notre institution, les retombées ainsi que les obstacles vécus et ceux potentiellement à entrevoir pour l'avenir.

#5/1 - Vincent Bouchard-Valentine (Faculté des arts, UQAM) et Yves Daoust (COSIMU)

Le fonofone pour iPad : une application pour la création sonore collective en milieu scolaire

fonofone pour iPad ouvre de nouvelles perspectives pour la pédagogie musicale, notamment en ce qui a trait à l'interdisciplinarité scolaire, à la multimodalité et aux nouvelles formes d'expression artistique. Cette application québécoise, conçue par le compositeur Yves Daoust et l'artiste multidisciplinaire Alexandre Burton, permet à des groupes d'élèves du primaire ou du secondaire de s'engager dans des activités d'exploration, d'improvisation, d'interprétation et de création sonore. Le professeur Vincent Bouchard-Valentine explore les modalités d'emploi de cet instrument numérique

de musique de chambre en contexte pédagogique afin de les réinvestir dans la formation initiale et continue des enseignants de musique.

#6/1 - Dominic Chartrand, (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM)

Perceptions des futurs enseignantes et enseignants de français L1 et L2 à l'égard des inégalités numériques chez les élèves

Les TIC ont suscité un grand intérêt en éducation depuis les dernières années, y compris au Québec où le programme de formation en vigueur au primaire et au secondaire les désigne à la fois outils et objets d'enseignement. Un discours ambiant sur le rapport aux technologies des plus jeunes trouve écho dans la théorie des natifs du numérique de Prensky (2001) selon laquelle ces derniers seraient, notamment, homogènement technocompétents à cause de leur exposition intense depuis toujours à un environnement technologique. Or, dans plusieurs pays, des chercheurs dressent des portraits empiriques beaucoup plus hétérogènes et nuancés sur cette supposée aisance innée des plus jeunes à utiliser les TIC (ex : CMEC, 2014; ACARA 2015, Calvani et al., 2012). La littérature révèle également des liens entre ces inégalités et le genre et/ou le statut socioéconomique des populations d'élèves sondées. Nos futurs enseignants de langues, quant à eux, perçoivent-ils ces inégalités? Cette recherche propose de décrire leurs perceptions à cet égard. Nos résultats préliminaires démontrent que les répondants sont partagés à ce propos et seraient également divisés en deux grappes selon qu'ils perçoivent plus ou moins fortement les inégalités numériques. L'étude de cette présentation par affiche constitue le projet de mémoire de maîtrise du chercheur.

#7/1 - Gina Cortopassi et Robin Varenas (Faculté des arts)

SARQ - Structure d'accompagnement des revues québécoises

Porté par le NT2, le projet SARQ vise à développer une structure d'accompagnement des revues québécoises, savantes ou culturelles, en collaboration avec la plateforme Érudit. S'appuyant sur le développement de modules Drupal, le projet veut permettre la création de sites web adaptés aux besoins spécifiques des revues, qui soient interopérables avec Érudit pour accroître leur rayonnement et assurer leur préservation à long terme. L'objectif du SARQ est triple : - Aider les revues existantes ou en devenir à offrir un contenu web fortement lié à leur identité éditoriale. - Mettre en place des ressources de gestion des données et de documents qui répondent aux attentes d'Érudit en matière d'importation des données. - Aider à la remédiatisation de contenus et, à terme, proposer un ensemble polyvalent de gabarits de sites de revues pour favoriser la mise en ligne de contenus culturels ou savants. Cinq revues ont été identifiées pour figurer dans le projet pilote NT2-SARQ : deux revues savantes (Captures et Voix et images) et deux revues culturelles (Spirale magazine, Lettres québécoises et Estuaire). D'autres revues pourraient être ajoutées à ce projet.

#8/1 - Ünsal Özdilek (École des sciences de la gestion, UQAM)

Big Data, Big Problem !

Dans le cadre du Forum, je présenterai une communication scientifique sur le contenu de mon article (en cours). Le sujet concerne les impacts probables de l'information sur la santé des individus et de la société en général. Le domaine concerné est celui des sciences cognitives.

#9/1 - Marie-Michèle Tourigny-Houle (Faculté de communication, UQAM)

L'expression des subcultures sur le web : Le cas de la websérie « geek » LARP's: The Series

Cette recherche s'inscrit dans le domaine des communications et vise à comprendre comment les webséries permettent l'expression de la subculture geek et comment la culture geek s'est appropriée la websérie. La websérie est un contenu audiovisuel de format sériel produit et diffusé sur le web et nous avons constaté que la culture geek a largement investi ce genre. À partir de l'étude du cas de la websérie LARP's: The Series, nous cherchons à comprendre comment le travail de production manifeste l'expression de la subculture geek, et comment les producteurs de cette websérie travaillent en interaction avec leur public. Notre recherche s'ancre dans le contexte web et permet de comprendre comment les productions culturelles y sont produites et comment elles favorisent l'expression de réalités marginales. C'est aussi l'occasion de questionner comment la relation entre les producteurs et leur public s'élabore dans le contexte web.

#10/1 – Anna Margulis, (École des sciences de la gestion, UQAM), Nataly Levesque, (Faculté des sciences de l'administration, Université Laval) et Harold Boeck (École des sciences de la gestion, UQAM) Chaire RBC en management des services financier ESG UQAM

Banques connectées ? Pourquoi pas. Proposition de solutions marketing novatrices

L'avènement de la connectivité en continu et l'apparition des nouvelles stratégies de marketing, telles que le marketing interactif et le marketing de proximité, ont ébranlé la nature des relations entre les entreprises et les consommateurs. Ces stratégies rapprochent des entreprises de leurs clients par la géolocalisation, la communication en continue, la cueillette massive de données de consommation et la meilleure personnalisation des échanges. Ainsi, les entreprises répondent mieux aux exigences des consommateurs et consolident leur position dans marché compétitif.

Les industries du divertissement et du commerce de détail ont intégré, avec succès, ces stratégies marketing. À présent, le secteur bancaire se questionne sur l'influence de cette connectivité sur son modèle d'affaires. En répondant à cet appel, nous étudions l'admissibilité de nouvelles stratégies marketing dans le secteur bancaire, un domaine plutôt pragmatique.

Nous avons analysé 13 cas de marketing de proximité provenant du divertissement, du commerce de détail et du bancaire. Ensuite, nous avons mené des groupes de discussions auprès de clients de banques afin de sonder leur opinion relativement à ce marketing dans le secteur bancaire. Les résultats de recherche nous ont permis de présenter une affiche résumant des solutions novatrices pour améliorer l'expérience client, tout en créant une valeur additionnelle pour les banques et pour leurs clients.

#11/1 - Amina Yagoubi (Printemps numérique et Chaire de recherche du Canada sur les enjeux socioculturels du numérique en éducation)

Culture numérique chez les jeunes en situation de vulnérabilité au Québec: Présentation du projet

Présentation du contexte de l'économie numérique et des défis d'adaptation et de développement de nouvelles compétences ainsi que de la formation tout au long de la vie. Présentation du projet sur la fracture numérique de l'organisme Printemps numériques dans lequel des expériences vont être développées et des axes de la recherche.

#12/1 France Aubin (UQTR), Simon Claus, (Faculté de communication, UQAM), Éric George (Faculté de communication, UQAM), Lena Hübner (Faculté de communication, UQAM), Oumar Kane, (Faculté de communication, UQAM), Ndiaga Loum (UQO), Martin Lussier, professeur, (Faculté de communication, UQAM), André Mondoux (Faculté de communication, UQAM), Michel Sénécal (TÉLUQ)
Numérisation généralisée de la société : acteurs, discours, pratiques et enjeux

Le terme « numérique » est partout et associé à une multitude d'activités dans nos sociétés capitalistes avancées. Les informations circulent pour la plupart sous la forme d'un codage informatique binaire. Des dispositifs de toutes sortes (ordinateurs, téléviseurs, tablettes, consoles de jeux vidéo, téléphones multifonctionnels) et des réseaux (filaires, satellites, micro-ondes, etc.) sont utilisés dans les sphères tant privées que publiques de nos vies quotidiennes, sphères dont les frontières traditionnelles tendent désormais à se brouiller de plus en plus. Il est question de « culture numérique » en référence aux usages des technologies faisant appel au numérique et à l'emploi d'algorithmes nécessitant un minimum d'interactivité. On parle même couramment d'« ère numérique », voire de « révolution numérique ». Bref, le « numérique » est omniprésent dans un grand nombre de discours et de pratiques. Mais à quoi ce terme fait-il au juste référence ? Quels types de discours y sont associés ? Quels sont les acteurs sociaux, institutions publiques, entreprises privées et composantes de la société civile qui le reprennent à leur compte en l'incorporant dans leurs activités au quotidien ? Et quels en sont les enjeux d'ordre culturel, informationnel et communicationnel ? Telles sont les questions qui intéressent les chercheur.e.s, tant professeur.e.s qu'étudiant.e.s membres du Centre de recherche interuniversitaire sur la communication, l'information et la société (CRICIS) et que nous présenterons par voie d'affiche sous la forme des projets de recherche qui sont développés au sein du Centre.

#13/1 - Rémi Toupin (Faculté des sciences humaines, UQAM), Florence Millerand (Faculté de communication, UQAM), Vincent Larivière (École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, Université de Montréal) Stefanie Haustein (École des sciences de l'information, Université d'Ottawa)
Suivre les changements climatiques : quelle communication savante sur Twitter ?

Les changements climatiques sont parmi les enjeux suscitant le plus de débats, comme le démontre un texte soulignant l'urgence du problème signé par plus de 15 000 scientifiques publiés dans la revue BioScience (Ripple et coll., 2017). En plus de cette discussion plus formelle, une part importante de la conversation sur cet enjeu se déroule sur les médias sociaux, dont Twitter. De fait, l'usage croissant des médias sociaux par les chercheurs, articulé avec l'évolution des pratiques d'édition numérique, a contribué à mettre en valeur leur potentiel pour la communication savante, notamment pour la recherche sur le climat. Afin de comprendre les dynamiques de la communication savante autour des changements climatiques sur Twitter, nous avons répertorié un ensemble de tweets et retweets (n = 13 441) contenant des liens vers des articles publiés en 2015 dans les revues Climatic Change, Global Change Biology et Nature Climate Change. À partir de ce corpus, nous avons effectué la construction des réseaux

d'influence entre utilisateurs partageant des articles scientifiques sur les changements climatiques sur Twitter. Nous présentons ici les résultats préliminaires de cette analyse de réseaux, qui nous fournit un aperçu des dynamiques communicationnelles sur la question climatique à travers les médias sociaux.

#14/1 - Florence Millerand, (Faculté de communication, UQAM) Mélanie Millette, Alexandre Coutant, Cathy Bazinet, Gabrielle Drumond, (Faculté de communication, UQAM), Rémi Toupin (Faculté des sciences humaines, UQAM)
Chaire de recherche sur les usages des technologies numériques et les mutations de la communication

La Chaire vise l'étude des usages des technologies numériques pour comprendre les mutations de la communication dans la société contemporaine. Ces mutations sont envisagées en lien avec la mise en réseau croissante des personnes, des savoirs et des données, notamment via les réseaux socionumériques. Trois axes de recherche structurent les travaux de la Chaire : (1) Usages des technologies numériques de communication et rapports au savoir et à la connaissance (analyse des transformations dans la production et circulation de contenus en ligne, scientifiques en particulier), (2) Usages des technologies de communication et cultures numériques (analyse des pratiques expressives et participatives, et de leur rôle dans la production de cultures numériques) et (3) Usages des technologies numériques de communication et enjeux sociopolitiques (analyse des dimensions éthiques, de pouvoir et d'identité). Les projets de recherche portent, entre autres, sur la participation d'amateurs à la production de connaissances scientifiques, les usages des médias sociaux pour la communication savante, l'accès à l'information juridique en ligne, la production de nouveaux espaces d'expression d'identités minoritaires, les formes de matérialité dans les cultures numériques, les enjeux sociopolitiques liés à la production et l'usage de données numériques (systèmes de recommandation et processus de « datafication » de la société).

#15/1 - Sandrine Prom Tep (École des sciences de la gestion, UQAM), Florence Millerand, Faculté de communication, UQAM), Alexandra Bahary (Faculté de sciences politiques et de droit, UQAM) et Pierre Noreau (Faculté de droit, UdeM)
L'information juridique en contexte numérique : les défis de l'accès aux registres informatisés des dossiers judiciaires (plumitifs)

En principe, toute personne a accès à l'information relative à l'historique des dossiers judiciaires qui concerne autrui ou soi-même au Québec. En pratique, cette information publique demeure peu accessible voire inconnue des citoyens, et est essentiellement consultée par des professionnels juridiques. Ce projet consiste à évaluer l'accès à ce registre. Notre approche se situe à la croisée des études sur la cyberjustice, la communication personne-système et la sociologie des usages des TICs. Nous présentons les défis méthodologiques posés par l'observation de l'accès à cette information au Palais de justice par les citoyens. Cet accès repose sur la coexistence d'un système de consultation gratuit mais aride, et un autre convivial mais payant. Notre recherche est confrontée à la difficulté d'éviter le piège dénoncé par plusieurs recherches sur la cyberjustice, consistant à exclure des personnes qui ont besoin des avantages promis par les technologies juridiques, mais qui s'en trouvent privées par les difficultés d'accès, selon un principe dit « d'obscurité pratique ». Les résultats préliminaires de la première phase de l'étude sont présentés, et permettent de d'éclairer

la problématique d'accès à l'information juridique, ne pouvant plus être pensée par et pour les initiés seulement.

#16/1 - Frédéric Fournier (Faculté des sciences de l'éducation), Fabienne Venant (Faculté des sciences) Alain Stockless (Faculté des sciences de l'éducation)

La programmation au carrefour de l'enseignement des mathématiques, sciences et technologies

Alors que dans son plan d'action en économie numérique (2017) le gouvernement québécois vise à supporter des initiatives de formation en programmation et codage, l'intégration de l'informatique est restée souvent un défi dans les milieux scolaires.

Ainsi, au fil des ans, l'informatique a ainsi été considérée tout d'abord comme un objet ou un outil d'apprentissage puis plus récemment comme une compétence transversale devant être intégrée dans les différentes disciplines.

Même si les activités de programmation sont de plus en plus présentes dans le contexte scolaire, leur sens/ finalité / contenu et leur intégration restent à définir.

Pour répondre à ces interrogations, nous proposerons d'explorer différents usages de la programmation en particulier dans le contexte de l'enseignement des sciences, technologies et mathématiques. Nous parlerons des avenues à privilégier pour établir des ponts entre ces différentes disciplines en particulier par le biais de la modélisation, de l'Expérimentation Assistée par Ordinateur, de la robotique pédagogique et des activités pédagogiques qui peuvent être mises en place autour du concept et la représentation des variables (physique / mathématique / informatique).

#17/1 – Prune Lieutier, Responsable - Dossiers jeunesse et fracture numérique / Printemps numérique (Faculté des arts, UQAM)

Présentation - projet Jeunesse QC 2030

À plus d'un titre, le Québec est aujourd'hui reconnu pour son dynamisme dans le domaine du numérique, qu'il s'agisse de la diversité et de la richesse de son tissu entrepreneurial, ou de la place accordée aux arts numériques dans le secteur culturel. Par ailleurs, la province s'est depuis plusieurs années engagée dans une démarche d'envergure d'équipement des classes de primaire et de secondaire en outils technologiques (tableaux numériques interactifs, tablettes, ordinateurs portables) et a réaffirmé dans sa nouvelle Stratégie numérique du Québec sa volonté de soutenir l'acquisition de compétences en littératie numérique par les jeunes. Cependant, alors que le numérique est au cœur de la vie des jeunes québécois, ceux-ci restent encore très inégaux dans leur appropriation des codes du numérique, et leur acquisition de compétences en littératie numérique. Selon leur niveau économique, leur connaissance du français, leur localisation géographique (en secteur urbain ou rural), leur sexe, leur milieu socioculturel, et autres, il semblerait ainsi que certains jeunes soient plus vulnérables que d'autres face au numérique. Le projet Jeunesse QC 2030, soutenu par le Secrétariat à la jeunesse du Québec, a vocation à contribuer à établir une égalité de chances chez les jeunes de 13 à 29 ans en soutenant le développement de compétences en littératie numérique, et ainsi réduire la fracture numérique constatée entre différents types de populations. À cette fin, seront mis en place, dans un premier temps (2018), des activités de consultation auprès des jeunes (causeries citoyennes, groupes de discussion en ligne, sondages, etc), ainsi que des ateliers de découverte. Nous inviterons également les jeunes à co-créeer avec nous des formats, actions ou plateformes qui correspondraient à leurs besoins. Ceux-ci pourront être déployés dans un deuxième temps de projet (2019-2020), et auront pour but de proposer des solutions

concrètes et structurantes pour aider les jeunes à devenir des citoyens numériques éclairés, critiques et créateurs. La présentation proposée visera à faire découvrir aux participants les grandes lignes de ce projet, et d'échanger avec eux sur les potentielles collaborations et échanges avec leurs milieux.

#18/1 – Mathieu Thibault (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM)

Enjeux reliés à l'utilisation d'outils technologiques pour enseigner les probabilités au secondaire

Je souhaite exposer quelques résultats préliminaires d'une thèse visant à décrire et comprendre des enjeux liés à la formation à l'enseignement des probabilités du secondaire avec des outils technologiques. Il s'agit d'une recherche-formation où il faut considérer à la fois les besoins de recherche pour le chercheur et les besoins de formation pour les participants. La collecte de données étant en cours, 7 enseignants et conseillers pédagogiques en mathématiques ont déjà participé à un entretien individuel ainsi qu'à des rencontres de travail collectives avec le chercheur/formateur. Certains éléments importants à considérer pour former ou pour se former à l'enseignement des probabilités du secondaire avec des outils technologiques ont commencé à émerger de ces rencontres. Je présenterai à l'aide d'une affiche quelques éléments de la problématique, du cadre conceptuel ainsi que des considérations méthodologiques. On y retrouvera aussi des résultats d'une analyse préliminaire des enjeux dégagés à la suite de ces entretiens. Ces enjeux seront mis en évidence par les difficultés, les besoins, les préoccupations et les questionnements qui émergent chez des enseignants participant à une formation sur ce sujet. Enfin, puisqu'il s'agit d'un forum numérique, j'accorderai la priorité aux enjeux technologiques.

#19/1 – Alain Lortet (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM)

Approche par fréquence pour l'enseignement du vocabulaire du français aux allophones

Les outils numériques tels que les fréquenciers en ligne permettent de jauger la difficulté d'un texte pour un apprenant à partir de la fréquence des mots qu'il contient. Cependant, les zones de fréquence, qui peuvent contenir des centaines de mots, ne font pas de distinction entre les différentes natures des mots. Dans notre recherche, nous nous basons sur les classes grammaticales (noms, verbes, adjectifs et adverbes) afin de relever les différences entre ces zones de fréquence. Après création d'une base de données contenant des dizaines de milliers de mots de la langue française classés par fréquences, nous effectuons des requêtes afin d'établir des statistiques sur la proportion de chaque classe grammaticale dans chaque zone de fréquence, mais également sur le pluriel des noms et des adjectifs, les groupes auxquels appartiennent les verbes ou la formation des adverbes en « -ment ». L'affiche que nous présentons reprend les principaux résultats obtenus ainsi que les suggestions de caractéristiques à aborder pour l'enseignement du français à des allophones en fonction de leur niveau.

#20/1 – Jean Massardi, Mathieu Gravel, Éric Beaudry (Faculté des sciences, UQAM)

Reconnaissance de plan et d'activité pour robot assistant pour personne âgées

Le vieillissement de la population dans les pays développés exerce des pressions sur les services sociaux de santé, le personnel soignant et les proches des personnes âgées. Afin d'améliorer l'autonomie et la qualité de vie des personnes âgées, tout en

réduisant les coûts d'hébergement de longue durée, de nouvelles technologies seront mises à contribution. Dans le cadre d'un projet AGE-WELL, nous travaillons sur un projet de robot-assistant pour accompagner les personnes âgées dans leurs activités quotidiennes. Un tel robot-assistant doit pouvoir évoluer et interagir avec les personnes assistées. Ce robot doit d'accord être capable de reconnaître activités de bases, comme de détecter la prise et manipulation d'objets, effectuées par les personnes assistées. Cela est effectué grâce à des algorithmes de reconnaissance d'images et des réseaux de neurones à convolution. À partir de la séquence des activités reconnues, un module de reconnaissance de plan reconnaît le plan de la personne assistée, ses buts et ultimement ses intentions. Pour ce faire, un algorithme qui calcule la probabilité d'hypothèses de plans suivis tirés dans une bibliothèque de plans. Au besoin, lorsqu'il y a ambiguïté, le robot-assistant interagit avec la personne pour mieux observer ses activités. Enfin, le robot-assistant procure une assistance personnalisée.

#21/1 – Ygal Bendavid, Samad Rostampour, Ghizlane ElBoussaidi, Mohamed Wael Hachani (École des sciences de la gestion, UQAM)

Conception et mise en œuvre d'une solution basée sur l'Internet des Objets (IdO) pour une gestion efficace des produits en magasin

L'Internet des objets (IdO) est un concept où chaque objet (vivant ou non) est muni de technologies qui lui permet de communiquer automatiquement avec son environnement. Aujourd'hui, le concept s'opérationnalise et des modèles d'affaires émergents voient le jour dans tous les secteurs d'affaires; notamment le secteur de la vente au détail. Les solutions IdO offrent, en effet, une visibilité en temps réel sur le comportement des consommateurs et des produits en magasin, aidant ainsi les détaillants à améliorer la performance de leurs opérations. Les solutions IdO semblent toutefois encore hors de portée des plus petites entreprises qui sont tenues à l'écart de cette tendance et ne bénéficient pas des retombées potentielles de tels projets. L'objectif de ce projet de recherche est de concevoir et mettre en œuvre un prototype de solution abordable basé sur les technologies de l'IdO permettant aux gestionnaires des magasins d'avoir accès à des données précises, captées en temps réel en vue de générer de l'intelligence d'affaires opérationnelle et gérer leurs opérations de manière plus efficace. L'approche méthodologique du Design Science est adoptée pour mener ce projet de recherche au sein du laboratoire IdO de l'ESG.

#22/1 – Alejandro Romero-Torres, Eliana Delgado, Claudine Bonneau (École des sciences de la gestion, UQAM)

Accessibilité et utilisabilité des services numériques de la ville intelligente et numérique : le cas des personnes présentant une trisomie

La ville intelligente et numérique (VIN) s'inscrit dans la foulée des résultats de plusieurs études démontrant l'influence des technologies numériques sur le pouvoir d'agir des personnes et sur la participation citoyenne égalitaire. Toutefois, les services numériques s'avèrent parfois difficiles à utiliser ou complexes à comprendre pour ceux à qui ils sont destinés. Dans un contexte où 53 % de la population du Québec a des compétences réduites en littératie et/ou vit une situation de handicap, il est essentiel de se pencher sur la notion d'accessibilité. L'objectif de ce projet est d'évaluer l'accessibilité et l'utilisabilité des services numériques développés dans le cadre de l'initiative « Montréal, ville intelligente et numérique » et de ses partenaires comme la STM, en utilisant les critères identifiés dans la littérature (Lussier-Desrochers et coauteurs (2017) et Brangier (2013)). À l'aide d'une présentation de PowerPoint, les chercheurs présenteront les

principaux résultats de recherche obtenus à partir des entrevues semi-dirigées réalisées avec des personnes présentant une trisomie. Ces individus ont suivi une séance d'information sur l'application mobile de la STM. Suite à la séance, ces participants ont constaté que ce type d'applications leur permet d'accomplir plus efficacement leurs activités journalières; par contre ils trouvent que les applications sont complexes à utiliser, car elles demandent une charge cognitive assez importante.

#23/1 – Tristan Carreiro-Blanc, Julie Ménard, Annie Foucreault (Faculté des sciences humaines, UQAM)

Les jeux vidéo et le travail : la relation entre le type de jeu vidéo utilisé par les travailleurs et leur récupération

Cette étude avait comme objectif de montrer la relation entre le type de jeu vidéo sur les expériences de récupération décrites par Sonnentag et Fritz (2007) et le besoin de récupération des travailleurs en périodes hors-travail. Les trois types de jeux vidéo étudiés étaient : "Massively Multiplayer Online Role Playing Game" (MMORPG), "Multiplayer Online Battle Arena" (MOBA) et "First Person Shooter" (FPS). Cette étude postulait que chaque type de jeux vidéo serait négativement corrélé au besoin de récupération et favorisait différentes expériences de récupération. Ces expériences viendraient alors médier la relation entre le type de jeu vidéo concerné et le besoin de récupération. Les hypothèses de cette étude furent partiellement confirmées par les résultats. Seuls l'utilisation des jeux vidéo MOBA étaient négativement corrélée avec le besoin de récupération des travailleurs. De plus, l'utilisation des jeux vidéo MOBA était aussi positivement corrélé avec l'expérience de maîtrise. L'utilisation de jeux vidéo de type MMORPG était positivement corrélé avec la relaxation. Une régression multiple hiérarchique a aussi montré que la variable composite regroupant les quatre expériences de récupération expliquait davantage la relation entre l'utilisation des MOBA et le besoin de récupération des travailleurs.

#24/1 – Stacey Cacéus, Rosalie Colette et Christian Agbobli (Faculté de communication, UQAM), Chaire UNESCO en communication et technologies pour le développement

Utilisation d'Internet par les immigrants au Canada : quelques considérations méthodologiques

La littérature est foisonnante autour des concepts clés que sont l'immigration et l'intégration tout comme celle sur Internet. Cette dernière traite autant des aspects politiques de l'usage d'Internet (Raynauld, Giasson, Darisse, 2011; Giasson, Jansen, Koop, 2014), que de son insertion dans la modification des pratiques professionnelles au sein des organisations (Bailly, Blanc, Dezalay, Peyrard, 2002 ; Kevin, 2004 ; Bensaude, 1999) ou de son rôle dans la vie sociale (Wolton, 2000). Malheureusement, une très faible littérature existe concernant le lien immigration/TIC. Pour Colin (2013), le domaine des TIC et de l'immigration est récent et en émergence.

Notre recherche a voulu combler cette lacune. Financée par l'Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (ACEI), cette recherche a permis de dresser le portrait de l'usage d'Internet que faisaient certains immigrants de quatre provinces canadienne (Alberta, Colombie-Britannique, Ontario et Québec).

Outre les résultats les résultats quantitatifs et qualitatifs qui seront présentés, nous nous pencherons sur les défis méthodologiques inhérents à une telle recherche.

#25/1 - Jean-Francois Maheux (Faculté des sciences, UQAM)

Ressources 1,5 : l'exemple de la grille++

On parle depuis quelques années du web 2,0 pour mettre l'accent sur l'utilisateur comme créateur de contenu (e.g. Fayon, 2008). On peut aisément penser ce changement de paradigme du point de vue des enseignants, et voir comment ils sont ou peuvent être, eux aussi, des "créateurs de contenus" plutôt que de simples utilisateurs de ressources. Cependant, le saut entre les deux positions peut sembler grand pour plusieurs. Qui plus est, de nombreuses questions peuvent se poser concernant par exemple les compétences nécessaires à la création de contenus nouveaux, surtout en contexte technologique. Face à cette situation, j'ai développé le concept de "ressource 1,5": des ressources qui se veulent à mi-chemin entre la consommation brute et la production pure. Les ressources 1,5 sont mises au point de manière à être flexibles, cherchant à simultanément permettre et obliger l'enseignant de créer ses activités; à la fois supporté par la ressource et contraint par elle. Je présenterai un exemple de ressource ayant selon moi cette particularité: la Grille++ (<http://jfmaheux.net/r/gpp/grilleplusplus.htm>) et discuterai des réactions d'enseignants à qui elle a été présentée dans le cadre d'un projet de recherche.

#26/1 Jean Dubois et Alexandre Castonguay (Faculté des arts, UQAM), Caroline Bernard et Damien Guichard (École nationale supérieure de la photographie, France), Alice Jarry et Émile Morin, Nans Bortuzzo, Guillaume Bourdon, Guillaume Pascale, André Girard et Sophie Perry (Faculté des arts, UQAM), Thomas Ouellet, Fredericks (Faculté de communication)

Exposition collective : Étant données

Extrait vidéographique d'un atelier préparatoire menant à la présentation de l'exposition collective "Étant données" présentée à Montréal au centre de l'image contemporaine VOX du 26 avril au 23 juin 2018. À l'ère du tout-numérique, une nouvelle infrastructure encadre progressivement notre perception et reconfigure notre expérience, l'exposition regroupera à cet effet des expérimentations artistiques qui digèrent, non sans ironie, des données et algorithmes informatiques pour faire image. On peut y constater comment des méthodes artistiques inusitées arrivent à embrasser de manière oblique ce nouvel esprit du temps en suggérant dans le même élan des façons inhabituelles de regarder le Monde à l'aide de relevés GPS, de montres intelligentes, d'extraits de Google Earth, de drones, de caméras et imprimantes 3D ou d'historiques de navigation sur le Web. Quantification de soi, mesures géomatiques et climatologiques, surveillance médiatique s'entrechoquent ainsi pour faire l'état d'une vision subjective qui vacille plus que jamais entre ubiquité et perplexité. Le projet est codirigé par Jean Dubois et Alexandre Castonguay avec le soutien du Fonds de recherche du Québec - Société et Culture, l'École des arts visuels et médiatiques de l'UQAM, le centre de recherche en arts médiatiques Hexagram-UQAM et l'École nationale supérieure de la photographie (Arles, France).

#27/1 – Lise Lachance (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM), Jean-Maxime Larouche (Département des sciences de la santé, UQAC), Louis Cournoyer (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM), Samuèle Dostie (Département d'orientation professionnelle, Université de Sherbrooke), Simon Grégoire (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM), Geneviève Fournier (Département des fondements et pratiques en éducation, Université Laval), Louis Richer, (Département des sciences de la santé, UQAC)

Quel est votre profil d'utilisation des technologies de l'information et de la communication?

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont omniprésentes au quotidien. Les individus peuvent désormais être rejoints en tout temps et en tout lieux. Pour préserver la qualité de leurs relations interpersonnelles et prévenir les interférences liées à l'usage des TIC, plusieurs en limitent l'utilisation. Certains individus érigent peu de frontières entre leurs domaines de vie (intégration), alors que d'autres préfèrent maintenir ceux-ci aussi séparés que possible (segmentation). Cette affiche présente les 5 profils d'utilisation des TIC issus de l'analyse de 60 entrevues semi-dirigées (37 femmes, 23 hommes) menées auprès de travailleurs autonomes. Ces profils se caractérisent par le niveau d'utilisation des TIC (faible/élevée) et la préférence concernant leurs stratégies de conciliation des domaines de vie (segmentation/intégration) : 1) technodistants (utilisation faible et intégrée ou segmentée), 2) technoréticents (utilisation faible et segmentée), 3) technoprévenants (utilisation élevée et segmentée), 4) technophiles (utilisation élevée et intégrée) et 5) technoenvahis (utilisation élevée et intégrée avec envahissement). Bien que le profil d'un individu peut évoluer en fonction de facteurs contextuels (ex., type d'utilisation des TIC fait par l'entourage, naissance d'un enfant), il demeure que certains sont plus enclins à vivre des conflits entre leurs domaines de vie et du stress.

Vendredi 23 mars - Session d'affiches scientifiques

(11 h -12 h 30)

#1/2 - Gabrielle Trépanier-Jobin (Groupe de recherche Homo Ludens, UQAM)

Mimèsis: un jeu géant coopératif

Un groupe d'étudiants et d'étudiantes de la maîtrise en communication - concentration jeux vidéo et ludification, sous la direction de Gabrielle Trépanier-Jobin, professeure à l'École des médias, travaille actuellement à la conception d'un jeu géant pour la Nuit Blanche de Montréal qui aura lieu le 3 mars 2018. Appelé Mimèsis, ce jeu multijoueur coopératif sollicite la mémoire des participants en leur demandant de se rappeler d'un agencement de formes, de couleurs et de textures précis pour le reproduire sur une manette géante activée par les mouvements grâce à une caméra Kinect. Le jeu requière que les joueurs coopèrent et communiquent clairement pour bien performer. Il a pour thème : la caricature d'une expérience typique à la Nuit Blanche de Montréal !

#2/2 - Nina Duque (Faculté de communication, UQAM)

« Chiller » sur YouTube : nouvelles pratiques de socialisation en ligne chez jeunes

Aujourd'hui, les jeunes et le web social forment un couple indéniable. Visionner des vidéos sur YouTube, bavarder sur WhatsApp ou " poster " ses états d'âme sur Facebook (pour ne nommer que ces quelques usages) font partie intégrante des pratiques quotidiennes des adolescents. En fait, les jeunes Québécois (garçons et filles), connectés à travers une gamme de dispositifs abordables et mobiles, socialisent autant dans des espaces en ligne que hors ligne. De sorte que les " espaces sociaux des jeunes " ne peuvent plus être considérés uniquement en fonction de leur ancrage physique, mais doivent également être compris comme des espaces qui coexistent en ligne et hors ligne. Parmi la multitude de dispositifs numériques offerts, YouTube est

actuellement le réseau social le plus utilisé par les adolescents québécois. Si c'est une plateforme de divertissement, il sert également d'espace connecté où les adolescents créent et entretiennent des relations avec leurs pairs. C'est dans ce contexte que se situe notre proposition. À travers une affiche, nous présenterons nos principaux questionnements doctoraux en matière de socialisation juvénile sur YouTube pour ainsi, nous l'espérons, entamer non seulement une conversation sur les nouvelles pratiques sociales et socialisantes des adolescents, mais également sur le rôle des espaces numériques dans leurs vies.

#3/2 - Lucie Enel (Faculté de communication, LabCMO, UQAM)

Télétravail et nouveaux visages des collectifs de travail: Quels usages des TIC? Quels enjeux relationnels?

Les mutations organisationnelles tendent à reconfigurer les collectifs de travail, qui apparaissent aujourd'hui sous de nouveaux visages (collectifs entrecroisés et transitoires, équipes virtuelles, télétravail). L'essor des formes de travail à distance et la communication essentiellement médiatisée qu'elles induisent transforment les modes de coopération ainsi que les façons de penser, de faire et d'organiser son travail, individuellement et collectivement.

Ma recherche doctorale s'attache à cerner les enjeux relationnels sous-tendant les dynamiques de constitution, de préservation et de délitement des collectifs de travail dont les membres pratiquent le télétravail. À partir d'une documentation des pratiques communicationnelles et des usages des outils de communication au sein d'un – ou plusieurs - collectif de travail en télétravail, je souhaite comprendre comment et dans quelle mesure ces nouvelles configurations organisationnelles transforment la cohésion du collectif et la capacité des membres d'agir ensemble sur l'organisation du travail.

#4/2 - Florence Millerand (Faculté de communication, UQAM), Guillaume Latzko-Toth (Faculté des lettres et sciences humaines, U. Laval), Alexandre Coutant (Faculté de communication, UQAM), Claudine Bonneau (École des sciences de la gestion, UQAM), Mélanie Millette (Faculté de communication, UQAM), Olivier Gadeau (Faculté des lettres et sciences humaines, U. Laval), Gabrielle Silva Mota Drumond (Faculté de communication, UQAM), Rémi Toupin (Faculté des sciences humaines, UQAM)

Laboratoire de communication médiatisée par ordinateur – LabCMO

Le Laboratoire de communication médiatisée par ordinateur (LabCMO) est un groupe de recherche interuniversitaire dédié à l'étude des usages des médias et technologies numériques de communication pour comprendre les mutations qu'ils suscitent dans la société. Notre programmation de recherche aborde l'analyse de ces usages en les regardant au prisme de trois foyers de mutations majeures : le vivre-ensemble (axe 1-Mutations de la sociabilité et de l'agir politique), le produire-ensemble (axe 2-Mutations du travail et de l'activité contributive) et la recherche en sciences sociales (axe 3-Méthodes de recherche sur les usages). Les projets de recherche portent, entre autres, sur la visibilité des contre-publics et groupes minoritaires en ligne, le divertissement connecté, l'étude des algorithmes et moteurs de recommandation, les plateformes de science participative, la matérialité numérique, la production entre pairs et les usages des médias sociaux dans le cadre professionnel. Le LabCMO développe également une expertise unique en matière de méthodes de recherche sur le numérique (centrées sur

les données " denses "). En ce sens, nous travaillons à la création d'un espace de recherche mobilisant les approches des données denses dans l'étude des usages des technologies numériques, le LUNEC (Laboratoire de recherche sur les usages du numérique en contexte).

#5/2 – Regroupement Teatricus, Simon Gauthier, Directeur Général

Les avantages du Numérique dans les arts

L'équipe de Teatricus présentera au cours du forum sa plateforme Carrefour des arts et ses outils numériques, qui sont des solutions pour les acteurs des arts de la scène et du spectacle au Québec et partout dans le monde. L'OBNL présentera ses projets en cours de développement et à venir ainsi que ses avantages via des dépliants.

#6/2 - Marc Queudot et Marie-Jean Meurs (Faculté des sciences, UQAM)

Justice prédictive et accès aux données

L'un des principaux obstacles à la conception de systèmes intelligents performants dans le domaine juridique est la disponibilité très limitée de données pertinentes. Ces systèmes reposent en effet sur des algorithmes d'apprentissage automatique dont l'entraînement nécessite de gros volumes de données. Nos travaux s'inscrivent dans le contexte canadien où une grande partie des données relatives aux décisions de justice sont détenues par des sociétés privées. Celles-ci vendent l'accès à leurs bases de données à des cabinets d'avocats ou à des particuliers, la plupart du temps au cas par cas. Nous décrivons quelques pistes pour surmonter ces problèmes, notamment par l'utilisation des décisions disponibles sur le site Web de la Cour Fédérale du Canada. L'approche que nous proposons inclut un système d'annotation automatique de l'issue du jugement, supervisé par un processus d'annotation manuel. Les textes des jugements ainsi annotés sont ensuite utilisés pour entraîner des algorithmes d'apprentissage supervisé. Plusieurs méthodes sont présentées pour améliorer la qualité des modèles prédictifs ainsi obtenus. Les approches les plus prometteuses profitent des progrès récents en traitement du langage naturel et en intelligence artificielle, comme les représentations vectorielles de mots ou les réseaux de neurones récurrents.

#7/2 - Stacey Caceus (Faculté de communication, UQAM)

Internet et Immigration: Le rôle d'Internet dans le processus d'intégration sociale des immigrants à Calgary

Depuis sa création, le rôle d'Internet a grandement évolué et, par le fait même, venir influencer différentes sphères des sociétés, les relations internationales et le marché mondial. Les changements encourus par Internet viennent redéfinir les relations interpersonnelles et les interactions psychosociales (Castell, 2001). Ainsi, Internet s'imbrique dans plusieurs domaines tels que la politique, la culture, l'économie et va y amener certaines modifications. Par ailleurs, l'immigration qui connaît une croissance fulgurante au Canada, n'est pas à l'abri de ces changements. C'est dans cette optique qu'une recherche a été menée sur le rôle d'Internet dans l'intégration sociale des nouveaux arrivants, à Calgary. Ce projet s'inscrit dans le champ des communications interculturelles et avait pour objectif de recueillir de l'information sur les usages Internet des immigrants résidant à Calgary et de voir l'impact de ceux-ci sur leur intégration sociale. Ainsi, lors du Forum numérique, par le biais d'une affiche scientifique, nous

présenterons, tout d'abord, la réflexion qui a mené à entreprendre cette recherche et, ensuite, les différentes sphères d'influence d'Internet dans le processus d'intégration des nouveaux arrivants à Calgary.

#8/2 - Marie-Claude Petit (École des sciences de la gestion, UQAM)

Un Forum réflexif pour développer les compétences communicationnelles des étudiants de 2e cycle universitaire en gestion de projet

Les cours de 2e cycle universitaire en gestion de projet constituent souvent, pour les professionnels étudiants qui y sont inscrits, des environnements de choix pour partager leurs connaissances, leurs expériences et leurs avis lors de discussions, de la résolution de cas et de la réalisation de livrables en mode collaboratif.

Malheureusement, la portée constructive des débats en classe doit au bout d'un certain moment s'interrompre pour permettre à l'enseignant(e) de dispenser les notions fondamentales de son cours.

Pour pallier la contrariété des étudiants qui apprécient aussi apprendre par les pairs, un Forum réflexif en mode asynchrone sera considéré comme solution judicieuse lors de cette présentation par affiche.

Grâce au potentiel de cet outil, les étudiants peuvent prolonger leurs échanges en réseau. Ils peuvent également profiter d'un espace-temps plus important pour, à l'instar des praticiens réflexifs de Schön (1983), murir leurs réflexions avant de les partager et d'interagir.

Enfin, à l'heure où les parties prenantes aux projets sont de plus en plus délocalisées et diversifiées sur les plans générationnel et culturel, un usage pédagogiquement encadré et répété d'une telle technologie numérique peut contribuer au développement et à la maîtrise des compétences communicationnelles écrites des étudiants, des soft skills incontournables en gestion de projet (PMBok, 2017).

#9/2 - Antoine Briand et Marie-Jean Meurs (Faculté des sciences, UQAM)

Détection automatique de données sensibles dans les graphes de communication

Les technologies et plateformes de partage de données se diversifient et se démocratisent au sein des entreprises sans pour autant permettre de réguler les données échangées. Afin de permettre une régulation et d'éviter les fuites de données personnelles, nous souhaitons combiner ces sources hétérogènes (courriels, partage de fichiers...) en un seul réseau de communication (graphe) à l'aide des méta-données contenues dans les documents échangés. Chaque service propose des méta-données qui viennent enrichir l'information elle-même. Par exemple, les courriels définissent un ensemble d'informations sur leurs expéditeurs et destinataires, ainsi que les serveurs utilisés pour faire l'échange de ces courriels. Dans ce graphe de méta-données, les utilisateurs sont des sommets et leurs relations sont des arêtes. Nous pouvons ainsi extraire les informations échangées entre les utilisateurs à l'aide de techniques de séparation de graphes et faire ressortir les échanges non souhaités entre deux personnes, extraire les canaux de diffusion non réglementaire pour un type d'information (ex : exposition de numéros de carte de crédit sur un serveur public). Ces travaux s'appuient sur la théorie des graphes, l'apprentissage automatique, les systèmes de recherche d'information et les grappes de calcul distribués.

#10/2 - Nathalie Lemieux (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM)

Compréhension et production d'hypertextes numériques multimodaux : étude portant sur les processus et les stratégies mobilisés par des élèves de niveau primaire

Les élèves qui composent les classes du primaire d'aujourd'hui passent de plus en plus de temps dans des environnements extrascolaires riches sur le plan des technologies numériques et des médias (Sheridan et Rowsell, 2010) à accéder et à publier de l'information. Ces environnements offrent aux élèves la possibilité d'interagir avec de nouveaux formats de texte tels que le document hypertextuel multimodal dont le caractère dynamique et interactif et la présence d'images, de vidéos, d'hyperliens, etc. ont tendance à prolonger le sens traditionnellement porté par les mots écrits (Kress, 2003). Afin que les élèves parviennent à faire face aux nombreux défis que comportent la lecture et l'écriture de ce format de texte, il paraît essentiel de repenser l'enseignement de sorte que les élèves puissent faire l'apprentissage des codes, modes et langages (Lacelle et al., 2015) qui lui sont propres et des stratégies de compréhension et de production qui y sont associées (Coiro, 2011). Dans le cadre de cette présentation, nous présenterons un dispositif didactique, comprenant entre autres des activités de compréhension et de production d'hypertextes multimodaux, ainsi qu'une grille de compétences spécifiques au genre numérique hypertextuel qui ont été élaborés dans le cadre d'une recherche design réalisée auprès d'élèves du 3e cycle du primaire.

#11/2 - Yannick Skelling-Desmeules, Hugo G. Lapierre, Patrick Charland (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM)

Potentiel du Big Data en éducation

Les éducateurs, décideurs et chercheurs utilisent depuis longtemps les bases de données massives afin d'orienter leurs pratiques. Cependant, les coûts et difficultés techniques associés à la collecte, à l'agrégation, à l'analyse et au stockage de ces données limitaient autrefois les opportunités de tirer des conclusions éclairantes. Avec l'amélioration et la démocratisation des technologies numériques, l'utilisation du Big Data gagne en popularité dans de nombreux domaines. Ce type d'analyse se situe dans un tout autre paradigme que les modèles classiques hypothético-déductifs, et permet notamment de faire émerger des liens jusque-là non anticipés par la recherche. Malgré un potentiel prometteur, le milieu de l'éducation est encore réticent à son utilisation, alors qu'il possède de nombreux points de compatibilité avec ce type de méthodologie. La présente communication visera à vulgariser les principes de base du Big Data et des analyses y étant associées, en plus d'expliquer les retombées potentielles de cette méthodologie pour les milieux éducatifs, tant en recherche qu'en pratique. Nous soulignerons également ses limites, mettant ainsi en lumière l'importance de l'utiliser en complémentarité des méthodes utilisées actuellement. Nous compléterons la présentation en décrivant un de nos travaux actuels mobilisant le Big Data en contexte éducatif.

#12/2 Hafedh Mili et Imen Benzarti (Faculté des sciences, UQAM)

Un cadre de développement pour les applications de gestion de l'expérience client (CEM)

La gestion de l'expérience client (CEM) désigne l'ensemble des pratiques, des processus et des outils qui ont comme but de personnaliser les interactions du client avec l'entreprise autour des besoins et désirs du client. Cette personnalisation dépend du processus d'achat entrepris par le client et de la quantité d'information que détient l'entreprise sur ses clients. À son tour, le processus d'achat dépend du produit ou du service fourni (achat d'un carton de lait vs achat d'une voiture) et de l'ensemble des

motivations qui déclenchent le processus d'achat. Les éditeurs de logiciels de commerce électronique doivent identifier les fonctionnalités logicielles à intégrer dans leurs produits que leurs clients (des détaillants) peuvent utiliser et configurer pour construire des applications de gestion de l'expérience client. Nous proposons de fournir de telles fonctionnalités sous la forme d'un cadre de développement qui se base sur une modélisation du processus d'achat. À travers cette modélisation cognitive, nous identifions 1) les points de contact potentiels entre le client et l'entreprise et qui forment les étapes du processus d'achat et, 2) les facteurs d'influence au niveau de chaque étape du processus d'achat sont identifiés. La connaissance de ces points de contact et des facteurs d'influence permet de concevoir l'interaction avec le client. Notre cadre fournit un outil de spécification de scénario qui permet à un concepteur de l'expérience client de spécifier les scénarios d'achat. Les structures de données et les algorithmes qui implémentent les fonctionnalités CEM sont par la suite générés à partir de cette spécification par l'instanciation du cadre. Le cadre comporte un ensemble d'ontologies et de modèles d'algorithmes à instancier selon les paramètres de la spécification.

#13/2 - Hassan Ouali (Faculté des sciences humaines, UQAM)

La communication numérique en pharmacies communautaires : conception d'un outil numérique pour gérer et suivre la médication chez les personnes âgées poly-médicamentées

L'utilisation optimale des médicaments constitue un enjeu majeur de santé publique. Une utilisation inappropriée des médicaments non prescrits (médicaments en vente libre, produits de santé naturels..) par les personnes âgées poly-médicamentées (5 médicaments prescrits ou plus) pourrait nuire à la santé de cette catégorie fragile de patients et rend souvent plus complexe l'opération de suivi de la part des professionnels de santé en particulier le pharmacien communautaire. Notre projet s'inscrit dans le cadre d'une recherche empirique visant l'amélioration de la communication pharmacien-patient dans un contexte changeant où l'usage des innovations communicationnelles numériques devient incontournable. Dans ce projet, on prévoit la conception d'un outil numérique interactif pouvant aider la personne âgée poly-médicamentée (et son proche aidant au besoin) à gérer lui-même sa médication et prévenir les interactions médicamenteuses néfastes en collaboration avec son pharmacien communautaire. En plus des utilisateurs potentiels de l'outil (patients et proches), ce projet impliquera la collaboration de plusieurs partenaires et intervenants multidisciplinaires.

#14/2 - Destiny Tchéhouali (Faculté de science politique et de droit, UQAM)

La souveraineté numérique à l'épreuve de la gouvernance internationale du cyberspace

Dans un contexte où la gouvernance globale d'Internet tend vers un modèle de plus en plus décentralisé, il va sans dire que la maîtrise et le contrôle/régulation des progrès et innovations technologiques, en particulier ceux reliés au cyberspace, deviennent un terrain d'affirmation de la puissance politique et un prétexte dans la revendication d'une suprématie informationnelle et d'une souveraineté numérique compromises par la montée en puissance des oligopoles et des multinationales du Web. Il importe donc de questionner la souveraineté numérique en examinant les conditions dans lesquelles les États exercent leurs prérogatives régaliennes dans le cyberspace pour préserver leurs intérêts économiques, garantir la protection de leurs infrastructures critiques, ainsi que la sécurité, les droits et libertés de leurs citoyens. Les débats actuels dans les enceintes de concertation multi-acteurs sur la gouvernance d'Internet illustrent bien les défis

actuels qui sont autant de sources de tensions entre les différentes parties prenantes de l'écosystème de l'Internet ayant des intérêts divergents. S'inscrivant dans le domaine de la communication internationale, notre proposition vise à présenter (à travers des affiches et diapositives) les principaux enjeux identifiés à l'issue d'une démarche d'observation participante effectuées au sein de l'écosystème mondial de la gouvernance d'Internet en 2017.

#15/2 - Hamed Mili (Faculté des sciences, UQAM), Destiny Tchéhouali, (Faculté de science politique et de droit, UQAM), Jean-Robert Bisailon (Faculté de science politique et de droit, UQAM), Martin Tétu (Faculté de sciences humaines, UQAM) Michèle Rioux (Faculté de science politique et de droit, UQAM)

Découvrabilité des contenus audiovisuels et musicaux québécois sur les plateformes numériques internationales

Dans un contexte de transformations des pratiques d'écoute et de visionnement de contenus culturels en ligne, il devient nécessaire de comprendre le modèle de fonctionnement des nouvelles plateformes de diffusion numérique. Équipées d'algorithmes et de systèmes de recommandation basés sur le filtrage de contenu et le profilage des utilisateurs, ces plateformes suggèrent une nouvelle configuration de l'offre culturelle mondiale, mettant en avant certains contenus au détriment d'autres et influençant ainsi notre manière de découvrir, d'accéder et de consommer les produits ou contenus locaux. La communication proposée (affiche et présentation sur ordinateur) vise à présenter les résultats partiels et préliminaires d'une recherche sur la découvrabilité des contenus québécois sur les plateformes telles que Netflix, Youtube, Spotify et iTunes/AppleMusic, en nous appuyant sur des activités de moissonnage de données et des tests de requêtes effectués entre novembre 2017 et mars 2018 sur les quatre plateformes précitées afin de montrer les tendances actuelles en matière de disponibilité/présence et de visibilité de l'offre de contenus audiovisuels et musicaux québécois en ligne.

#16/2 - Nathalie Lacelle (Faculté des arts, UQAM)

Projet de soutien à l'édition numérique jeunesse au Québec

Le projet de recherche Soutien à l'édition numérique jeunesse, financé par le Fonds de recherche société et culture du Québec vise à soutenir les éditeurs et les producteurs québécois dans leur volonté de développer des produits culturels numériques de qualité et à les aider à tirer leur épingle du jeu sur un marché en pleine expansion. Par ailleurs, il vise à contribuer à la réflexion des pouvoirs publics sur l'établissement de méthodes de soutien du secteur adéquates aux regards des enjeux et des potentiels. La recherche poursuit les sous-objectifs suivants : 1- Documenter les enjeux, les besoins et les meilleures pratiques de production et de diffusion d'oeuvres littéraires numériques pour la jeunesse ainsi que les pratiques de réception de jeunes. À cette fin, nous travaillons actuellement à la mise sur pied d'un livre blanc de l'édition numérique jeunesse au Québec, véritable boîte à outils pour accompagner la transformation numérique du secteur. 2 – Accompagner les acteurs de l'édition intéressés dans la mise sur pied d'un plan d'action pour le développement d'un projet d'édition d'oeuvre littéraire numérique. 3 – Proposer une série de recommandations aux pouvoirs publics pour un meilleur soutien du développement de l'édition numérique jeunesse au Québec. La présentation proposée visera à faire découvrir aux participants les grandes lignes de ce projet.

#17/2 - Anais Maillard, (Faculté de communication, UQAM)

Identité, lesbianisme, réseaux socionumériques : étude des usages de Facebook des jeunes lesbiennes montréalaises féministes

Cette communication au format affiche se situe au croisement des études féministes et des communications médiatiques. Elle porte sur notre recherche de mémoire de maîtrise dédiée à l'étude de la construction identitaire des jeunes lesbiennes montréalaises féministes sur la plateforme sociale Facebook dans un contexte sociétal hétéronormatif. Cette recherche a pour objectif de décrire les éléments identitaires dévoilés sur Facebook et d'analyser comment l'usage de la plateforme participe de la présentation de soi des jeunes lesbiennes montréalaises s'identifiant comme féministes. Sur le plan théorique, nous mobilisons les études féministes, la sociologie des usages et les études sur la présentation de soi. Ces concepts permettent de penser la construction identitaire et l'exposition d'éléments identitaires des jeunes lesbiennes montréalaises féministes. La méthodologie déployée dans le cadre de cette étude exploratoire est une stratégie qualitative d'inspiration ethnographique. Les résultats issus de l'observation non participante des profils Facebook et la réalisation d'entrevues semi-dirigées révèlent que la consommation de contenu des usagères sur la plateforme participe de leur construction identitaire. En retour, elles font usage du contenu consommé dans leur processus de présentation de soi afin de « parler d'elles-mêmes ». Il semble donc que les jeunes lesbiennes montréalaises féministes utilisent Facebook afin de contourner les schémas hétéronormatifs de la société contemporaine québécoise.

#18/2 - Jonathan Milot, Éric Beaudry (Faculté des sciences, UQAM)

Algorithme de collecte de trace GPS à partir d'un téléphone intelligent minimisant l'énergie consommée

Les téléphones intelligents et les GPS qu'ils contiennent permettent d'analyser les déplacements que nous effectuons. Reconnaissance d'activité, détection du mode de transport et calcul de notre empreinte écologique ne sont que des exemples de ce qu'il est possible de faire avec ce type de données. Ces analyses reposent sur des algorithmes permettant de reconstruire des chemins à partir de traces de points GPS. Un capteur GPS peut se montrer énergivore, et l'énergie d'un téléphone est limitée. Traditionnellement, on cherchera donc à utiliser la fréquence GPS la plus basse possible. Cependant, si on réduit trop la fréquence du GPS, les algorithmes de reconstruction de chemin peuvent manquer certains points cruciaux des déplacements et il y aura une erreur comparativement aux chemins réels. Il existe donc une concurrence entre la précision de ces algorithmes et la durée de vie de la batterie d'un téléphone. Nous présentons, à l'aide d'affiches et d'un prototype, une nouvelle approche permettant d'adapter dynamiquement la fréquence des lectures GPS afin de réduire l'erreur sur les chemins reconstruits tout en conservant la batterie des téléphones. L'approche se base sur la simulation des déplacements possibles dans un modèle considérant la réseau routier et l'incertitude de la vitesse de déplacement.

#19/2 - Nicolas Merveille (École des sciences de la gestion), Sara Russo-Garrido (CIRAIG-UQAM), Tyler Reigeluth (stagiaire postdoctoral, CIRAIG-UQAM), Emmanuelle Caccamo (chargée de cours, École des médias, UQAM/stagiaire postdoctorale, CIRAIG)

Acceptabilité sociale et éthique des technologies algorithmiques et des objets connectés dans la ville

Au Forum numérique 2017, nous abordions la mise sur pied d'un comité consultatif (relié au CIRAIQ) sur les questions éthiques, juridiques et sociales de l'Internet des objets au sein de la Ville de Montréal. Il s'agissait notamment de présenter nos réflexions relatives à l'implantation de nouvelles technologies dans l'environnement urbain. Nous soulevons un certain nombre de questions et problématiques, touchant notamment aux thèmes de la gouvernance, de la démocratie, de l'éthique, de l'acceptabilité sociale et du juridique. Notre participation au Forum numérique de cette année vise à présenter (affiche) l'évolution dudit comité, les travaux publiés et les nouveaux projets qui animent notre équipe, équipe à laquelle se sont greffés deux stagiaires postdoctoraux. Notre contribution a pour but de présenter le travail que nous avons entrepris en collaboration avec le Bureau de la ville intelligente de Montréal ainsi que les approches, les méthodes et les objets de recherche que nous privilégions.

#20/2 - Régis Barondeau, Claudine Bonneau (École des sciences de la gestion, UQAM)

Possibilités et enjeux liés aux usages pédagogiques d'une plateforme wiki à des fins d'apprentissage de compétences en analyse d'affaires

Les analystes d'affaires sont des professionnels en forte demande au Québec, car ils jouent un rôle pivot dans la production et la gestion des connaissances au sein de plusieurs industries de pointe. Les activités de rédaction occupent une place importante dans leur travail, puisqu'ils participent à la documentation de toutes les phases des projets informatiques. Pour supporter ces activités, plusieurs organisations ont implanté des outils inspirés du web social tels que les wikis, qui sont des sites web modifiables par toute personne autorisée à partir d'un navigateur web. Bien que des études se soient déjà penchées sur les usages des wikis dans les organisations et en éducation, aucune ne s'est intéressée à leur utilisation dans des cours visant l'apprentissage de compétences en analyse d'affaires. Ce projet vise à combler cette lacune, en analysant l'expérience d'étudiants lors d'activités pédagogiques impliquant la rédaction collaborative sur la plateforme wiki Confluence dans des cours liés aux technologies d'affaires, afin d'identifier les mécanismes techniques et les pratiques organisationnelles et pédagogiques favorisant l'instauration d'un « mode de collaboration wiki ». Nous présenterons, sous forme d'affiche, des réflexions préliminaires quant à cette problématique et montrerons des exemples d'utilisation de la plateforme wiki Confluence à partir d'un ordinateur.

#21/2 - Aline Faria (Faculté de communication, UQAM)

La santé mentale et les anxiolytiques : une étude sur la construction et l'appropriation des informations dans les groupes Facebook

La recherche présentée ici vise à comprendre comment les membres de groupes Facebook sur les anxiolytiques construisent et s'approprient les informations qui circulent dans ces espaces. Les objectifs spécifiques sont : 1- de comprendre les discours construits sur les anxiolytiques au sein de ces espaces ; 2- d'analyser la culture des groupes étudiés et notamment leurs positions à l'égard des médicaments et de l'usage de l'Internet santé ; 3- d'analyser l'appropriation des informations échangées, la possible reconstruction du savoir autour du médicament et les usages que font les participants de ces produits. Pour ce faire, nous mènerons une analyse de pages de groupes Facebook canadiennes et brésiliennes dans lesquelles la thématique principale est le médicament anxiolytique. Cette perspective comparative nous semble riche car la culture, la structure et le mode de fonctionnement du système de santé sont associés à

différents usages et appropriations des informations en santé ainsi qu'à différents comportements à l'égard des anxiolytiques. Comme méthodologie, nous utiliserons l'ethnographie virtuelle (observations en ligne et entretiens semi-dirigés). Le travail ne présente pas encore des résultats, car nous sommes à l'étape de construction du projet. Cette recherche s'inscrit dans le domaine de la communication et santé.

#22/2 Olivier Calonne et Simon Collin (Faculté des sciences de l'éducation, UQAM)
Réfugiés syriens et usages numériques pour l'intégration au Canada : un premier bilan autour de l'opération #Bienvenueauxréfugiés

#Bienvenueauxréfugiés est une opération menée en 2017 par Ordinateurs pour l'excellence Canada à destination des réfugiés syriens du Canada. Cette initiative a permis de mettre à disposition de réfugiés syriens et d'organismes à but non lucratif des ordinateurs remis à neuf. Dans ce cadre, une étude empirique a été réalisée dans l'objectif de mieux comprendre comment les technologies soutiennent l'intégration des réfugiés syriens au Canada. Notre présentation se concentrera sur les données collectées au moyen d'entrevues réalisées auprès de 39 réfugiés syriens dans quatre provinces du Canada et qui ont donné lieu à une analyse de contenu. Après un bref rappel du contexte de l'opération #Bienvenueauxréfugiés, nous proposons d'aborder les thématiques principales ayant émergé dans les propos des réfugiés syriens : leurs projets de vie, leur appréciation des technologies, leurs usages numériques, leurs limites et restrictions, leurs recours et stratégies, de même que la place de l'apprentissage de la langue de la société d'accueil dans leurs usages numériques et celle du téléphone cellulaire intelligent.

#23/2 Vincent Duhaime, Sandrine Prom Tep et Manon Arcand (École des sciences de la gestion, UQAM)
L'effet d'un placement de produit dans un streaming de jeux vidéo sur la marque: une approche oculométrique

Largement étudié en contexte publicitaire traditionnel, le placement de produit l'est encore peu dans les jeux vidéo et les médias sociaux. À mi-chemin entre les deux, la diffusion en direct/continue (streaming) de jeu vidéo de la plateforme Twitch est caractéristique de l'ère du Web social. En mobilisant des cadrages théoriques et méthodologiques issus du domaine du marketing (publicité), de la communication numérique (Web 2.0) et de l'ergonomie d'interfaces (analyse de l'attention par la mesure oculométrique), ce projet vise à mieux comprendre l'impact du placement de produit (efficacité publicitaire et attention) dans ce type d'environnements émergents, ainsi que ses conséquences sur l'attitude envers la marque et l'intention d'achat du produit. Sur le plan méthodologique, un vidéo de joueur professionnel du jeu Hearthstone a été enregistré lors d'une séance de streaming de sa partie, et selon un réalisme comparable au contenu de Twitch. Pour comparaison via un devis expérimental, le vidéo a été présenté sous deux versions (avec/sans placement de produit) et de façon aléatoire à 40 participants. L'attention portée au placement de produit a été mesurée au moyen de lunettes oculométriques, en conjonction avec un questionnaire de mesures déclaratives des autres variables. Les résultats préliminaires de cette étude comportementale sont présentés.

#24/2 Chantal Savoie, Pierre Barrette (Faculté des arts, UQAM), Olivier Lapointe (Université de Montréal, UQAM)

Le « Laboratoire de recherche sur la culture de grande consommation et la culture médiatique au Québec » : premier bilan et nouveaux développements

Notre présentation vise à faire connaître l'infrastructure de données avec laquelle nous travaillons et qui permet d'étudier les productions culturelles de grande consommation et les productions médiatiques au Québec de manière inédite. Lancé en mai 2017, le LaboPop UQAM concilie les besoins de la recherche en histoire culturelle et les possibilités offertes par la technologie dans le contexte des humanités numériques, et ce afin d'étudier comment et dans quelle mesure la culture de grande consommation et la culture médiatique contribuent à structurer l'imaginaire collectif québécois, des années 1920 à nos jours. Prenant pour objet les romans en séries, la chanson, la littérature radiophonique, la littérature en fascicules, la télévision populaire et les best-sellers, notre travail permet de les saisir comme productions à la fois matérielles, culturelles, médiatiques et formelles. Élaborée en fonction de rendre compte des spécificités de la culture populaire, notre infrastructure s'arrime à une conception résolument multidisciplinaire et intermédiaire des objets et des pratiques culturelles, et vise à permettre d'en dégager les aspects systémiques. En plus de fédérer un ensemble de données dispersées, difficilement accessibles et peu maniables sous leur forme actuelle, notre Laboratoire de recherche permet de les organiser et de les interroger depuis une perspective novatrice.

#25/2 Joanne Burgess et Laura Baretto Palacio (Faculté des sciences humaines, LHPM)

La plateforme SCHEMA : une cartographie interactive de l'histoire de Montréal

Ce kiosque est dédié à la plateforme SCHEMA (**S**ystème de **C**artographie de l'**H**istoir**E** de**M**ontr**é****A**l), réalisée par l'équipe du Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal (LHPM). SCHEMA est une infrastructure en ligne d'entreposage et de visualisation des données historiques géospatialisées (<https://schemamontreal.uqam.ca/presentation/>). Il s'agit d'un outil de recherche et de diffusion des connaissances, qui permet également le développement d'applications cartographiques interactives. Le kiosque présentera différents projets de recherche du LHPM ayant une composante cartographique. Parmi les réalisations primées : « Les industries de transformation alimentaires du quartier Centre-Sud, 1890-1983 »; « Adresses et assemblées en réponse à l'incendie du parlement de Montréal en 1849 », « Les commerces de l'alimentation du Faubourg à m'lasse »; « Les activités portuaires du canal de Lachine, 1890-1964 ».

#26/1 – Sara Zacharie et Marie-Jean Meurs (Faculté des sciences, UQAM)

Protection des renseignements personnels dans les échanges professionnels

Afin de respecter les normes en vigueur, les entreprises et les organisations sont tenues de gérer et protéger les données produites par leurs employés. Cette obligation légale représente un réel défi en raison de la diversité et du volume conséquent de ces données. L'objectif du système proposé est de détecter la diffusion inappropriée de données sensibles pour identifier automatiquement les violations de sécurité. On s'assure ainsi que les documents qui circulent dans l'entreprise respectent les lois et règlements en vigueur tels la Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques (LPRPDE, Canada), le Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA, USA) ou encore le Règlement général sur la protection des données (RGPD, Europe). L'approche consiste tout d'abord à identifier la ou les

thématiques des documents et à utiliser ces informations pour choisir les modèles de détection de données sensibles les mieux adaptés au contexte. Ces modèles sont issus de l'entraînement d'algorithmes d'apprentissage automatique sur un grand nombre de documents de chaque thématique. Pour pouvoir évaluer notre approche, nous effectuons un travail d'annotation manuelle des données sensibles dans des documents médicaux, d'affaires et de finances qui, une fois annotés, seront partagés avec la communauté.