L’adoption du numérique par les enseignants universitaires: où en est-on? Quelques éléments de réflexion

Simon COLLIN
collin.simon@uqam.ca
Université du Québec à Montréal

Avec la collaboration de Benoît CORDELIER (UQAM), Glorya PELLERIN et André BLANCHARD (UQAT)

Chaire de recherche du Canada sur les enjeux socioculturels du numérique en éducation

Numerica
Approche sociocritique du numérique en éducation

Plan de la présentation

- Numérique et innovation en pédagogie universitaire
- Aperçu de l’adoption du numérique par les enseignants universitaires
- Disparités d’adoption du numérique entre les enseignants universitaires
- Conclusion et pistes d’implications institutionnelles
- Discussion

Numérique et innovation en pédagogie universitaire

Innovation

- West et Altink (1996, p. 4-5)
    - nouveauté (“novelty”);
    - dimension appliquée (“an application component”);
    - finalité impliquant des bénéfices (“intentionality of benefit”).

Innovation

- processus complexe, hautement circonstanciel, faisant intervenir des acteurs multiples aux intérêts différents
    - “loin d’être stabilisée définitivement dans un objet, [l’innovation technique] se transforme à mesure qu’elle pénètre la société” (Chambat, 1994, p. 257)
    - faiblement généralisable* (Cros, 1997)

Innovation en pédagogie universitaire

- principalement envisagée au moyen du numérique* (De Ketele, 2010; Paquay, 1985)

  - “la dimension pédagogique n’est explicitée, quand elle l’est, qu’associée au terme d’« innovation », comme si elle devait renforcer sa légitimité par la justification, régulièrement renouvelée, de son alliance avec les objets techniques les plus récents.” (Albero, 2011, p. 13)

  - NB. adoption du numérique = innovation pour cette présentation

Innovation en pédagogie universitaire

- investissements financiers, humains et matériels (Edmunds et al., 2012)

- développement de plus en plus rapides des innovations (Cros, 1987). *Horizon Report 2016* (NMC, 2016):

  - [Ex. MOOC]

  - Ex. BYOD (*Bring Your Own Device*)

  - Ex. Learning Analytics and Adaptive Learning

  - Ex. réalité augmentée et virtuelle

  - etc.

Innovation en pédagogie universitaire

- finalités (Gul et al., 2013):
  - améliorer la qualité de la pédagogie universitaire
  - démocratiser l’accès aux études universitaires

Innovation par le numérique en pédagogie universitaire

- Du potentiel…
- … mais quelle adoption par les enseignants?
- … et pour quels effets?

Aperçu de l’adoption du numérique par les enseignants universitaires

- Fort taux d'équipement numérique des enseignants universitaires (Geoghan, 1994; Kirkup et al., 2005)
- Fort taux d'adoption par les enseignants
  - Fusaro et al. (2014):
    - 12 universités du Québec
    - 15 020 étudiants et 2640 enseignants

Tableau 15. Fréquence d'utilisation des TIC chez les enseignants pour leurs cours

	Moyenne sur 7	Jamais 1 à 3	4 ou 5	Toujours 6 ou 7	Ne s'applique pas
Dans l'ensemble, pour ce cours, j'ai utilisé les TIC…	**5,7/7**	**8 %**	**29 %**	**62 %**	**1 %**
Courriel	6,5/7	5 %	8 %	86 %	0 %
Traitement de texte	6,4/7	7 %	8 %	84 %	1 %
Logiciel de présentation	6,1/7	12 %	6 %	81 %	1 %
Moodle, WebCT, Claroline, Sakai, portail de cours, diffusion de notes, etc.	5,3/7	25 %	9 %	65 %	1 %
Internet, CD-ROM ou DVD spécialisés, etc.	5,0/7	27 %	17 %	55 %	2 %
Création et publication de documents, vidéo, photographie, numérisation, saisie d'écran, etc.	4,8/7	30 %	19 %	49 %	2 %
Services de la bibliothèque (banque de données, outils spécialisés)	3,9/7	45 %	17 %	35 %	3 %
Horaire, agenda, etc.	3,5/7	53 %	12 %	32 %	3 %
Test, quiz, etc.	3,4/7	52 %	16 %	28 %	4 %
Outils et logiciels spécialisés (SPSS, AutoCAD, etc.)	2,5/7	68 %	8 %	18 %	6 %
Blogue, clavardage (chat), forum, etc.	2,4/7	71 %	11 %	15 %	4 %
Wiki, échange et partage de documents, etc.	2,4/7	71 %	11 %	14 %	4 %
Tutoriel, didacticiel de pratique, exerciseur, etc.	2,2/7	73 %	12 %	11 %	5 %
Simulateur, expérimentation virtuelle, etc.	1,8/7	80 %	6 %	7 %	6 %
Journal de bord, portfolio numérique, etc.	1,8/7	80 %	6 %	8 %	5 %

Tableau 11. Niveau de compétences en informatique chez les enseignants

À quel énoncé correspond le mieux votre niveau de compétence en informatique?	Novice	Débutant	Moyen	Avancé	Expert
	0 %	6 %	41 %	38 %	15 %

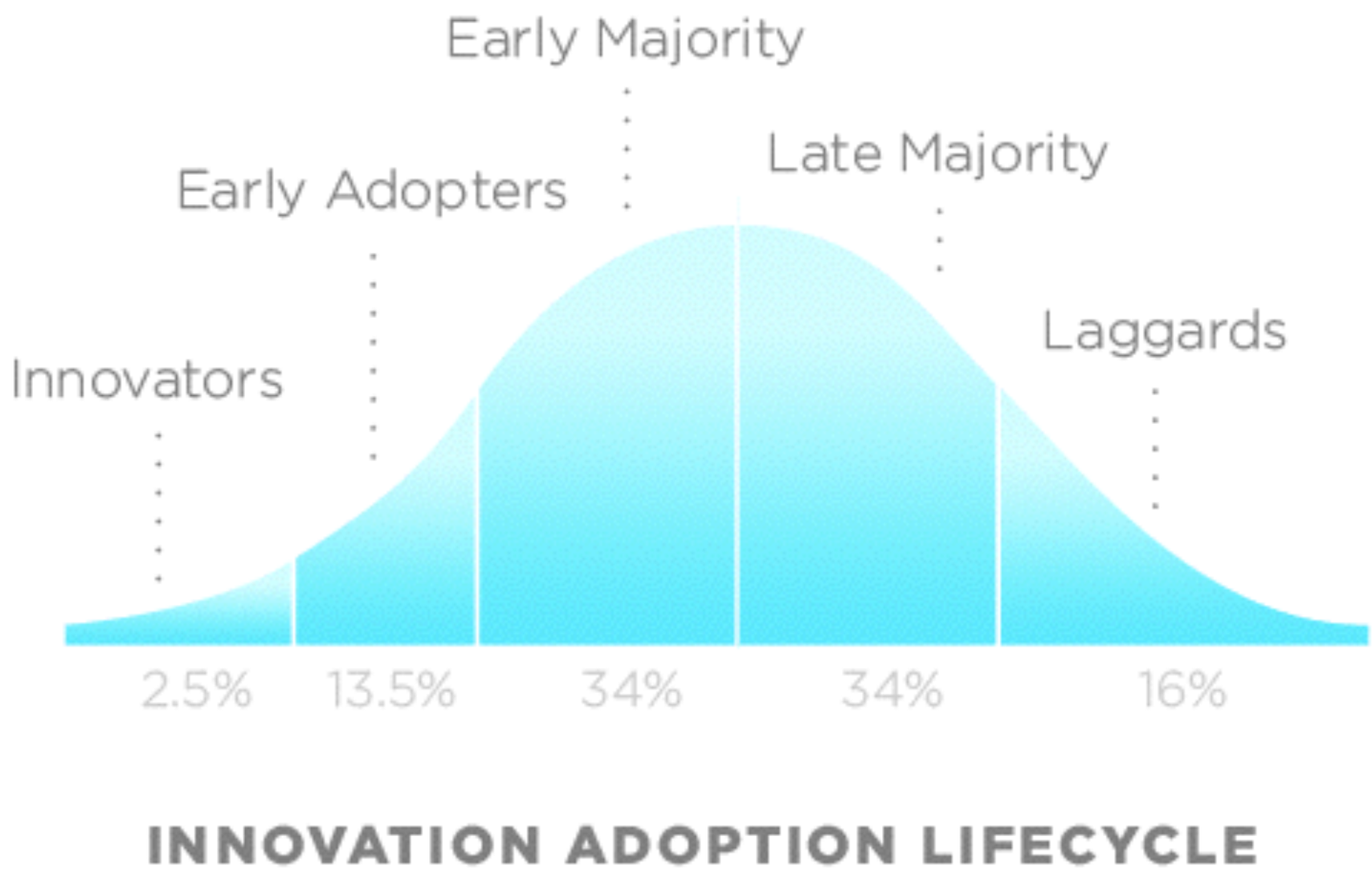
Adoption du numérique par les enseignants universitaires

- Une adoption massive…
- et homogène?
    - disparité d’adoption du numérique par les enseignants universitaires

Disparités d’adoption du numérique en pédagogie universitaire

Disparité d'adoption du numérique par les enseignants universitaires

- Modèle de Rogers (1983): *Innovation adoption life cycle*



https://en.wikipedia.org/wiki/Technology_adoption_life_cycle#/media/File:DiffusionOfInnovation.png

Modèle de Rogers (1983): *Innovation adoption life cycle*

- pionniers (*innovators*): utilisateurs intéressés par les innovations technologiques pour elles-mêmes;

- adopteurs précoces (*early adopters*): explorent le potentiel des technologies à améliorer une situation donnée;

- majorité précoce (*early majority*): adopte les technologies une fois qu'elle entrevoit concrètement et pragmatiquement quels en sont les apports;

- majorité tardive (*late majority*): disposant de moins de compétences numérique que la majorité précoce, a besoin de plus de temps et d'argument pour juger de l'intérêt d'adopter une technologie;

- réfractaires (*laggards*): peu susceptibles d'adopter une technologie car ils y portent peu d'intérêt.

Modèle de Rogers (1983): *Innovation adoption life cycle*

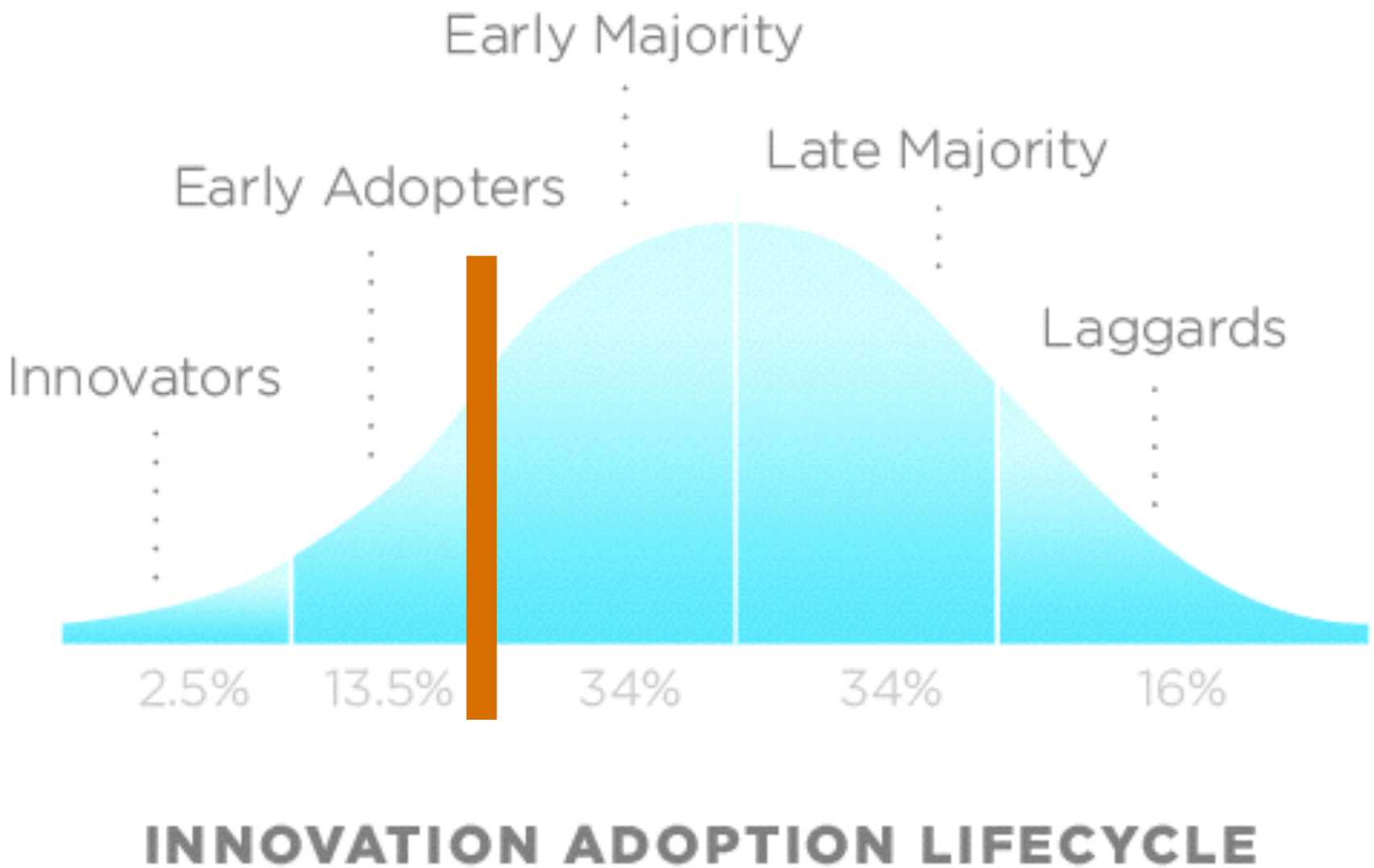
- Principale critique du modèle de Rogers (1983) (Millerand, 2008)
    - vision mécanique et quantitative de l'innovation technique*
    - MAIS éclairage plus précis et différencié du processus d'adoption d'une innovation

Modèle de Rogers (1983) appliqué aux enseignants universitaires

- Idée d'un gouffre (*chasm*) entre (Moore, 1991; Geoghegan, 1994):
    - pionniers et adapteurs précoces (env.15 %): intérêt préalable pour le numérique, prise de risque, autonomie technologique et pédagogique
    - majorité précoce et autres: besoin de plus de temps et de soutien pour adopter le numérique

Modèle de Rogers (1983) appliqué aux enseignants universitaires

- Modèle de Rogers (1983): *Innovation adoption life cycle*



https://en.wikipedia.org/wiki/Technology_adoption_life_cycle#/media/File:DiffusionOfInnovation.png

Modèle de Rogers (1983) appliqué aux enseignants universitaires

- Qu’en est-il de la disparité d’adoption du numérique par les enseignants universitaires…
  - … au Québec?
  - … en 2016?

Recherche FODAR

- 406 participants
    - professeurs réguliers (52,17 %)
    - professeurs invités (2,17 %)
    - chargés de cours (41,3 %)
- Deux universités
    - zone urbaine
    - région
- Étude multi-cas / méthodologie mixte*

Recherche FODAR - collecte de données

- Questionnaire sur
  - technologies utilisées
  - usages numériques effectués

X 3 volets de la tâche d'enseignement (MELS, 2008):

- planification et gestion de l'enseignement
- pilotage d'activités d'enseignement
- développement professionnel

Recherche FODAR - analyse des données

- Cluster analysis » profils d'enseignants universitaires adoptant le numérique

X type formation à l'intégration pédagogique du numérique:

- formation par essai-erreur et documentation
- formations offertes par l'université
- formations suivies en dehors de l'université

X perceptions de la tâche d'enseignement

- amélioration de la qualité de la tâche d'enseignement
- augmentation de la charge de travail

Aperçu de quelques résultats

3 profils d’enseignants universitaires intégrant le numérique

- Grands utilisateurs (8,7 %)
- Moyens utilisateurs (60,5 %)
- Petits utilisateurs (30,8 %)

Volet “Planification et gestion de l’enseignement”

- Technologies utilisées*

Classement par ordre décroissant des technologies les plus fréquemment rapportées	Petits utilisateurs (6 tech. utilisées en moyenne)	Moyens utilisateurs (8 tech. utilisées en moyenne)	Grands utilisateurs (13 tech. utilisées en moyenne)
Logiciel de traitement d texte (Word, Open Office)	93.5	98.9	100
Logiciel de présentation (PowerPoint, Prezi)	90.2	96.1	96.2
Courrier électronique (Outlook, Hotmail)	90.6	92.3	80.4 ★
Moteur de recherche sur Internet (Google, Yahoo)	78.3	90.6	96.2
Plateforme d’enseignement (Moodle, Claroline)	72.8	85.6	92.3
Sites web reliés au contenu de votre cours	39.1	59.1	84.6
DVD		39.8	57.7
Planification de rencontres et sondages (Doodle)		37.6	61.5
Forum de discussion			65.4
Logiciel d’enregistrement audio-vidéo et de capture d’écran (Panopto, Dbut)			53.8
Outil de recherche bibliographique (Repère, Copernic)			53.8
Réseaux sociaux (Twitter, Facebook)			50
Wiki			46.2

Tableau 1 : *Pourcentage de technologies les plus fréquemment utilisées pour le volet de planification et de gestion de l’enseignement en fonction du nombre moyen de technologies rapporté pour chaque profil d’utilisateur.*

Volet “Planification et gestion de l’enseignement”

- Usages numériques communs aux 3 profils d’enseignants
    - concevoir des cours (déroulement)
    - élaborer des documents d’animation, de présentation
    - rechercher des informations
    - communiquer et partager (collègues, étudiants)
    - évaluer et transmettre des résultats

Volet “Pilotage d’activités d’enseignement”

- Technologies utilisées*

Classement par ordre décroissant des technologies les plus fréquemment rapportées	Petits utilisateurs (3 tech. utilisées en moyenne)	Moyens utilisateurs (5 tech. utilisées en moyenne)	Grands utilisateurs (11 tech. utilisées en moyenne)
Logiciel de présentation (PowerPoint, Prezi)	85.9	92.8	100
Logiciel de traitement de texte (Word, Open Office)	51.1	66.3	84.6
Plateforme d’enseignement (Moodle, Caroline)	41.3	63	84.6
Moteur de recherche sur Internet (Google, Yahoo)		58.6	76.9
Sites web reliés au contenu de votre cours		44.8	84.6
Courrier électronique (Outlook, Hotmail)			61.5
Logiciel d’enregistrement audio-vidéo et de capture d’écran (Panopto, Debut)			53.8
DVD			46.2
Forum de discussion			46.2
Outil de recherche bibliographique (Repère, Copernic)			46.2
Vidéoconférence/Visioconférence en salle ou poste à poste (Via, Adobe Connect)			42.3

Tableau 3 : *Pourcentage de technologies les plus fréquemment utilisées pour le volet de pilotage d’activités d’enseignement en fonction du nombre moyen de technologies rapporté pour chaque profil d’utilisateur*

Volet “Pilotage d’activités d’enseignement”

- Usages numériques communs aux 3 profils d’enseignants
    - présenter des documents divers (textes, vidéos, images…)
    - communiquer et discuter (échanger avec les étudiants, des collègues ….)

Volet “Développement professionnel”

- Technologies utilisées*

Classement par ordre décroissant des technologies les plus fréquemment rapportées	Petits utilisateurs (5 tech. utilisées en moyenne)	Moyens utilisateurs (7 tech. utilisées en moyenne)	Grands utilisateurs (14 tech. utilisées en moyenne)
Logiciel de traitement de texte (Word, Open Office)	68.5	80.7	96.2
Moteur de recherche sur Internet (Google, Yahoo)	65.2	71.3	100
Courrier électronique (Outlook, Hotmail)	64.1	74	96.2
Logiciel de présentation (PowerPoint, Prezi)	48.9	64.6	84.6
Outil de recherche bibliographique (Repère, Copernic)	35,9	49.2	76.9
Sites web reliés au contenu de votre cours		56.9	88.5
Plateforme d’enseignement (Moodle, Caroline)		44.2	65.4
Planification de rencontres et sondages (Doodle)			84.6
Logiciel de base de données (Acces, SPSS)			65.4
Vidéoconférence/visioconférence en salle ou poste à poste (Via, Adobe Connect)			61.5
Réseaux sociaux (Twitter, Facebook)			57.7
Logiciel d’enregistrement audio-vidéo et de capture d’écran (Panopto, Debut)			57.7
Wiki			57.7
Blogues (Blogger, WordPress)			57.7

Tableau 5 : *Pourcentage de technologies les plus fréquemment utilisées pour le volet de développement professionnel en fonction du nombre moyen de technologies rapporté pour chaque profil d’utilisateur*

Volet “Pilotage d’activités d’enseignement”

- Usages numériques communs aux 3 profils d’enseignants
    - rechercher de l’information
    - communiquer et discuter (échanger avec les étudiants, des collègues ….)

Quelques remarques

- Technologies et usages
    - plus nombreux en dehors de la salle de classe (planification et gestion; développement professionnel)
    - que dans la salle de classe (animation d’activités d’enseignement)

» Geoghegan (1994); Larose et al. (1994); Usluel et al. (2008)

Liens avec les perceptions de la tâche d'enseignement

- Augmentation de la charge de travail (1 = diminue / 5 = augmente beaucoup)
    - petits (3,37/5) et moyens (3,32/5) **VS** grands utilisateurs (2,81/5)*
    - volet "planification et gestion de l'enseignement"

Liens avec les perceptions de la tâche d'enseignement

- Amélioration de la qualité de la tâche d'enseignement (1 = diminue / 5 = améliore beaucoup)
  - grands utilisateurs (4,73) **VS** moyens (4,33)* et petits (4,15)
  - volet "Animation d'activités d'enseignement"

Liens avec les types de formation suivis

- Formation par essai-erreur et documentation
    - petits (82,6 %), moyens (86,7 %) utilisateurs **VS** grands utilisateurs (73,1 %)
- Formations offertes par l'université
    - moyens (47 %) et grands utilisateurs (42,3 %), **VS** petits utilisateurs (33,7 %)
- Formations suivies en dehors de l'université*
    - grands utilisateurs (30,8 %) **VS** moyens (13,8 %) et petits utilisateurs (8,7 %)

Quelques remarques

- Liens avec perceptions de la tâche d'enseignement
    - adéquation entre degré d'adoption du numérique et perceptions sur la tâche d'enseignement
    - » Fusaro et al. (2014)

Quelques remarques

- Liens avec types de formation suivis
  - Formation par essai-erreur et documentation = plus populaire

» importance de l'apprentissage informel (Straub, 2009)

  - "boîte noire" qui gagnerait à être mieux comprise par les universités

Quelques remarques

- Liens avec types de formation suivis
    - Formations offertes par les universités = moins exploitées par les petits utilisateurs
        - un manque à gagner?*

Pour ne pas conclure

Deux types de disparités dans l'adoption du numérique par les enseignants universitaires

- Disparités d'adoption entre les volets de l'enseignement
    - hors salle de classe **VS** en salle de classe
    - » adoption du numérique surtout à des fins organisationnelles plutôt que pédagogiques (Geoghegan, 1994)

Deux types de disparités dans l'adoption du numérique par les enseignants universitaires

- Disparités entre les profils d'enseignants (en termes de technologies utilisées, usages numériques effectués et perceptions sur la tâche d'enseignement)
  - grands utilisateurs
  - moyens et petits utilisateurs

» gouffre entre pionniers/adopteurs précoces et autres (Moore, 1991; Geoghegan, 1994)

Disparités entre les profils d’enseignants

- Petit lot de technologies et d’usages numériques communs entre les 3 profils…

  - dont se contentent les petits utilisateurs

  - auxquels les moyens et grands utilisateurs “greffent” d’autres technologies et usages numériques

» gradation dans l’appropriation des technologies et des usages numériques (Fusaro et al., 2014; Kirkup et al., 2005)

Disparités entre les profils d’enseignants

- Livingstone et al. (2007; 2011): gradation des usages d’Internet chez les enfants et adolescents

  “certain basic activities tend to be done first, and by most children. However, more creative or participatory activities come later, and are undertaken by fewer children” (p. 33)

- Gradation dans les possibilités d’intégration des technologies à la pédagogie universitaire

Adoption du numérique par les enseignants universitaires

- Une histoire graduelle
  - Kirkup et al. (2005): *Information and communications technologies (ICT) in higher education teaching—a tale of gradualism rather than revolution*
  - une normalisation du taux d'équipement **VS** une stratification du taux d'adoption (Norris, 2001)

Adoption du numérique par les enseignants universitaires

- Numérique en pédagogique universitaire:
  - place utile mais modeste
  - appréciée et jugée efficace (Fusaro et al., 2014)
- Attention aux discours idéologiques sur une supposée “révolution numérique” (Albero, 2011; Selwyn, 2007)
  - Ex. MOOC

Pistes d’implications institutionnelles

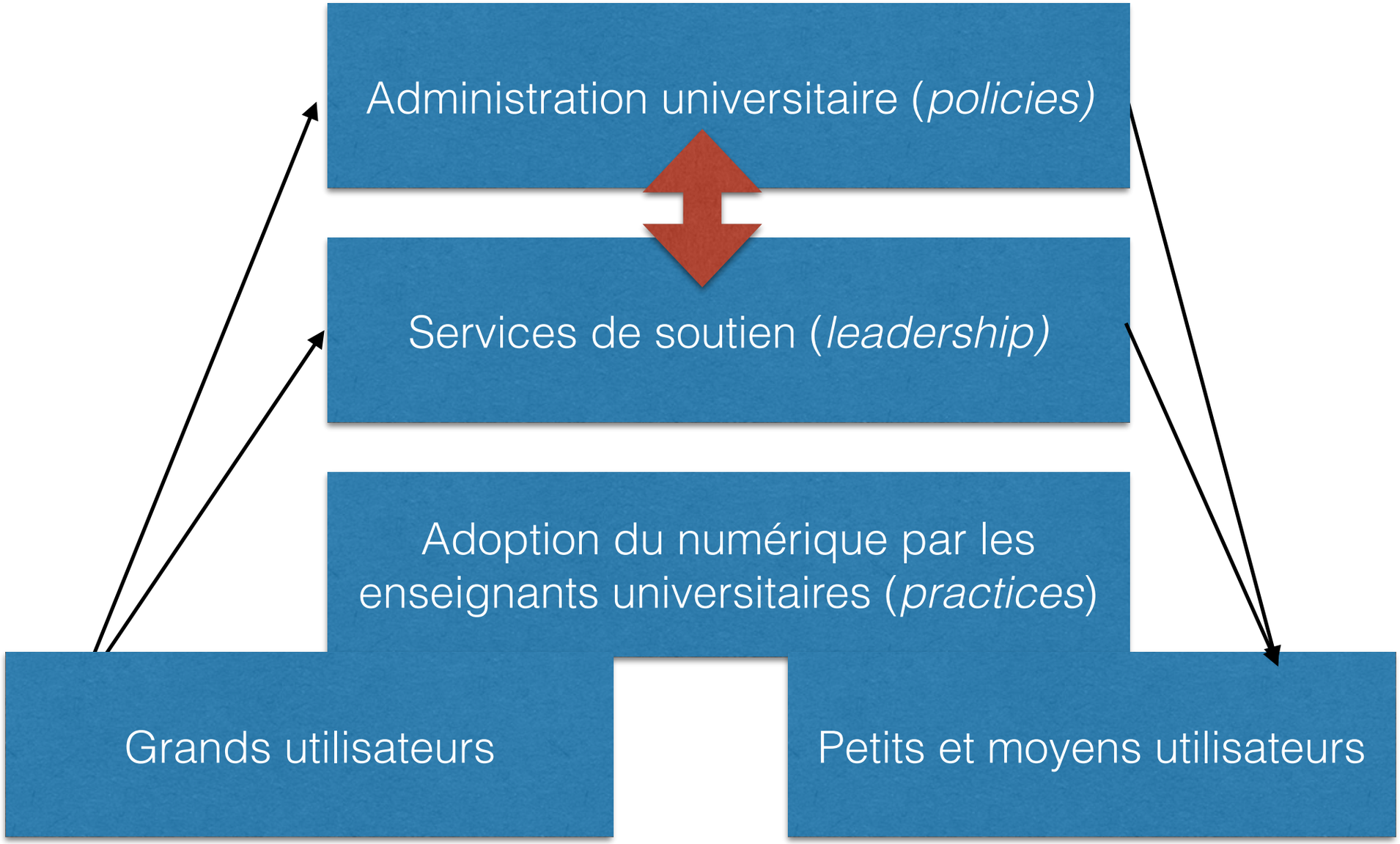
- Une approche holistique du soutien institutionnel
    - technologies et usages numériques + profil d’adoption + intentions pédagogiques
    - soutien individuel **VS** soutien collectif (programme, département, etc.)

Pistes d’implications institutionnelles

- Une approche différenciée du soutien institutionnel
  - Geoghegan (1994), Kirkup et al. (2005): soutien institutionnel développé à l’égard des grands utilisateurs n’est pas adéquat pour les moyens et les petits utilisateurs

Pistes d'implications institutionnelles

- NMC (2016)



Merci. Des questions?

Simon COLLIN
collin.simon@uqam.ca
Université du Québec à Montréal

Avec la collaboration de Benoît CORDELIER (UQAM),
Glorya PELLERIN et André BLANCHARD (UQAT)

Chaire de recherche du Canada
sur les enjeux socioculturels
du numérique en éducation

Numerica
Approche sociocritique
du numérique en éducation