

Évolutions technologiques et pratiques étudiantes : quels enjeux pour le personnel enseignant du collégial ?



sondagetic.org/cegeps

Présentation au colloque de la CSQ, le 12 juin 2013

Bruno Poellhuber, professeur agrégé, Université de Montréal

Image tirée de <http://developpements.org/web-2.0/>

Plan de la présentation

- Évolutions technologiques
 - Mobilité et visioconférence Web
- Sondage TIC
 - Enjeux liés à la mobilité et aux réseaux sociaux
 - Enjeux liés aux compétences informationnelles
 - Enjeux liés à la pédagogie et aux TIC
- Enjeux liés à la visioconférence Web
 - Aux nouvelles modalités de FAD
 - À la possibilité de « programmes en réseau »

L'apprentissage mobile

3

Acer C7 Chromebook

Everyday simplicity

- 11.6" display
- 1 inch thin and 3 pounds
- 4 hours of battery
- Boots up in less than 20 seconds
- 100 GB of Google Drive free for 2 years¹

Only: **\$199**

[Buy now](#)

[View details](#)

Available in select countries.
¹ Learn more about the Google Drive offer



Select a model to view details:



Samsung Chromebook



Acer C7 Chromebook



HP Pavilion Chromebook



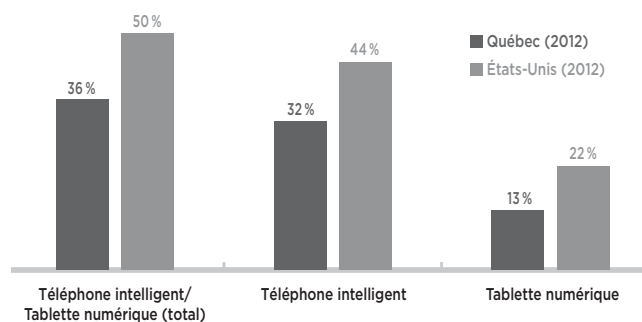
Chromebook Pixel



4

La mobilité (Netendances 2012)

TAUX DE PROPRIÉTAIRES DE TABLETTES NUMÉRIQUES ET DE TÉLÉPHONES INTELLIGENTS CHEZ LES ADULTES (2012) - COMPARAISON QUÉBEC - ÉTATS-UNIS

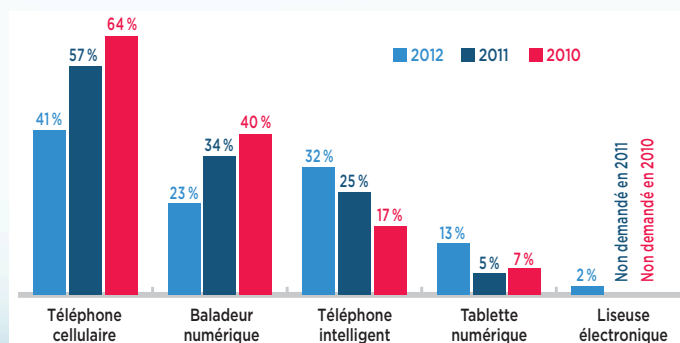


Source: NETendances (CEFRIO) pour les données du Québec et Pew Research Center's Project for Excellence in Journalism pour les données des États-Unis

5

La mobilité (Netendances 2012)

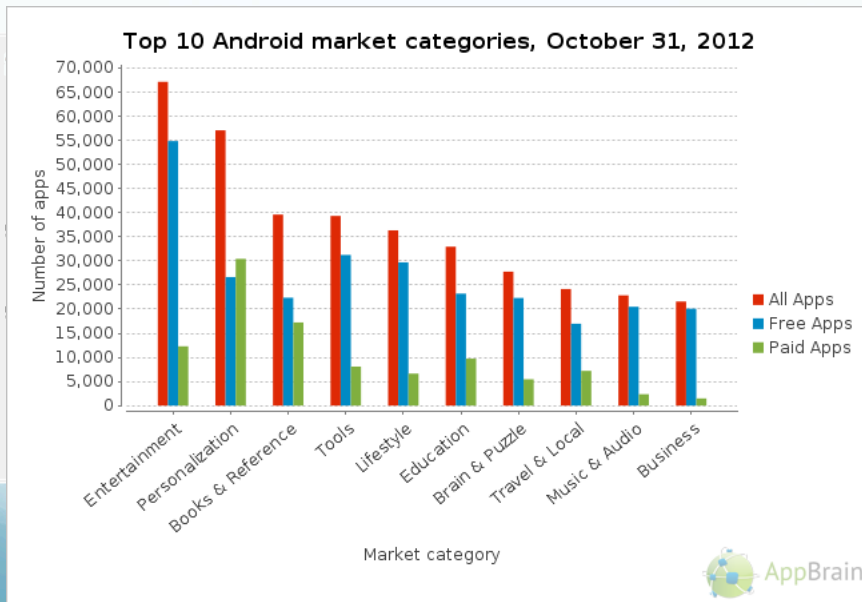
PROGRESSION DU TAUX D'ADULTES QUÉBÉCOIS QUI POSSÈDENT UN APPAREIL MOBILE (2010-2012)



Base: adultes québécois (n=1000)

6

Les applications mobiles



Nombre d'applications mobiles

| Catégorie | App Store | Android | Total |
|-----------|-----------|---------|-----------|
| Total | 710 000 | 550 000 | 1 260 000 |
| Éducation | 70 000 | 33 000 | 103 000 |

- **Défis:**
 - Accès ? (barrière numérique)
 - Standards ... (IOS vs Android)
 - Repérage et identification des applications utiles ... en français ...
 - Gestion des technologies mobiles en classe

http://www.cegepsereseau.org/Admin/Application/via.html

Session Préférences Affichage Fenêtres Outils Usager Aide

243-143-92 Ordinateur outil Thetford

Animateur

Poiré, Errol

Infos session

Actuellement: 24/10/2006 - 08:43:00

Temps écoulé: 00:36:36

Options personnelles

État Options

Participants (9)

Poiré, Errol

Brunelle, Gaubier, Philippe

Chloé, Martine

Isidore, Jean-Patrick

Jarmay, Joël

Marcoux, Blanchette, Jonathan

Interactions

Messages reçus:

Errol Poiré

Participants

Joël Jarmay

Jonathan Marcoux

Philippe Brunelle

00:36:31 / 04:13:29

démarrer

Skype™ - ernest7iles

Via - Gestion des sess...

[Via] - Windows Inter...

Document1 - Microsof...

FR

08:30 mercredi 2006-11-15

Natifs et immigrants de l'univers numérique

M. Prensky (2001)
<http://www.hfmboces.org/HFMDistrictServices/TechYES/PrenskyDigitalNatives.pdf>

grown up digital

how the net generation is changing your world

DON TAPSCOTT

Les immigrants



Les natifs



UNE INITIATIVE DU
cefrio
Innovier par les TI

génération **C** **ommuniquer**
réer
ollaborer

ÊTES-VOUS PRÊTS ?
Les 12-24 ans – Moteurs de transformation des organisations
COLLOQUE INTERNATIONAL | 20 ET 21 OCTOBRE 2009
CENTRE DES CONGRÈS DE QUÉBEC



**Sondage sur l'utilisation
des TIC par les étudiants
du collégial**

Problématique et cadre conceptuel

- Importance croissante des TIC dans la société
- Présence croissante des TIC en pédagogie
- Différences générationnelles dans l'utilisation des TIC (génération C)
- Importance des compétences informationnelles
- Arrivée du Web 2.0 et des médias sociaux
- Absence de données sur l'utilisation des TIC par les étudiants du collégial
- Absence relative du point de vue étudiant dans le débat « TIC et réussite »

17

Le sondage

Développement

- Recherche documentaire (sélection des échelles)
- Groupes d'experts : adaptation des échelles et traductions
- Pilote auprès de 224 répondants du collégial (et 59 de l'universitaire)

Population

- Ensemble de la population étudiante du collégial (secteur régulier)

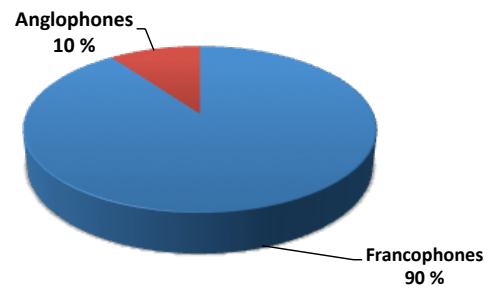
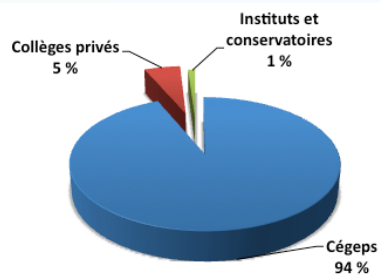
Échantillon

- Environ 17 % de la population
- Représentativité régionale, selon le secteur, la langue d'enseignement et le type d'établissement (privé/public)
- Femmes et 16-18 ans sur-représentés

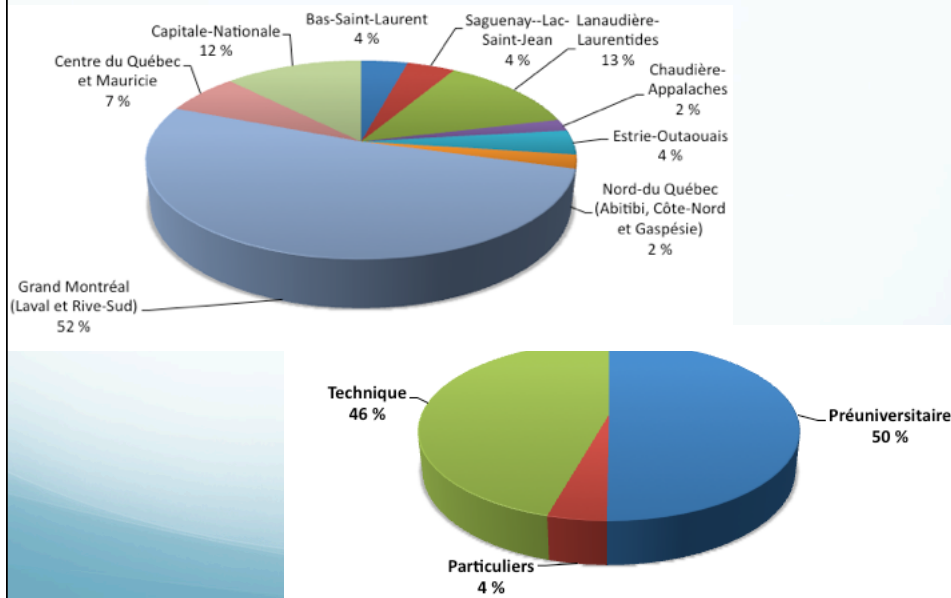
18

Données sur les répondants

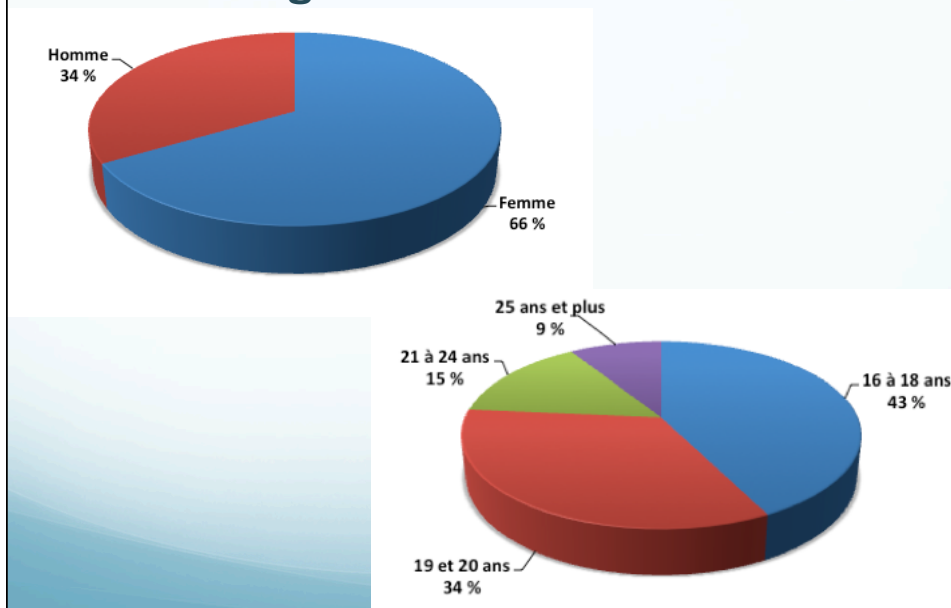
Type d'établissement et langue d'ens.



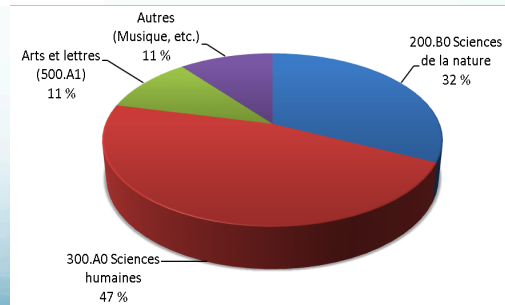
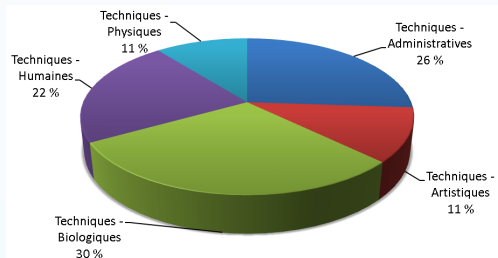
Répartition géographique et secteur



Genre et âge

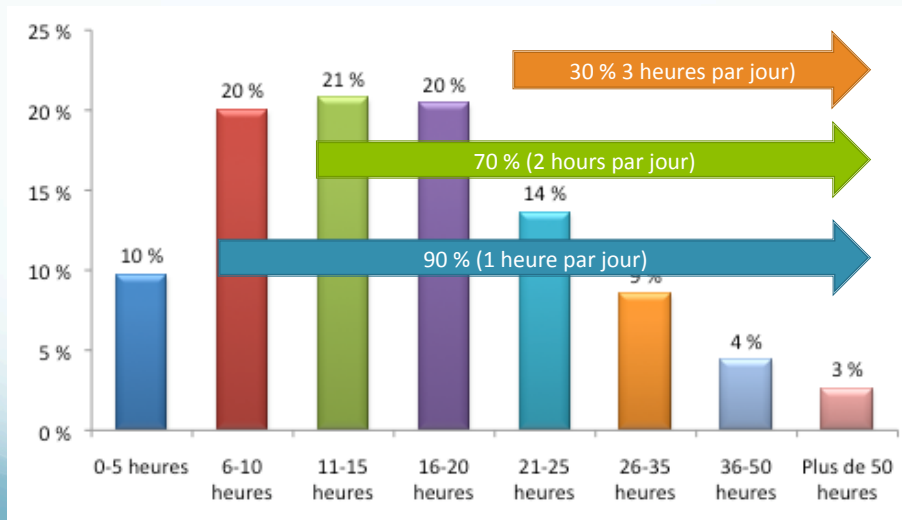


Programmes (préu.) et familles (tech)



Résultats

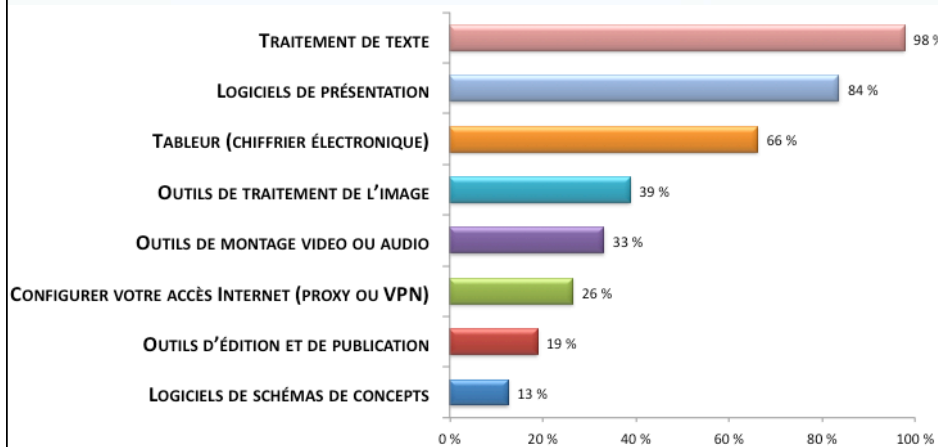
Nombre d'heures/sem. sur Internet



25

Habilités et compétences

Habiletés technologiques: intermédiaires, avancés ou experts



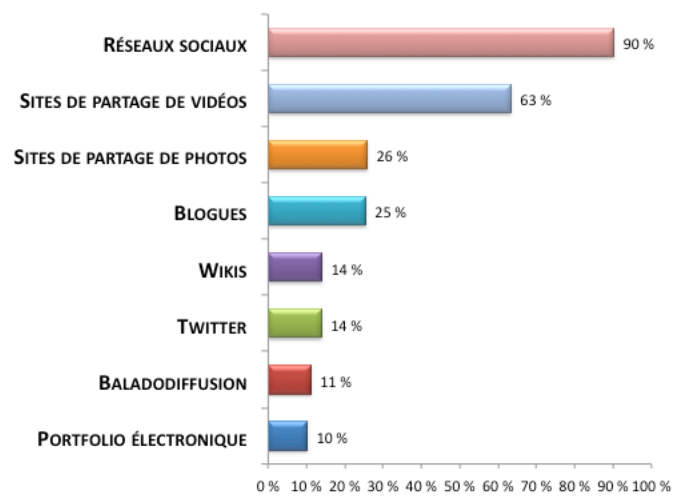
27

L'expérience avec les médias sociaux



28

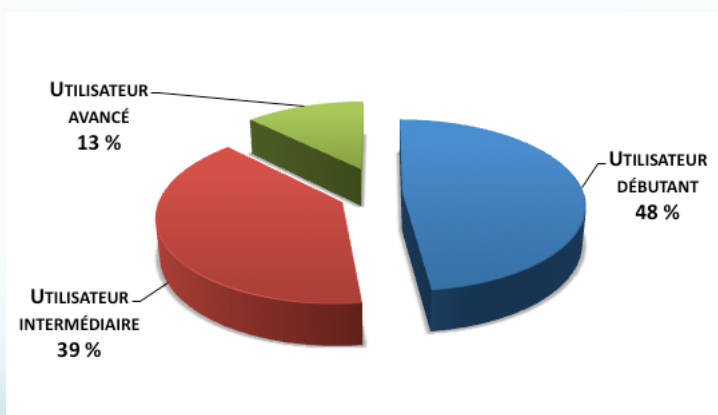
Habiletés technologiques : Web 2.0



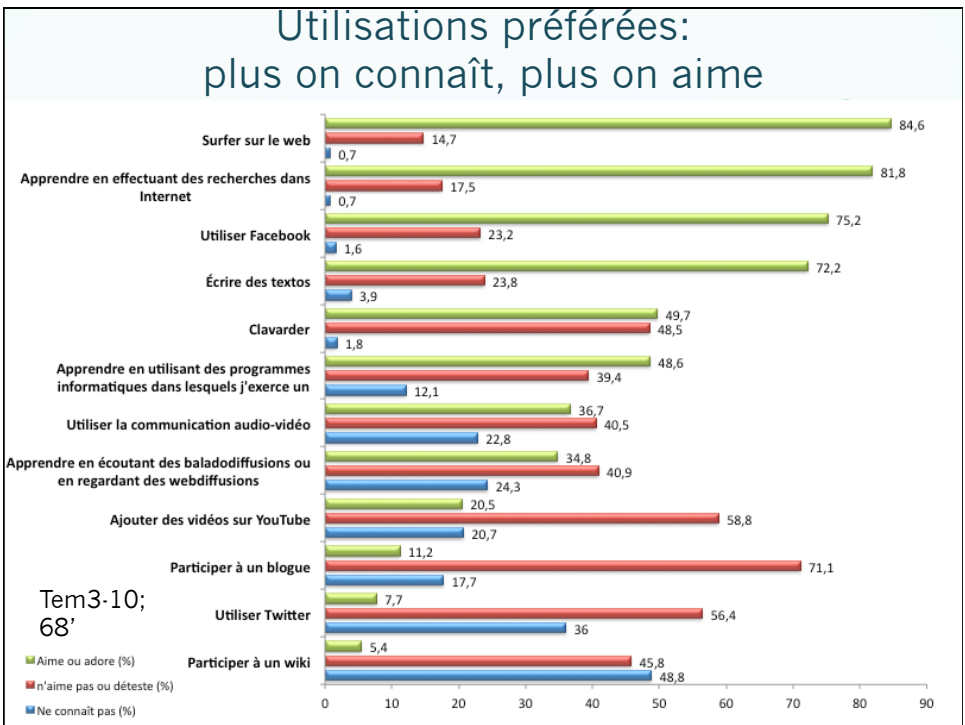
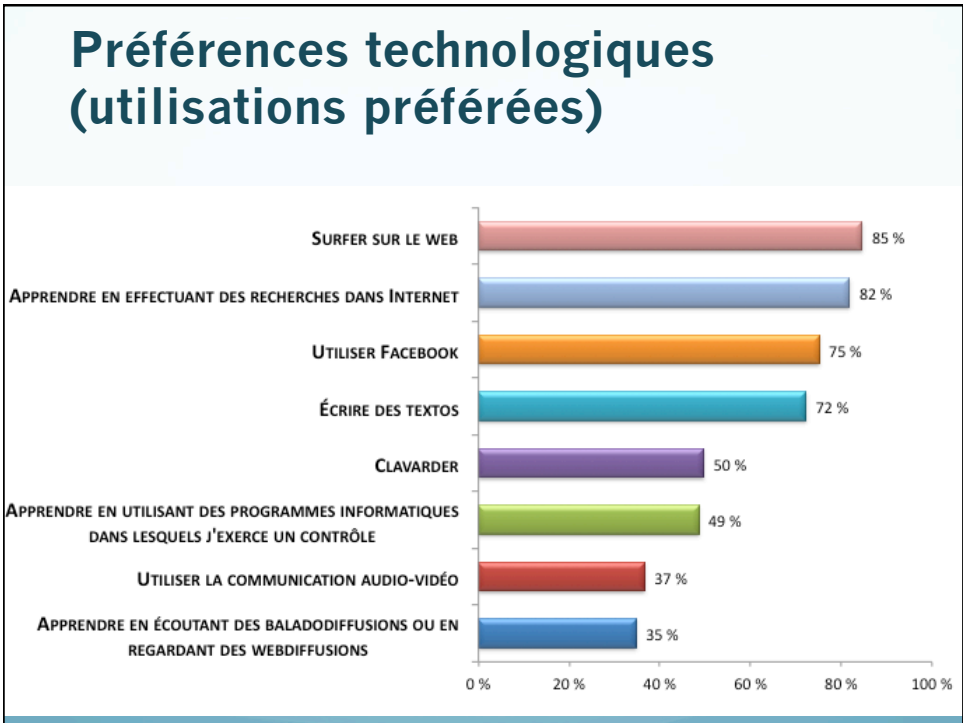
Surtout Facebook et U-tube

29

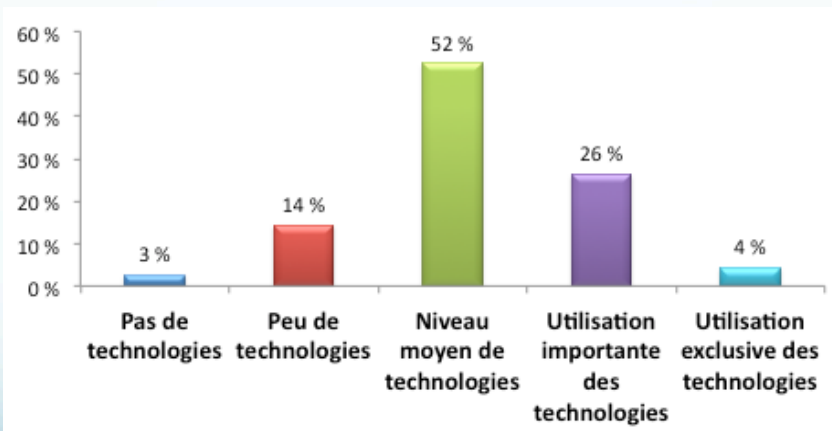
Profil typologique (regroupement automatique)



30



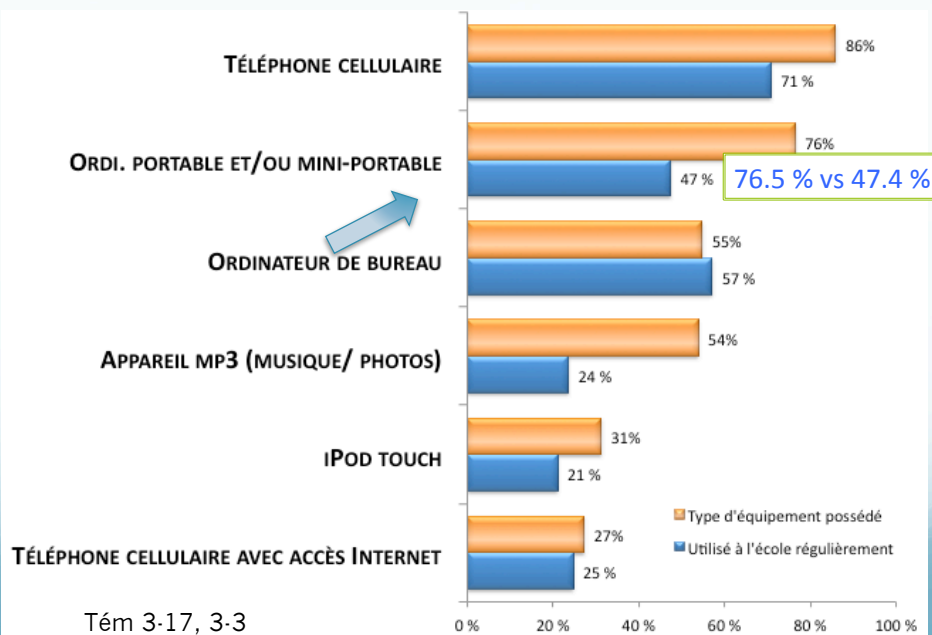
Préférence pour des cours avec



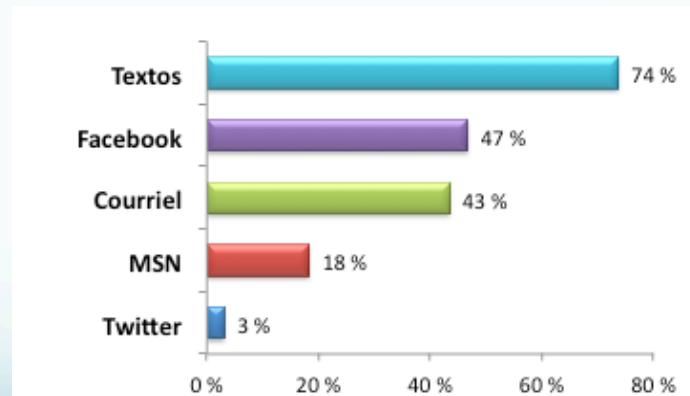
Témoignage 3-11

33

Accès aux TIC



Mais ils textent durant les cours



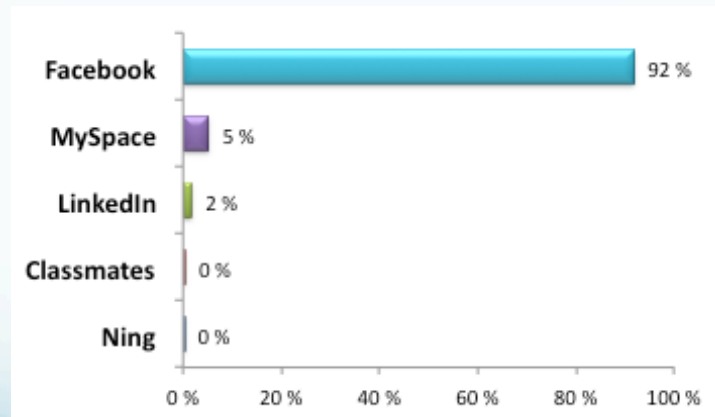
Tém 3-24,3-25

35



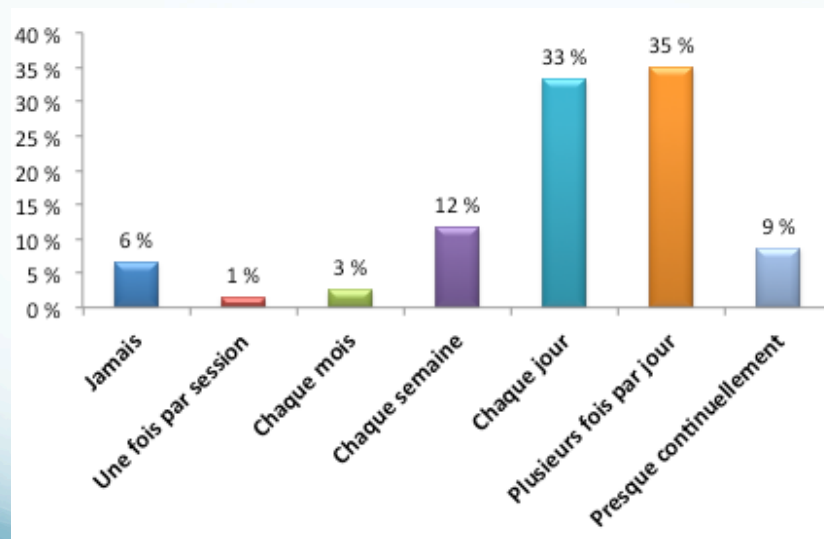
Réseautage social

Réseautage social = Facebook



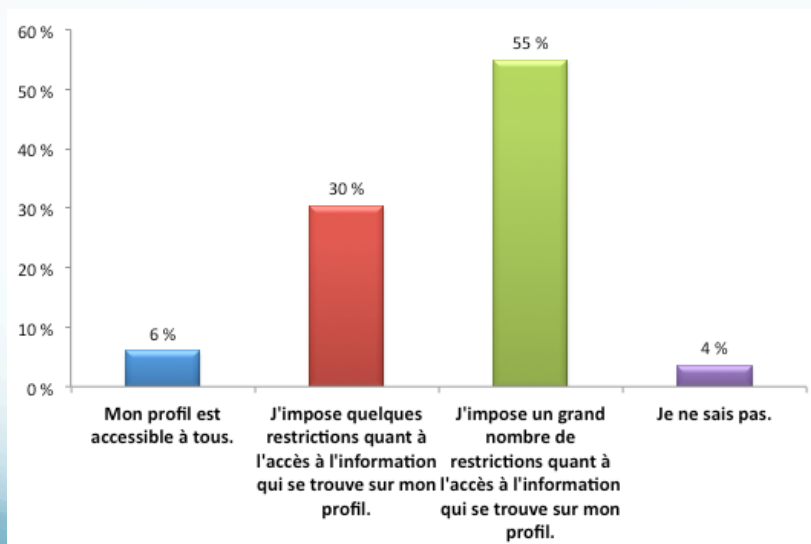
37

Fréquence de consultation de Facebook



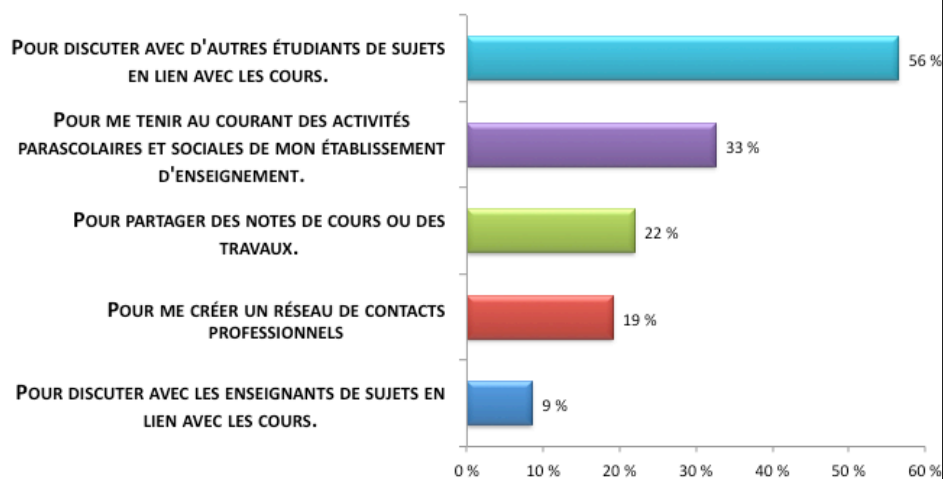
38

Contrôle du profil



39

Raisons d'utiliser Facebook pour les études



Émergence de groupes Facebook sans le professeur
Tém1-3

40

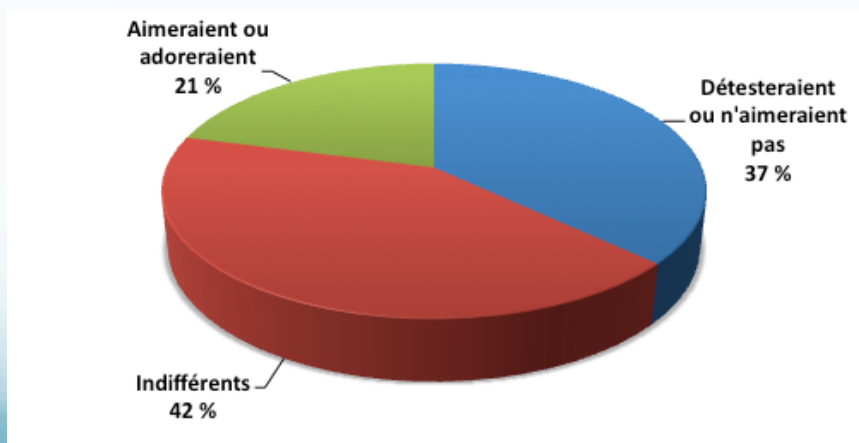
Enseignants parmi contacts ou amis



Témoignages (3-15 et 3-16)

41

Aimeriez-vous que vos enseignants exploitent davantage les sites de réseautage social dans le cadre de leurs cours ?



42

Enjeux (discussion)

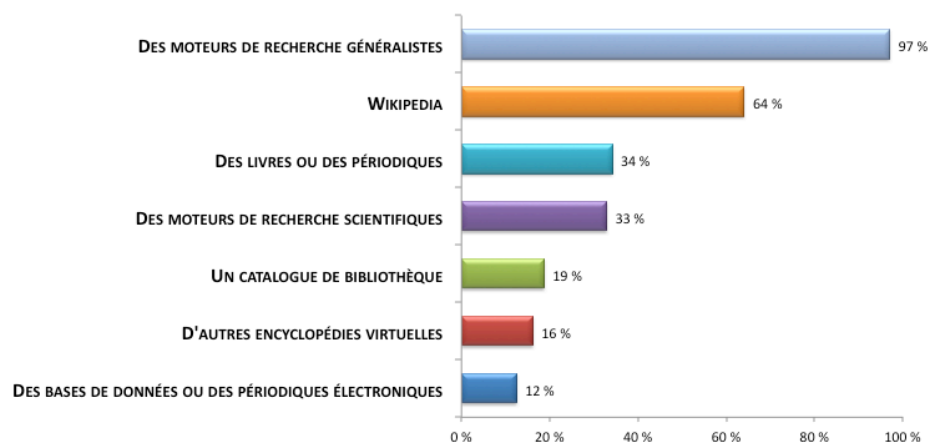
- Technologies mobiles en classe: problème ou opportunité ?
 - Besoin de baliser les usages ?
- Facebook avec les étudiants: pour ou contre ?

43

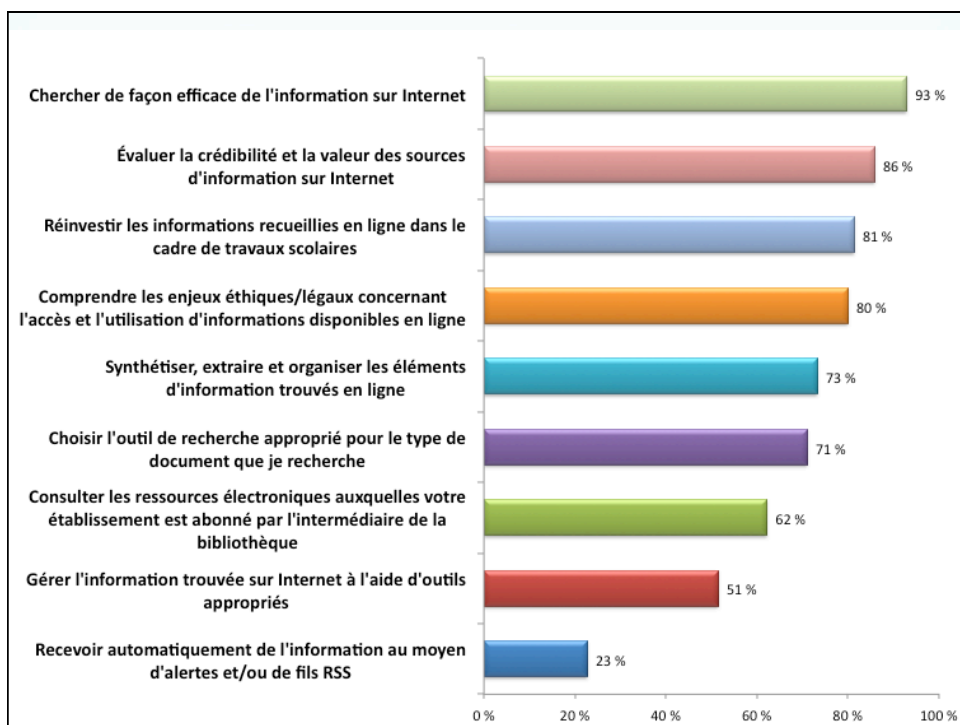
Compétences informationnelles



Outils utilisés lors d'une recherche d'informations



45



Compétences informationnelles

- Prédominance des outils électroniques dans la recherche d'information
- Sentiment de compétence élevé pour les compétences informationnelles

47

Enjeux liés aux compétences informationnelles

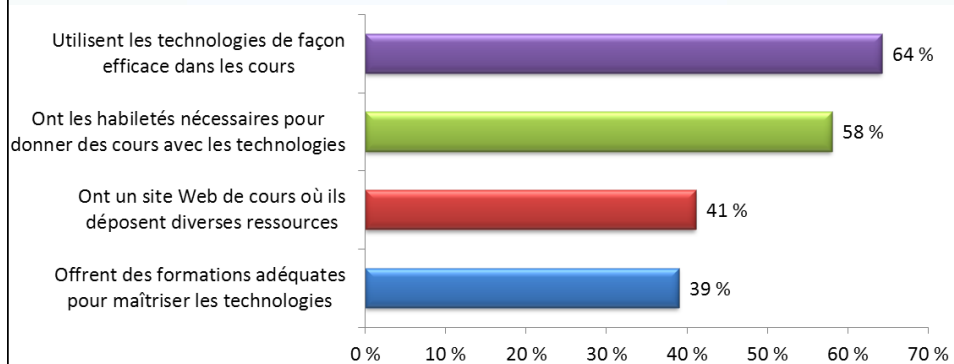
- Surévaluation des compétences informationnelles ? (voir Mittermyer et Quirion, 2003)
- Rôle des enseignants dans le développement des compétences informationnelles dans le nouvel univers numérique
- Comment intervenir alors que les étudiants eux-mêmes s'estiment compétents ?

48

TIC et pédagogie: le point de vue des étudiants

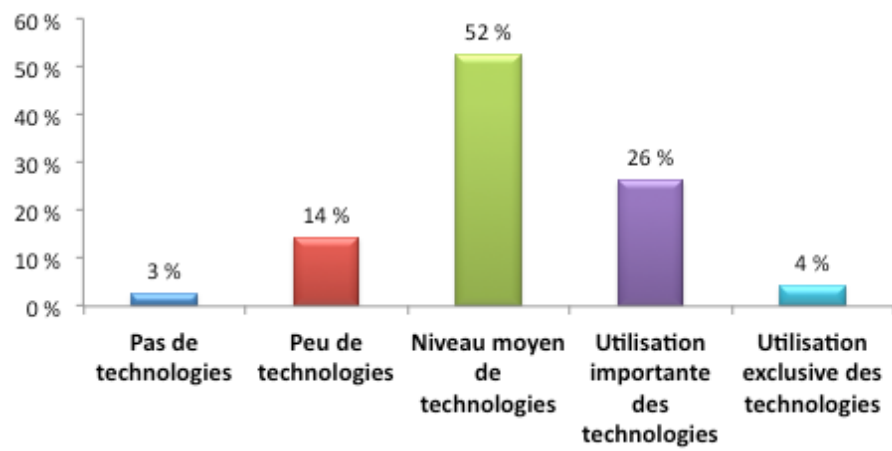
Auteur de l'image : Matt Hamm

La moitié ou plus des enseignants



Plusieurs n'utilisent PAS bien (gr1-9) : ce qu'il faut faire (1-12)

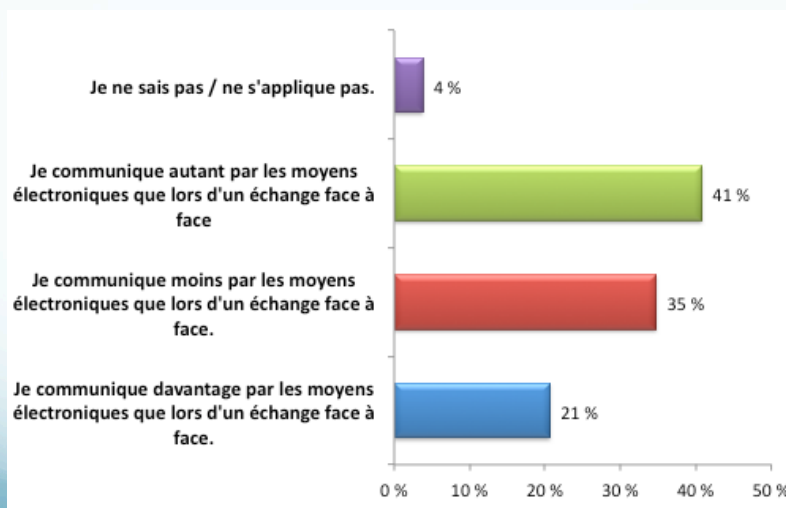
Préférence quant au pour les cours avec



51

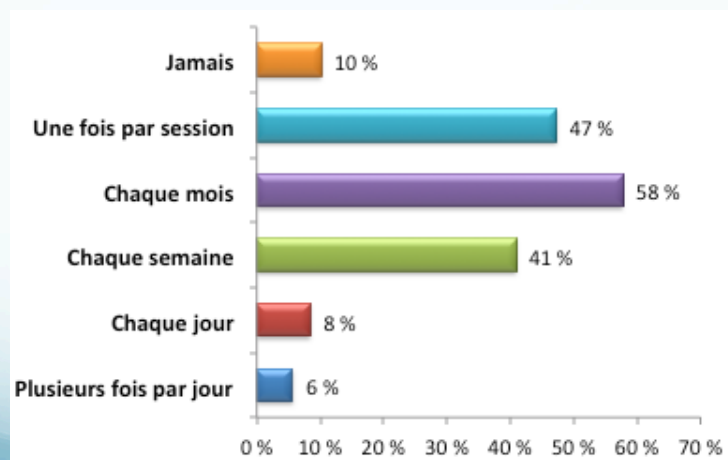
TIC et communication

Communication électronique vs face à face



53

Fréquence des communications électronique par la moitié ou plus des enseignants



54

Communications

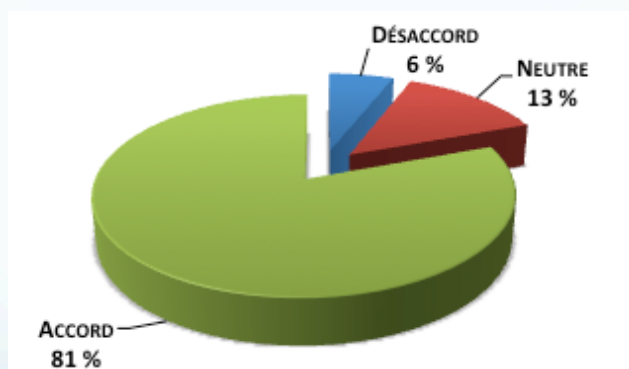
- Facebook et textos pour les pairs
- Courriel ou Messagerie institutionnelle pour les profs

Témoignage gr1v2

55

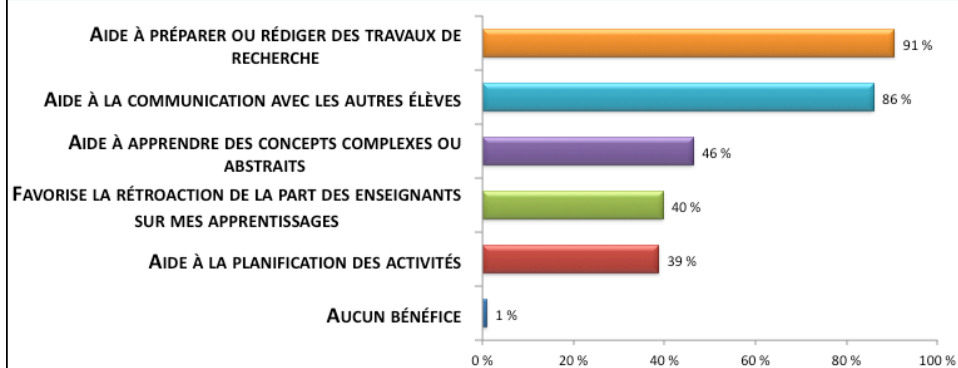
L'impact des TIC

De manière générale, l'utilisation des technologies a favorisé mes apprentissages.



57

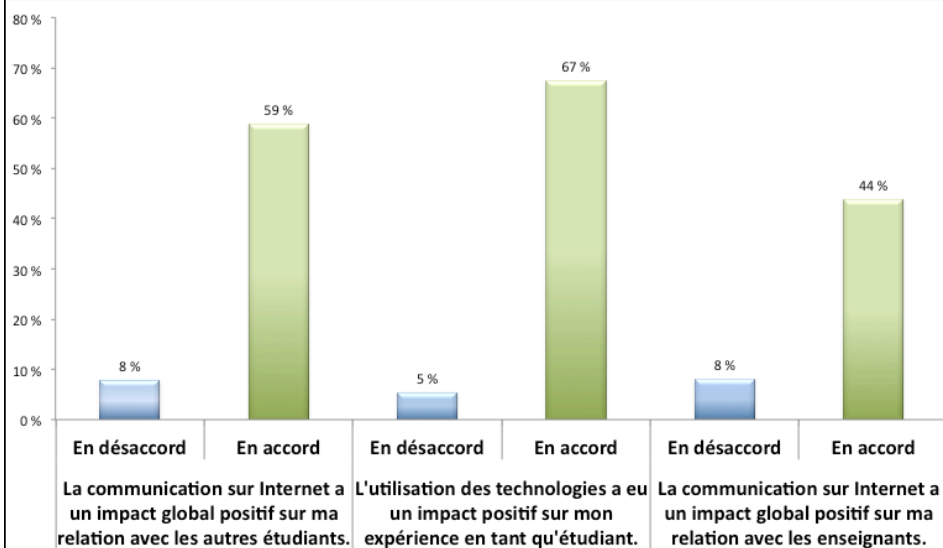
Avantages liés à l'utilisation des TIC



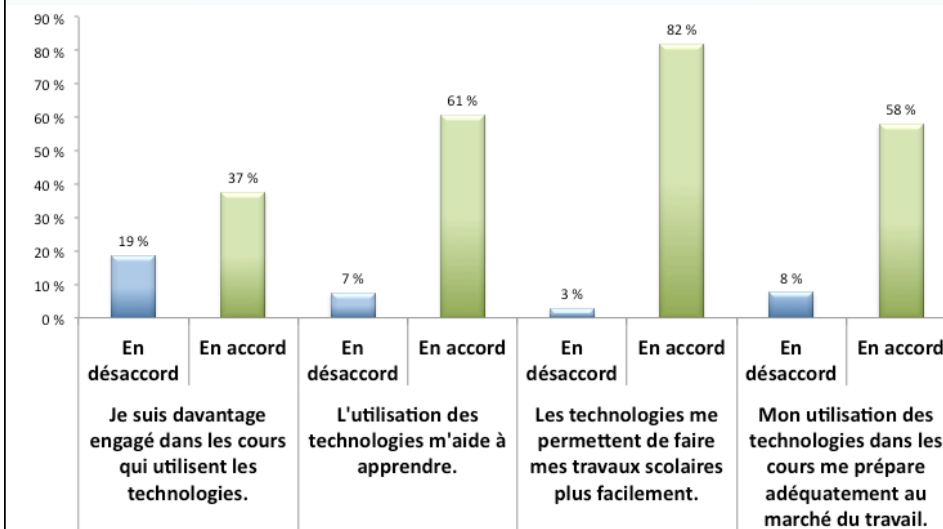
Travail d'équipe (gr1_6, gr3_12)

58

Impact des TIC sur la vie scolaire



Impact des TIC sur la motivation



Enjeux liés à l'utilisation pédagogique des TIC

Impact des TIC et compétences

- Évaluation très positive de l'impact des TIC par les étudiants
 - apprentissage (travaux, recherche)
 - motivation (utilité, importance)
- **Maîtrise de peu d'outils technologiques**
 - Outils bureautiques
 - Internet
 - Facebook
 - Textos

Enjeux

- De quoi a-t-on besoin pour que les étudiants puissent bénéficier du potentiel des TIC pour l'apprentissage ?
 - Accès ?
 - Formation ?
 - Politiques ?
 - Soutien ?

Tém gr 3_19

63

Pistes d'action

- Encourager utilisation des TIC pour l'apprentissage et travaux scolaires
 - Par les professeurs et les étudiants
- Mettre sur pied diverses formations pour les enseignants et des étudiants
 - possibilités des TIC
 - médias sociaux
 - compétence informationnelle
 - éthique de l'utilisation des médias sociaux

64

Quelques pistes « à rendement fort »

- TIC de communication pour encadrement et rétroaction
 - Forum de discussion
 - Page Facebook + profil professionnel ?
 - Correction audio
- Powerpoint, oui, mais bien fait
 - Organisation des conn. Vs texte
 - Enrichissement multimédia
 - Niveau d'activité cognitive appropriée: document de notes bien préparés

65

Quelques pistes « à rendement fort »

- TIC entre les mains des étudiants
 - Mais avec formation ou guidance
 - Compétences informationnelles (Google scholar, BD biblio, Mendeley)
 - TIC pour organisation et élaboration des connaissances Logiciels de réseau de concepts, signets sociaux, etc.)
 - Exploitation des vidéos pour les connaissances procédurales
 - TIC pour collaboration entre étudiants et travaux d'équipe (Google Drive + Skype)

66

La formation à distance : un phénomène en expansion rapide

Croissance rapide

- Dans le monde universitaire
 - Institutions bi-modales (UQÀM, Thompson River)
- Nouveaux acteurs: entreprise et privé
 - Corporatif, Microsoft, CISCO, Bell
- Sloan report 2010
 - Les 2/3 des établissements d'enseignement **privés** considèrent que les cours en ligne constituent une composante critique de leur développement (Sloan Report, 2010)
 - Augmentation des inscriptions en enseignement supérieur: **2 %**
 - Augmentation des inscriptions dans les cours en ligne: **29 %**
 - 30 % des étudiants suivent au moins un cours en ligne (collèges et universités)

Les raisons de choisir un cours à distance (au Cégep@distance)

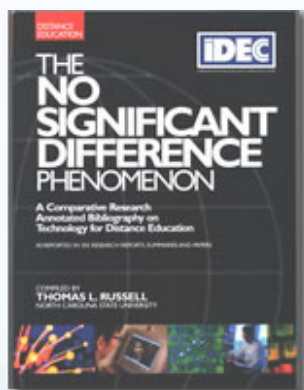
1. Flexibilité horaire
2. Combiner études avec autres obligations ou projets (sport, famille, travail)
3. Aller à son rythme
4. Absence de déplacements
5. Prendre de l'avance
6. Incompatibilité des horaires de l'offre

Raisons du choix du format Internet

1. Rapidité
2. Accessibilité (de partout)
3. Commodité et simplicité
4. Curiosité
5. Aisance ou plaisir avec l'ordinateur

Effacité de la FAD

L'efficacité des FOAD selon Russell



L'efficacité des FOAD

- Résultats comparables en termes d'apprentissage (Bernard, Abrami et al., 2008) MAIS
 - + GRANDE VARIABILITÉ DANS LA QUALITÉ
- Effets positifs sur la satisfaction et les interactions (Philips et Merisotis, 1999)
- Expériences d'apprentissage collaboratif = taux de persévérance élevés
 - (Harrasim, 1999; Mayadas, 1999; Hiltz, 2001)

2 grands défis

1. PERSÉVÉRANCE
2. CONCEPTION

PROBLÈME D' ABANDON dans les FOAD

- Taux d' abandon plus élevés en formation à distance (Bernard et al., 2004)
 - Plus élevé dans le modèle auto-rythmé de FAD (Misko, 2000; Bernard et al., 2004)

- Abandons demeurent élevés dans les FOAD (Owston, 2000)

- “*The dirty little secret about e-learning*” (Moshinski)

- Quelques statistiques
 - Carr (2000): de 20 % à 50 %
 - Zaikowski (1997): de 30 % à 68 %
 - Au cégep@distance: autour de 30 % (sans les désinscriptions)
 - Ceux qui persévèrent jusqu' à la fin réussissent dans une plus grande proportion

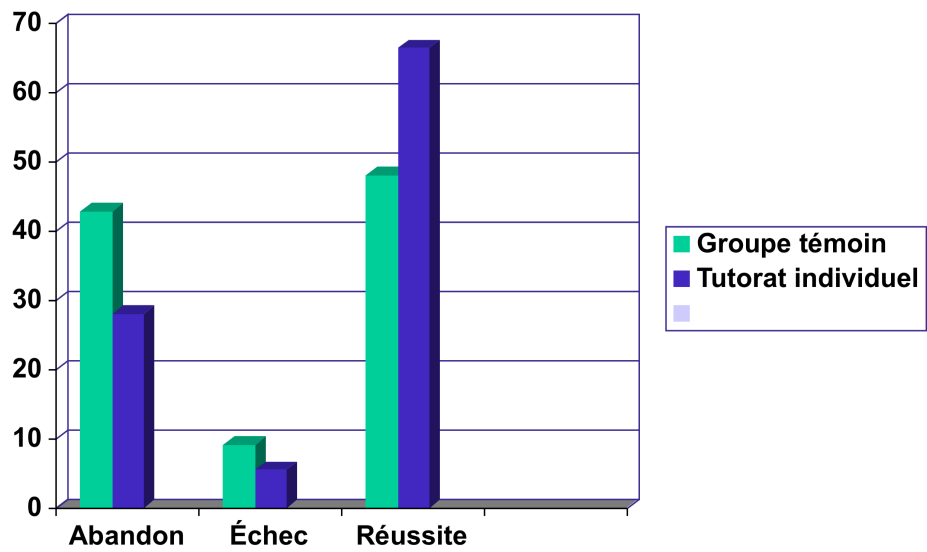
Les causes de l' abandon en FAD

- Variables liées à l' abandon (Bourdages & Delmotte, 2001)
 - Démographiques
 - Environnementales
 - Institutionnelles
 - Caractéristiques des cours, systèmes d' encadrement
 - Individuelles
 - Motivation
 - Stratégies cognitives : gestion du temps et de l' env.

- Pire dans le modèle auto-rythmé
 - Moins important lorsque la réussite du cours est une obligation pour réussir le programme
 - Peu d'abandons à la FEP dans le modèle par cohorte

Pistes de solution

Encadrement individuel ou collectif



Collaboration entre pairs

- Collaboration
 - Cours misant sur l'apprentissage collaboratif = meilleurs résultats (Hiltz et al., 2000; Harrasim, 1997)
 - Persévérance comparable aux cours en présence
- Mais un défi dans un modèle d'apprentissage auto-rythmé?
 - Obstacles logistiques (contraintes de temps)

Les types de FAD

Les modèles d'offre de cours en FAD

Modèle autorythmé

Modèle Cohorte

Rythme de cheminement

Date de début et de fin du cours

- Rythme propre à **chaque** étudiant
- Dates particulières à **chaque** étudiant

- **Même** rythme pour tous les étudiants
- **Mêmes** dates pour tous (début, fin, évaluations)

Ex: Cégep@distance

Ex: Soins au Cégep de la Gaspésie et des Îles

Apprentissage auto-rythmé
(e-learning + soutien)

E-learning et FAD auto-rythmée

| Avantages | Désavantages |
|---|----------------------------|
| Flexibilité | Coûts de conception élevés |
| Individualisation | Temps de conception |
| Responsabilisation | Expertise requise |
| Interactions apprenants-contenu | Abandons |
| Avantageux pour un grand nombre d'utilisateurs dispersés | Motivation |
| Coûts de diffusion faibles | Manque d'interactions |
| Matériel de haute qualité | |
| Encadrement et médiatisation par les formateurs, tuteurs ou personnes-ressources (combinaison de 2 interactions) | |

Modèle par cohorte
synchrone (classes
virtuelles)

classes virtuelles par vidéoconférence



Vidéoconférence

- 2 ou 3 sites (classes)
- Haute qualité vidéo
- Équipements spécialisés
 - Possibilité d'une application sur ordinateur

classes virtuelles par
VISIOCONFÉRENCE WEB

The screenshot shows a Skype meeting window titled "243-143-92 Ordinateur outil Thetford". The interface includes a sidebar on the left with sections for "Animateur" (Errol Poiré), "Options personnelles", "Participants" (listing names like Brunelle, Choinne, etc.), and "Interactions". The main window displays a video feed of Errol Poiré and a grid of other participants. A central whiteboard area shows a hand-drawn circuit diagram with a battery, a resistor, and a capacitor. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date "08:30 mercredi 2006-11-15" and several open applications.

Travail collaboratif sur VIA

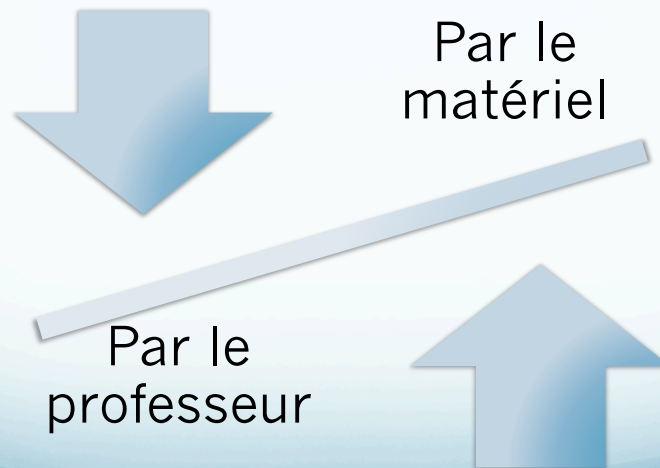
The screenshot shows a Skype meeting window titled "Activité transport routier Equipe 1". The sidebar on the left lists the "Animateur" (Cassette, Sophie) and "Participants" (Cassette, Sophie, etc.). The main window features a video grid and a large document titled "Document à remettre - Équipe # 1". The document is a "FICHE JOURNALIÈRE DU CHAUFFEUR / DRIVER'S DAILY LOG" for "ALBERT MOQUEAU" from "GOSSELIN EXPRESS LTÉE". It contains a graph with handwritten annotations and lists of locations such as "QUÉBEC", "MONTREAL", "OTTAWA", and "VANCOUVER, BC". The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date "00:28:49 / 01:40:39".

Visioconférence Web

| Avantages | Désavantages |
|---|--|
| Contexte familier (classe) | Bande passante requise |
| Modes pédagogiques habituels facilement utilisables (exposés) | Qualité audio-vidéo variable |
| Espace de partage de documents ou de fichiers | Tendance des formateurs à utiliser peu d'interactivité |
| Plusieurs formes d'interactivité (état, clavardage, sondages) | Nécessité d'une formation à l'étiquette des visioconférences |
| Plusieurs modes pédagogiques (sous-groupes) | Contraintes horaires |
| Permet tenue de réunions | |
| Conception moins coûteuse | |
| Adaptation technique limitée | |
| Symétrie du groupe | |
| Enreg. montés et diffusés | |

La conception ou le design
pédagogique

Temps requis vs type de médiatisation de l'apprentissage



La question du design ou de l'ingénierie pédagogique

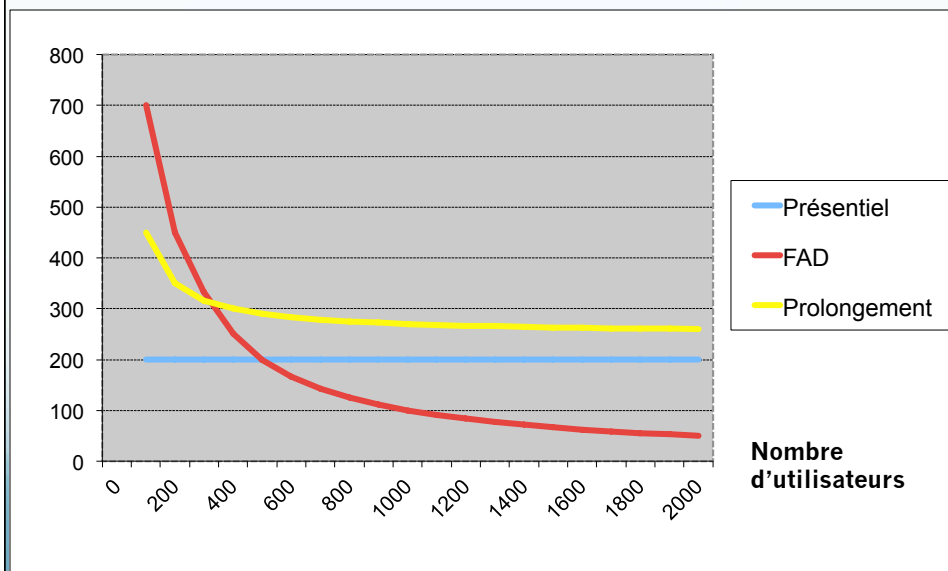
- Nécessité du design pédagogique
 - Modèles pédagogiques souvent très transmissifs
 - Valeur ajoutée faible des notes de cours dans Internet
 - Processus d'accompagnement dans la conception des cours à distance
- Centration sur le matériel plutôt que sur les interactions
- On se tourne maintenant vers la partie des interactions
 - Encadrement
 - Apprentissage coopératif et collaboratif
 - Interactions entre pairs

La conception

- Le temps et le mode de conception
 - Ne pas sous-estimer le temps nécessaire
 - Concevoir pour le contexte de la FAD
- La conception de l'évaluation
 - La question du plagiat
 - Qui produit quoi sous la supervision de qui
 - Recours aux évaluations terminales en présence

L'économie de la FAD (Tony Bates)

Coûts



Solutions

- Formation des enseignants
 - Utilisation d'un modèle accessible de design pédagogique
- Modèle hybride de FAD

D'autres problèmes avec les FOAD

- Perception négative des FOAD dans le corps professoral et/ou adhésion difficile
- 73 % des professeurs résistent à enseigner des cours en ligne (MOA, 2010)
- Les interactions et l'encadrement

Enjeux: discussion

- Enjeu de contrôle de la qualité dans l'offre de FAD au collégial
- Possibilités de ce modèle pour la formation continue et la formation en entreprise ?
- Création de programmes en réseau pour maintenir l'offre de formation technique dans les régions en contexte de baisse démographique ?