

# Une perspective plurielle de l'insertion des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement

Magda Fusaro, professeure  
Université du Québec à Montréal

Annie Couture, étudiante au doctorat  
Université du Québec à Montréal

ACFAS 9 mai 2012  
Colloque «Pédagogie et technologies: une perspective plurielle de l'insertion des TIC dans l'enseignement»

# Déroulement de la présentation

- Contexte et particularités de l'étude
- Notes méthodologiques
- Caractéristiques de l'échantillon
- Analyse des résultats
  - ✓ Modalités d'études et d'apprentissages – étudiants
  - ✓ Compétences et connaissances informatiques – étudiants et enseignants
  - ✓ Utilisation des technologies durant les cours
  - ✓ Rôle des TIC dans l'appréciation des cours – étudiants
  - ✓ Efficacité des TIC : perceptions des étudiants et des enseignants
- Conclusion

# Contexte de l'étude

- Une étude liée au plan de travail du SCPTIC de la CRÉPUQ
- Formation du groupe de travail : 12 universités
- Un ÉDUCAUSE « made in Québec »
- Une étude sur deux populations : les étudiants et les enseignants
- Un pré-test : le projet pilote UQAM-Concordia
- Le déploiement de l'étude : mars 2011 à avril 2011

# Objectifs de l'étude

- Une analyse des préférences des étudiants en termes d'apprentissage
  - ✓ Comment les étudiants étudient-ils ?
  - ✓ Comment les technologies sont-elles mobilisées ?
- Un portrait de l'utilisation des TIC
  - ✓ Les enseignants et les étudiants utilisent-ils les TIC ? Et Comment ?
- Le rôle des TIC dans l'appréciation des cours par les étudiants
  - ✓ Qui des étudiants ou des enseignants préfèrent les TIC ?
  - ✓ L'utilisation des TIC a-t-elle un lien avec l'apprentissage ?

# Notes méthodologiques

- 12 des 18 universités de la CRÉPUQ
- Deux populations – échantillon probabiliste
  - Étudiants (n=15020) : taux de réponse global 10%
  - Enseignants (n= 2640) : taux de réponse global 20%
- Questionnaire en ligne (par courriel)
  - Adapté du questionnaire PedTechII du CEAP (Concordia)
  - Orienté vers un cours spécifique
  - Réalisé entre le 3 mars et le 18 avril 2011
  - **Sections** : Compétences technologiques ; Utilisations des TIC en classe/hors classe ; Appréciation des TIC ; Perception de l'efficacité des TIC; Méthodes pédagogiques ; Appréciation du cours; Implication dans l'apprentissage(étudiants)
  - Test sur un échantillon de n=514 étudiants et n=11 enseignants à l'UQAM

# Notes méthodologiques

- Comment les étudiants étudient-ils ?
  - ✓ Analyse de statistiques descriptives et analyses multivariées
- Les enseignants et les étudiants utilisent-ils les TIC ? Comment ?
  - ✓ Analyse de statistiques descriptives
  - ✓ Analyses multivariées et exploratoires
- L'utilisation des TIC a-t-elle un lien avec l'apprentissage ?
  - ✓ Modèles de régression multiple

# Caractéristiques de l'échantillon

<b>ENSEIGNANTS n=2 640</b>		<b>ÉTUDIANTS n=15 020</b>
Hommes	60 %	Hommes
Femmes	40 %	Femmes
<b>Titre</b>		<b>Statut d'étudiant</b>
Chargé de cours	48 %	Temps complet (12 crédits ou plus)
Professeur	47 %	Temps partiel (9 crédits ou moins)
Professeur invité	1 %	
Autre	4 %	
<b>Nombre d'années d'expérience</b>		<b>Niveau d'études</b>
Une année	6 %	Bac 1
Deux à cinq ans	23 %	Bac 2
Six à dix ans	20 %	Bac 3
Plus de dix ans	51 %	Certificat
		Autre
<b>Programme d'enseignement</b>		<b>Programme d'études</b>
Sciences humaines / administration	48 %	Sciences humaines / administration

# Constats généraux

- 53% des étudiants étudient moins de trois heures par semaine pour un cours donné
- 53% des étudiants ont une appréciation positive de l'utilisation des TIC dans leurs tâches scolaires
  - 82% des enseignants ont une appréciation positive des TIC en général
- Une forte majorité des étudiants et des enseignants ont de bonnes compétences informatiques
- Les applications du Web : les enseignants mieux renseignés que les étudiants

# Constats généraux

- 98,3% des enseignants utilisent les TIC pour leurs cours au moins à l'occasion
- Ce n'est pas toujours l'efficacité perçue des technologies qui dicte leur utilisation par les enseignants
- Chez les enseignants, comme chez les étudiants, c'est d'abord la qualité de l'enseignement qui explique le mieux le mieux la perception positive de l'expérience d'apprentissage... mais les TIC ont leur place



# Les modalités d'étude des étudiants



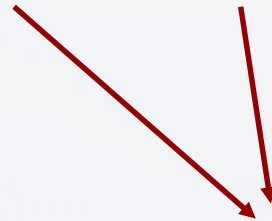
**CREPUQ**  
CONFÉRENCE DES RECTEURS  
ET DES PRINCIPAUX  
DES UNIVERSITÉS DU QUÉBEC



# Modalités d'étude des étudiants

## Temps moyen consacré par les étudiants à l'étude hors cours

1 heure ou moins	Entre 1 et 3 heures	Entre 3 et 5 heures	5 heures et plus
11 %	42 %	28 %	19 %



**Premier constat:**

**53% étudient moins de 3 heures par semaine pour un cours donné**

# Modalités d'étude des étudiants

## Stratégies d'étude proposées par les enseignants

<b>Pour le travail d'apprentissage dans CE cours, j'ai encouragé les stratégies suivantes :</b>	<b>Moyenne sur 7</b>	<b>Jamais 1 à 3</b>	<b>4 ou 5</b>	<b>Toujours 6 ou 7</b>	<b>Ne s'applique pas</b>
La relecture systématique des notes de cours	5,5/7	16 %	23 %	58 %	4 %
L'estimation, l'évaluation ou la critique de la matière	5,3/7	16 %	26 %	53 %	5 %
La création de plans et l'identification des idées importantes	4,8/7	25 %	25 %	44 %	6 %
L'étude de la matière en vue de l'élaboration de nouvelles idées, théories ou hypothèses	4,7/7	25 %	29 %	39 %	7 %
L'écriture de résumés de la matière et sa mise en relation avec d'autres matières connues	4,5/7	30 %	26 %	38 %	6 %
La comparaison et l'opposition de contenu	4,5/7	29 %	26 %	37 %	8 %



# Modalités d'étude des étudiants

## Activités consacrées à l'étude hors cours par les étudiants

La stratégie la plus populaire: faire les problèmes ou lectures demandés

- ✓ 56% des étudiants font appel à trois ou quatre stratégies différentes
- ✓ 7% n'en utilisent qu'une

Pour CE cours...	Moyenne sur 7	Désaccord total 1 à 3	4 ou 5	Accord total 6 ou 7	Ne s'applique pas
...afin d'être bien préparé, j'ai fait les lectures ou problèmes demandés avant chaque période de cours	4,7/7	26%	30%	39%	5%
...afin de pouvoir poser des questions en classe, j'ai pris note de la matière que je ne comprenais pas bien	4,4/7	31%	34%	30%	5%
...j'ai rencontré des collègues étudiants pour discuter de la matière du cours	4,2/7	36%	29%	31%	3%
...afin de mieux comprendre la matière, j'ai révisé mes notes après chaque période de cours	3,9/7	43%	31%	23%	3%



# Modalités d'étude des étudiants

## Préférences des étudiants en termes d'apprentissage

	Moyenne sur 7	Désaccord total 1 à 3	4 ou 5	Accord total 6 ou 7	Ne sait pas
Je préfère un cours où le responsable d'enseignement structure fortement le contenu	5,6/7	7 %	31 %	60 %	2 %
J'aime discuter du contenu du cours avec les autres étudiants	5,3/7	13 %	33 %	52 %	2 %
Ce que j'apprends m'importe plus que la note obtenue	5,0/7	18 %	42 %	40 %	—
Pour les travaux, je préfère travailler seul	5,0/7	20 %	32 %	46 %	3 %
Je préfère m'en tenir à l'étude de ce que le responsable d'enseignement juge important	4,8/7	22 %	40 %	37 %	1 %
Je préfère un cours où l'on me permet de structurer les éléments de contenu selon ma façon de procéder	4,5/7	26 %	42 %	30 %	2 %
C'est la note obtenue qui m'importe le plus	4,3/7	32 %	41 %	26 %	1 %
Je préfère étudier ce que je juge important, pas nécessairement ce que le responsable d'enseignement juge important	3,6/7	49 %	35 %	15 %	1 %
Pour les travaux, je préfère travailler en équipe	3,5/7	50 %	31 %	18 %	1 %
Je préfère garder pour moi mes réflexions sur le contenu du cours	3,3/7	57 %	28 %	14 %	1 %
Je préfère suivre des cours de formation à distance plutôt que de suivre des cours dans une salle de classe	2,6/7	67 %	15 %	10 %	8 %
Je préfère suivre des cours de formation en ligne plutôt que de suivre des cours dans une salle de classe	2,5/7	70 %	14 %	9 %	8 %

# Modalités d'étude des étudiants

## Préférences des étudiants pour les cours à distance / en ligne

	Moyenne sur 7	Désaccord total 1 à 3	4 ou 5	Accord total 6 ou 7	Ne sait pas
Je préfère suivre des cours de formation <b>à distance</b> plutôt que de suivre des cours dans une salle de classe	2,6/7	67 %	15 %	10 %	8 %
Je préfère suivre des cours de formation <b>en ligne</b> plutôt que de suivre des cours dans une salle de classe	2,5/7	70 %	14 %	9 %	8 %





# L'utilisation des TIC



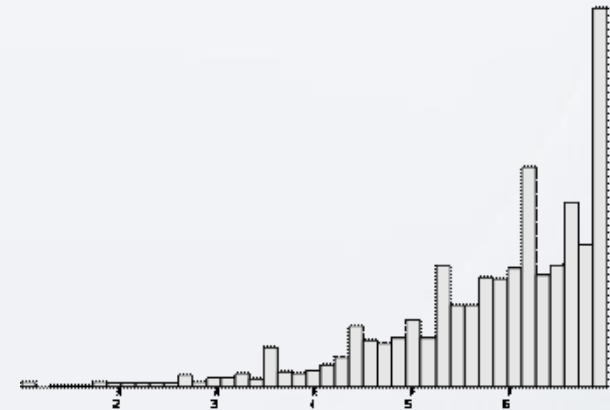
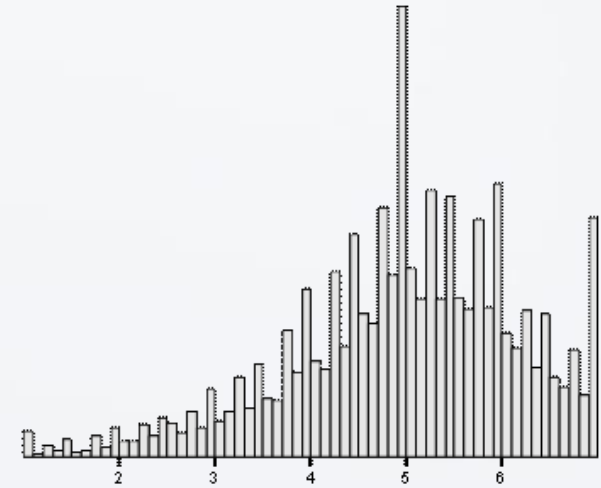
**CREPUQ**  
CONFÉRENCE DES RECTEURS  
ET DES PRINCIPAUX  
DES UNIVERSITÉS DU QUÉBEC



# L'utilisation des TIC

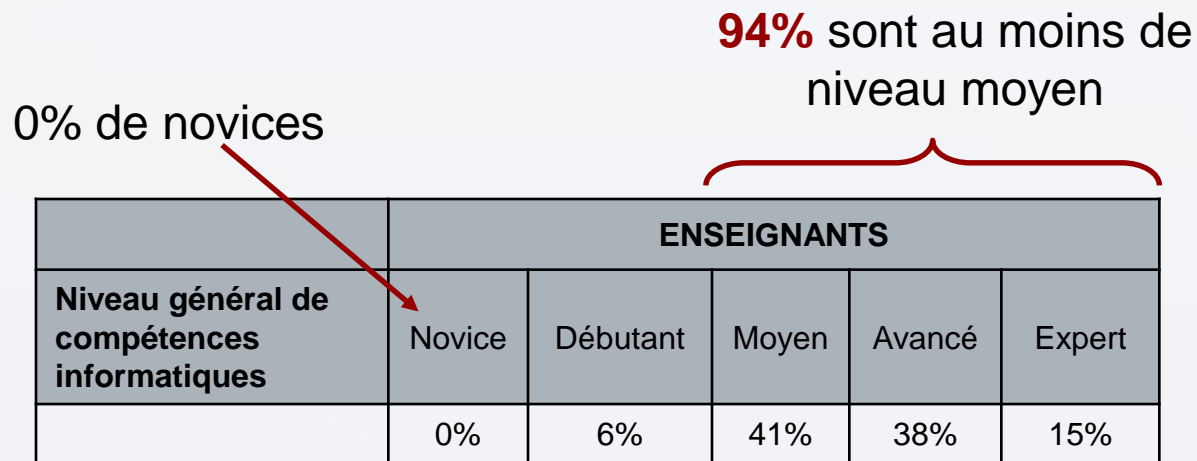
## L'appréciation des TIC

- Étudiants: TIC et apprentissage
  - **53 %** apprécient assez ou beaucoup (score 5,6,7 sur 7)
  - **8 %** n'apprécient pas vraiment (score 1,2,3 sur 7)
- Enseignants: TIC en général
  - **82 %** apprécient assez ou beaucoup (score 5,6,7 sur 7)
  - **7 %** n'apprécient pas du tout (score 1,2,3 sur 7)



# L'utilisation des TIC

## Compétences des enseignants



# L'utilisation des TIC

## Compétences des étudiants

1% n'utilisent jamais, ni en classe, ni hors des heures de classe

**94%** utilisent relativement souvent, pendant ou hors des heures de classe

	ÉTUDIANTS		
Fréquence d'utilisation de l'ordinateur	Jamais 1 à 3	4 ou 5	Toujours 6 ou 7
Pendant les heures de classe	60%	12%	25%
En dehors des heures de classe	7%	20%	72%

# L'utilisation des TIC

## Applications Web

Étudiants

+++

Enseignants

+++

Applications	ÉTUDIANTS			ENSEIGNANTS		
	Utilisé	Entendu parler	Ne sait pas	Utilisé	Entendu parler	Ne sait pas
Courriel	99%	1%	0%	99%	1%	0%
Réseautage social (ex. : Facebook)	83%	13%	3%	59%	37%	4%
Partage multimédia (ex. : Youtube)	81%	14%	5%	60%	34%	6%
Création collaborative de contenus (ex. : Wikipédia)	73%	21%	6%	50%	43%	7%
Baladodiffusion (ex. : iTunes)	59%	32%	9%	58%	36%	6%
Conférence Web (ex. : Skype)	53%	35%	12%	72%	24%	4%
Agrégation (ex. : RSS)	29%	39%	32%	33%	47%	20%
Planification de rencontres et sondages (ex. : Doodle)	28%	31%	41%	67%	20%	12%
Blogage (ex. : Blogger)	27%	53%	20%	32%	60%	8%
Microblogage (ex. : Twitter)	21%	72%	8%	20%	75%	5%
Jeu social (ex. : Second Life)	11%	46%	43%	8%	60%	31%
Partage de signets (ex. : Delicious)	7%	38%	55%	9%	56%	36%

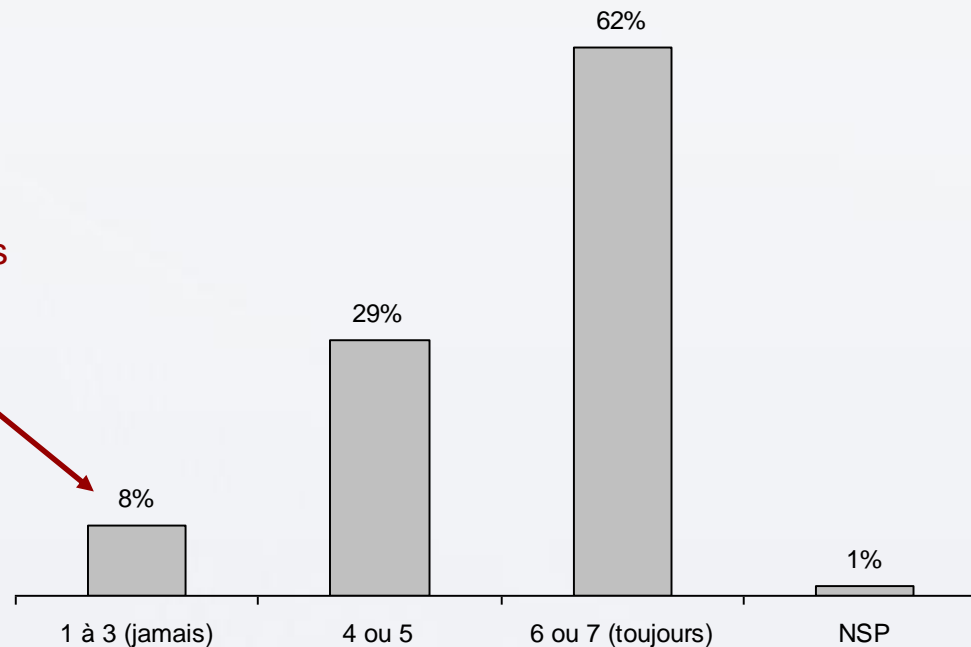


# L'utilisation des TIC

**«Dans l'ensemble, pour ce cours, j'ai utilisé les TIC...»**

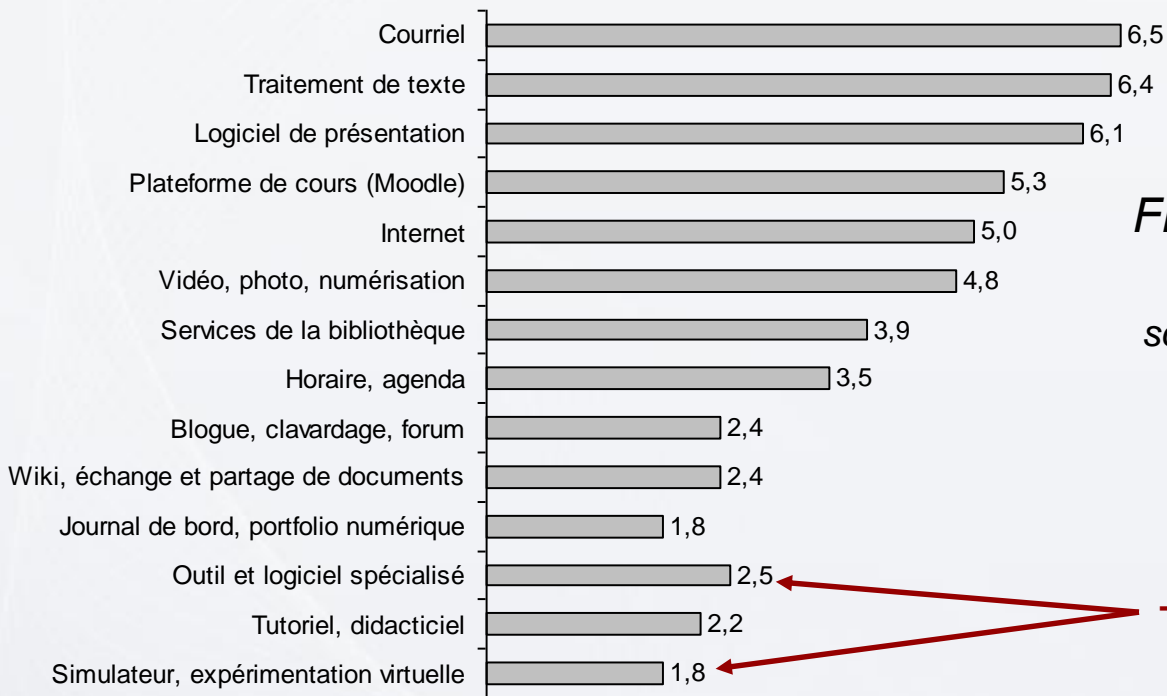
Jamais 1 2 3 4 5 6 7 Toujours

1, 7% des enseignants  
n'utilisent jamais-jamais  
(réponse = 1)



# L'utilisation des TIC

## Les technologies utilisées pour les cours

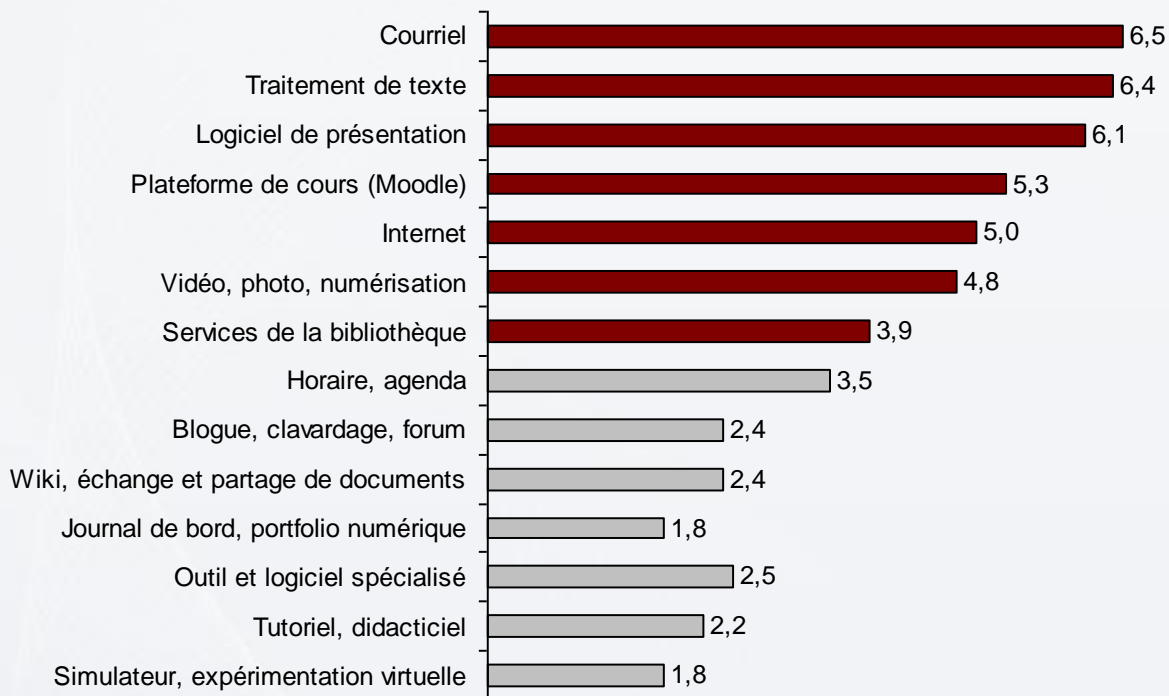


*Fréquence d'utilisation des TIC en classe par les enseignants scores sur une échelle de Likert de 7 points*

**++ Sc. Pures & Appliquées**

# L'utilisation des TIC

## Les technologies utilisées pour les cours



### Groupe A: les

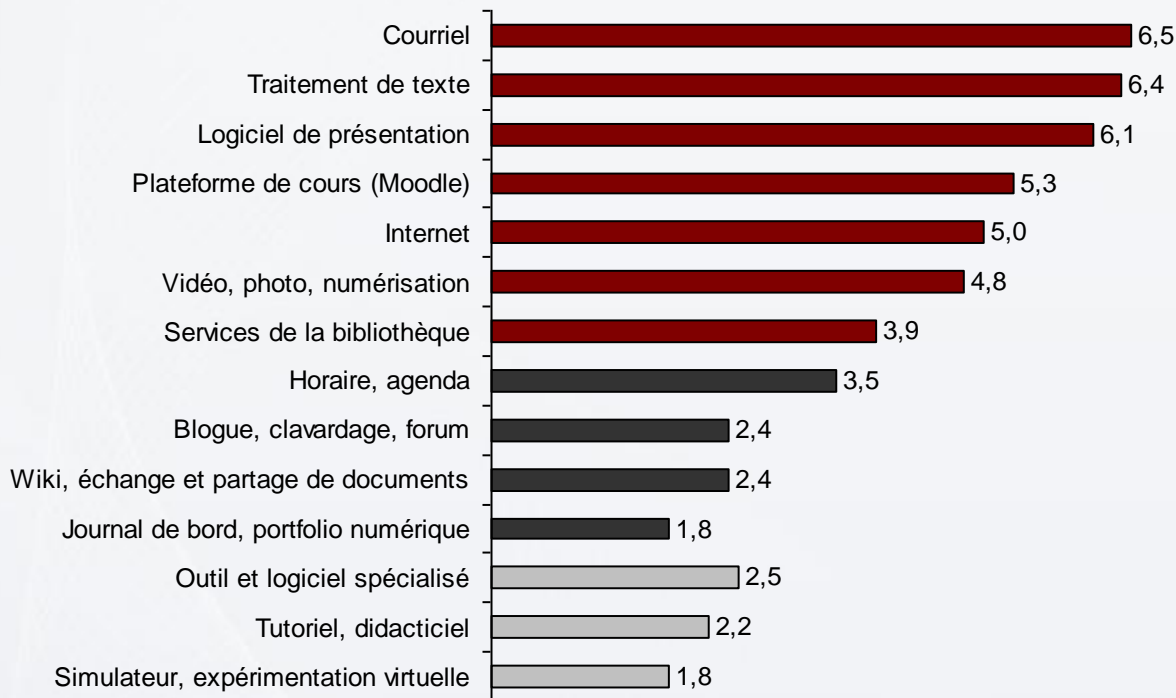
«standard»

Les plus utilisées

$0,393 < r < 0,599$

# L'utilisation des TIC

## Les technologies utilisées pour les cours



### Groupe A: les «standard»

Les plus utilisées  
 $0,393 < r < 0,599$

### Groupe B: les outils de gestion et de collaboration

Peu utilisées  
 $0,527 < r < 0,635$

### Groupe C: les «spécialisées»

Très peu utilisées  
 $0,540 < r < 0,735$

# L'utilisation des TIC

## Efficacité des TIC en classe: perceptions croisées

	Groupe	Évaluation de l'efficacité (moyennes sur 7)	
		ÉTUDIANTS	ENSEIGNANTS
Courriel	<b>A</b>	5,9	<b>6,3</b>
Traitement de texte	<b>A</b>	5,8	<b>6,1</b>
Logiciel de présentation	<b>A</b>	5,8	<b>6,2</b>
Plateforme de cours (Moodle)	<b>A</b>	5,7	<b>5,8</b>
Internet	<b>A</b>	5,5	5,5
Vidéo, photo, numérisation	<b>A</b>	5,2	<b>5,5</b>
Services de la bibliothèque	<b>A</b>	5,1	5,0
Horaire, agenda	<b>B</b>	<b>5,4</b>	4,7
Blogue, clavardage, forum	<b>B</b>	<b>4,1</b>	3,5
Wiki, échange et partage de documents	<b>B</b>	<b>4,7</b>	3,7
Journal de bord, portfolio numérique	<b>B</b>	<b>3,9</b>	3,1
Outil et logiciel spécialisé (SPSS, AutoCAD)	<b>C</b>	<b>4,3</b>	4,0
Tutoriel, didacticiel	<b>C</b>	<b>4,3</b>	3,9
Simulateur, expérimentation virtuelle	<b>C</b>	<b>4,1</b>	3,5



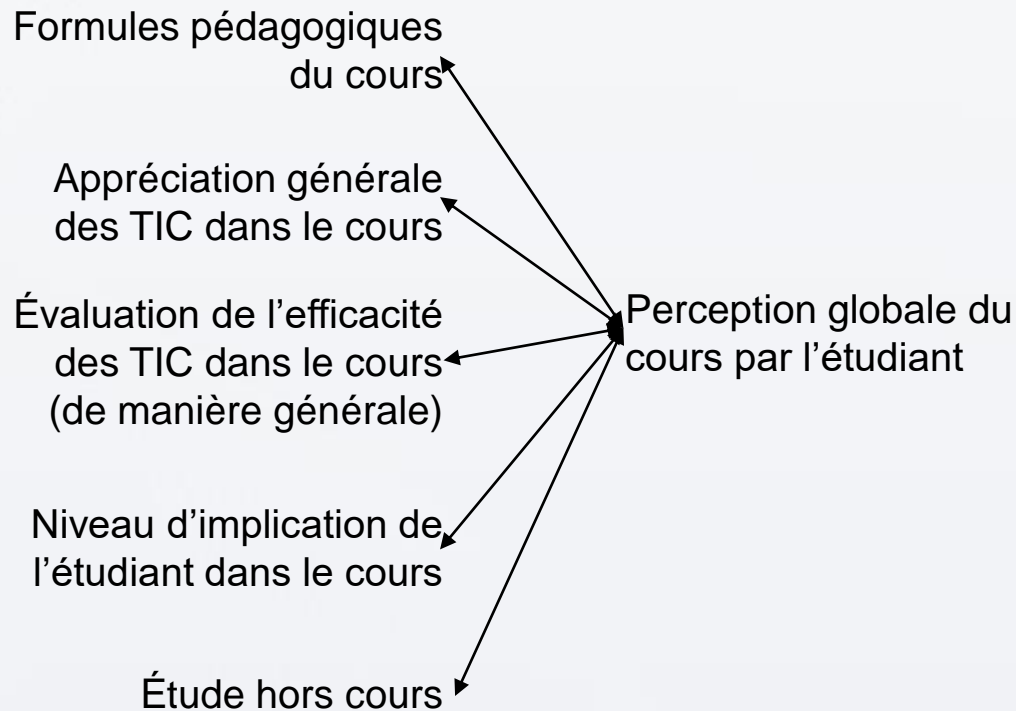


## La place des TIC dans l'appréciation du cours par les étudiants



# La place des TIC dans l'appréciation du cours par les étudiants

...selon les étudiants



**F = 1174,346**

**p-value < 0,000**

**R<sup>2</sup> = 0,556**

**R<sup>2</sup><sub>adj</sub> = 0,555**

# La place des TIC dans l'appréciation du cours par les étudiants

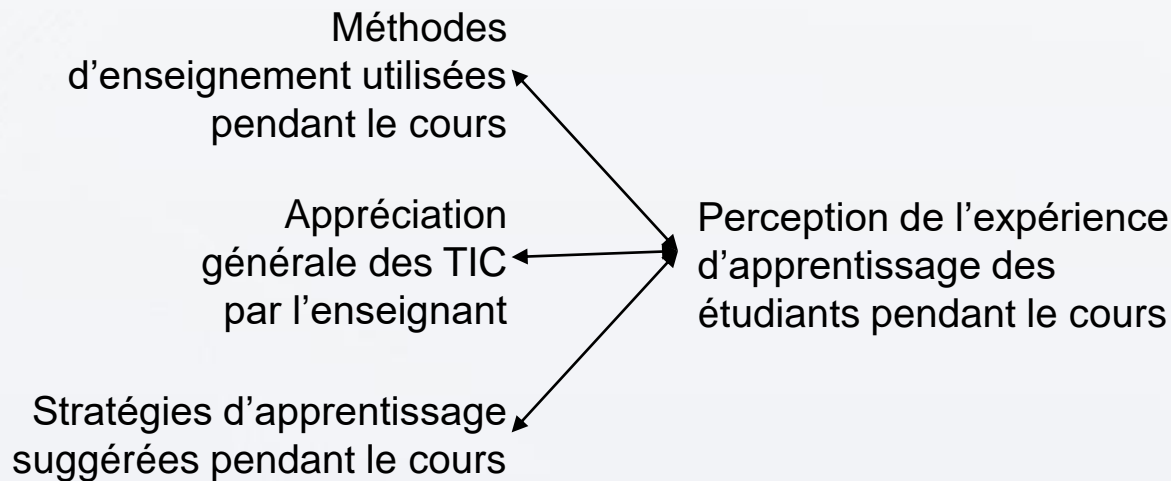
## ...selon les étudiants

Variable expliquée : Perception globale du cours par l'étudiant	$\beta$	r
<b>Formules pédagogiques du cours</b>		
Le cours offre des défis intellectuels intéressants	0,286 <sup>a</sup>	0,623 <sup>a</sup>
Les exposés magistraux sont utilisés à bon escient	0,190 <sup>a</sup>	0,543 <sup>a</sup>
Le matériel offert est pertinent et signifiant	0,161 <sup>a</sup>	0,584 <sup>a</sup>
Les styles d'apprentissage sont respectés dans le choix des activités pédagogiques	0,044 <sup>a</sup>	0,521 <sup>a</sup>
Les intérêts individuels sont respectés	0,050 <sup>a</sup>	0,443 <sup>a</sup>
L'écoute et la prise en compte de l'opinion des autres étudiants sont encouragées	0,043 <sup>a</sup>	0,428 <sup>a</sup>
On y encourage à tirer le maximum des travaux pratiques et des laboratoires	0,031 <sup>a</sup>	0,399 <sup>a</sup>
Le travail collaboratif ou en groupe est encouragé	-0,023 <sup>a</sup>	0,238 <sup>a</sup>
<b>Évaluation de l'efficacité des TIC dans le cours</b>		
De manière générale	0,085 <sup>a</sup>	0,384 <sup>a</sup>
<b>Appréciation générale des TIC dans le cours</b>		
Soutien apporté par les TIC dans le cours (général)	0,077 <sup>a</sup>	0,431 <sup>a</sup>
Soutien apporté par les TIC pour les interactions dans le cours	0,016 <sup>b</sup>	0,361 <sup>a</sup>
<b>Niveau d'implication de l'étudiant dans ses apprentissages</b>	0,070 <sup>a</sup>	0,369 <sup>a</sup>
<b>Étude</b>		
Temps consacré à l'étude hors cours	0,039 <sup>a</sup>	0,152 <sup>a</sup>
Activités d'étude hors cours	0,014 <sup>b</sup>	0,259 <sup>a</sup>

**Symboles** : a : Cette variable est significative dans le modèle au niveau  $p < 0,01$ ; b : cette variable est significative dans le modèle au niveau  $p < 0,05$ ; c : cette variable est significative dans le modèle au niveau  $p < 0,1$ .

# La place des TIC dans l'appréciation du cours par les étudiants

...selon les enseignants



**F = 53,503**

**p-value < 0,000**

**R<sup>2</sup> = 0,216**

**R<sup>2</sup><sub>adj</sub> = 0,212**

# La place des TIC dans l'appréciation du cours par les étudiants

## ...selon les enseignants

Variable expliquée : Perception de l'expérience d'apprentissage des étudiants pendant le cours	$\beta$	r
<b>Méthodes d'enseignement utilisées pendant le cours</b>		
Discussions en classe	0,170 <sup>a</sup>	0,300 <sup>a</sup>
Exposés magistraux	-0,096 <sup>a</sup>	-0,113 <sup>a</sup>
Expériences vécues sur le terrain	0,088 <sup>a</sup>	0,243 <sup>a</sup>
Apprentissage par problèmes, incluant les études de cas	0,033 <sup>c</sup>	0,203 <sup>a</sup>
Portfolios	0,030 <sup>c</sup>	0,148 <sup>a</sup>
<b>Appréciation des TIC</b>	0,164 <sup>a</sup>	0,223 <sup>a</sup>
<b>Stratégies d'apprentissage suggérées pendant le cours</b>		
Estimation, évaluation ou critique de la matière	0,134 <sup>a</sup>	0,306 <sup>a</sup>
Création de plans et identification des idées importantes	0,072 <sup>a</sup>	0,251 <sup>a</sup>
Étude de la matière en vue de l'élaboration de nouvelles idées, théories ou hypothèses	0,060 <sup>a</sup>	0,269 <sup>a</sup>

**Symboles** : **a** : Cette variable est significative dans le modèle au niveau  $p < 0,01$ ; **b** : cette variable est significative dans le modèle au niveau  $p < 0,05$ ; **c** : cette variable est significative dans le modèle au niveau  $p < 0,1$ .

# Conclusion

- Mythes et croyances :
  - 98,7% des enseignants utilisent les TIC pour leurs cours (au moins à l'occasion)
  - La qualité de l'enseignement et « l'expérience vécue » priment sur l'insertion (et l'utilisation) des TIC en cours
  - Des usages technologiques qui s'enracinent dans les pratiques pédagogiques
  - 60% considèrent que les TIC sont efficaces
  - Trois groupes de technologies :
    - ✓ A : très utilisées, mais peu efficaces
    - ✓ B : peu mobilisées, mais assez efficaces
    - ✓ C : très peu utilisées, mais très efficaces

# Conclusion

- Synthèse des résultats :
  - Les modalités d'étude : des stratégies très classiques La qualité de l'enseignement et « l'expérience vécue » priment sur l'insertion (et l'utilisation) des TIC en cours
  - L'utilisation des TIC par les étudiants et les enseignants : de grands utilisateurs aux motivations divergentes 60% considèrent que les TIC sont efficaces
  - La perception du cours par les étudiants : la qualité de l'enseignement avant tout
  - L'expérience d'apprentissage: l'enseignement interactif privilégié
  - L'appréciation des TIC chez les enseignants : «je pense que ça fonctionne, donc j'aime ça!»

# Conclusion

- Perspectives d'avenir :
  - Une telle étude est-elle intéressante ?
  - Une telle étude mérite-t-elle d'être reconduite ?
  - Triangulation des données et approches qualitatives
  - Identification des FCA : facteurs clés d'appropriation .....

# Conclusion

17 660 FOIS MERCI



**CREPUQ**  
CONFÉRENCE DES RECTEURS  
ET DES PRINCIPAUX  
DES UNIVERSITÉS DU QUÉBEC

