

LES UNIVERSITÉS ET LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION : QUELS USAGES PÉDAGOGIQUES ?

Le portrait de l'Université Polytechnique

Magda Fusaro

Université du Québec à Montréal

11 octobre 2012

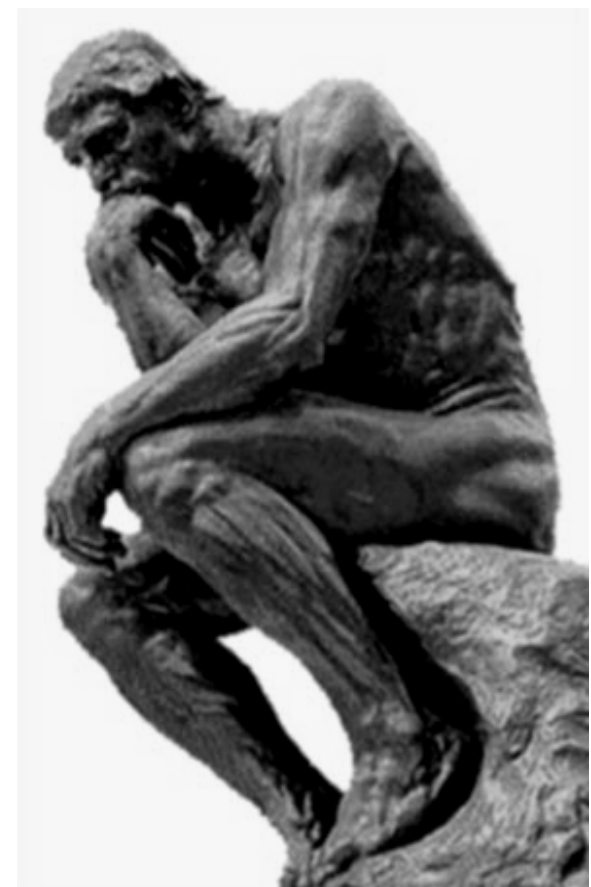
Déroulement de la présentation

- Contexte et objectifs de l'étude
- Notes méthodologiques
- Profil de « Polytechnique »
- Modalités d'étude des étudiants
- Stratégies d'usage des TIC par les étudiants et les enseignants
- TIC : un vecteur d'apprentissage ?
- Efficacité des TIC en classe : perceptions croisées
- Conclusion



- 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

- Un portrait de l'utilisation des TIC
 - ✓ Les enseignants et les étudiants utilisent-ils les TIC ?
- Une analyse des préférences des étudiants en termes d'apprentissage
 - ✓ Comment les technologies sont-elles mobilisées ?
- Le rôle des TIC dans l'appréciation des cours par les étudiants
 - ✓ Qui des étudiants ou des enseignants préfèrent les TIC ?



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



Caractéristiques « Poly »

ENSEIGNANTS = 148 (30%)		ÉTUDIANTS = 709 (16%)	
Sexe		Sexe	
Hommes	85 %	Hommes	78 %
Femmes	15 %	Femmes	22 %
Titre		Statut d'étudiant	
Chargé de cours	55 %	Temps complet (12 crédits ou plus)	84 %
Professeur	22 %	Temps partiel (9 crédits ou moins)	16 %
Professeur invité	0 %		
Autre	20 %		
Nombre d'années d'expérience		Niveau d'études	
Une année	24 %	Bac 1	60 %
Deux à cinq ans	36 %	Bac 2	9 %
Six à dix ans	18%	Bac 3	10 %
Plus de dix ans	33 %	Certificat	12 %
		Autre	8%
Programme d'enseignement		Programme d'études	
Génie - Sciences pures et appliquées	71 %	Génie - Sciences pures et appliquées	86 %
Sciences humaines, incluant administration	12 %	Administration	1 %
Autres	18 %	Autres	13 %

Caractéristiques échantillon total

ENSEIGNANTS n=2 640		ÉTUDIANTS n=15 020	
Hommes	60 %	Hommes	42 %
Femmes	40 %	Femmes	58 %
Titre		Statut d'étudiant	
Chargé de cours	48 %	Temps complet (12 crédits ou plus)	70 %
Professeur	47 %	Temps partiel (9 crédits ou moins)	30 %
Professeur invité	1 %		
Autre	4 %		
Nombre d'années d'expérience		Niveau d'études	
Une année	6 %	Bac 1	42 %
Deux à cinq ans	23 %	Bac 2	17 %
Six à dix ans	20 %	Bac 3	14 %
Plus de dix ans	51 %	Certificat	20 %
		Autre	6 %
Programme d'enseignement		Programme d'études	
Sciences humaines / administration	48 %	Sciences humaines / administration	51 %
Sciences de la vie et de la santé	19 %	Sciences de la vie et de la santé	18 %
Sciences pures et appliquées	19 %	Sciences pures et appliquées	18 %
Arts et lettres	14 %	Arts et lettres	13 %



Modalités d'études des étudiants

Préférences des étudiants

	Moyenne sur 7	Désaccord 1 à 3	4 ou 5	Accord 6 ou 7	Global (/7)
Je préfère un cours où le responsable d'enseignement structure fortement le contenu.	5,9	5%	24%	68%	5,6
Je préfère un cours où l'on me permet de structurer les éléments de contenu selon ma façon de procéder.	4,5	25%	43%	30%	4,5
J'aime discuter du contenu du cours avec les autres étudiants.	5,4	12%	32%	56%	5,3
Je préfère garder pour moi mes réflexions sur le contenu du cours.	3,3	59%	26%	13%	3,3
Ce que j'apprends m'importe plus que la note obtenue.	5,0	16%	46%	37%	5
C'est la note obtenue qui m'importe le plus.	4,2	34%	45%	21%	4,3
Pour les travaux, je préfère travailler en équipe.	4,7	23%	38%	39%	3,5
Pour les travaux, je préfère travailler seul.	4,0	42%	36%	22%	5

Question – Indiquez votre niveau d'accord avec les énoncés suivants. Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Désaccord total » à 7 « Accord total ». (n=709)

Préférences des étudiants

	Moyenne sur 7	Désaccord 1 à 3	4 ou 5	Accord 6 ou 7	Global (/7)
Je préfère m'en tenir à l'étude de ce que le responsable d'enseignement juge important.	4,7	25%	41%	34%	4,8
Je préfère étudier ce que je juge important, pas nécessairement ce que le responsable d'enseignement juge important.	3,7	47%	36%	17%	3,6
Je préfère suivre des cours de formation à distance plutôt que de suivre des cours dans une salle de classe.	2,8	65%	18%	10%	2,6
Je préfère suivre des cours de formation en ligne plutôt que de suivre des cours dans une salle de classe.	2,6	68%	16%	9%	2,6

Question – Indiquez votre niveau d'accord avec les énoncés suivants. Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Désaccord total » à 7 « Accord total ». (n=709)

Temps moyen pour l'étude hors cours

57 % des étudiants étudient moins de trois heures par semaine pour un cours donné



Temps Moyen	1 heure ou moins	Entre 1 et 3 heures	Entre 3 et 5 heures	5 heures et plus
Polytechnique	11 %	46 %	26 %	17 %
Global	11 %	42 %	28 %	19 %

Préparation à l'étude hors cours

<i>Pour ce cours, ...</i>	Moyenne sur 7	Désaccord 1 à 3	4 ou 5	Accord 6 ou 7	Global (/7)
afin de remettre une version finale de qualité, j'ai fait une ou plusieurs versions préliminaires de mes travaux écrits.	4,7	25%	25%	38%	4,9
j'ai rencontré (en personne ou par voie électronique) des collègues étudiants pour discuter de la matière du cours.	4,7	27%	30%	43%	4,2
afin de pouvoir poser des questions en classe, j'ai pris note de la matière que je ne comprenais pas bien.	3,9	42%	33%	22%	4,4
afin d'être bien préparé, j'ai fait les lectures ou problèmes demandés avant chaque période de cours.	3,5	52%	25%	18%	4,7
afin de mieux comprendre la matière, j'ai révisé mes notes après chaque période de cours.	3,3	59%	25%	14%	3,9

Question – Pour ce cours, ... Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Désaccord total » à 7 « Accord total ». (n=709)

Niveau d'implication

<i>Dans ce cours, ...</i>	Moyenne sur 7	Désaccord 1 à 3	4 ou 5	Accord 6 ou 7	Global (/7)
je prête attention et je réfléchis aux commentaires reçus lors de la correction des travaux.	5,6	8%	32%	55%	5,9
je participe activement à mon apprentissage.	5,4	7%	41%	51%	5,6
je me donne des stratégies d'apprentissage.	5,1	15%	40%	45%	5,4
j'utilise, pour suivre mes progrès, des outils comme des notes ou un journal de bord.	3,9	44%	24%	30%	4,4
j'organise les connaissances, les concepts ou les idées (sous forme de graphes, cartes conceptuelles ou thèmes).	3,9	43%	32%	22%	4,3
j'utilise le matériel facultatif et je fais les activités facultatives.	3,7	45%	30%	19%	4,2

Question – Dans ce cours, ... Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Désaccord total » à 7 « Accord total ». (n=709)

Le point de vue des enseignants

Pour le travail d'apprentissage dans CE cours, j'ai encouragé les stratégies suivantes :	Moyenne sur 7	Jamais 1 à 3	4 ou 5	Toujours 6 ou 7	Global (7)
La relecture systématique des notes de cours.	5,2	21%	25%	51%	5,5
L'estimation, l'évaluation ou la critique de la matière.	4,7	26%	28%	40%	5,3
L'étude de la matière en vue de l'élaboration de nouvelles idées, théories ou hypothèses.	4,4	31%	29%	32%	4,8
La création de plans et l'identification des idées importantes.	4,2	36%	20%	34%	4,7
L'écriture de résumé de la matière et sa mise en relation avec d'autres matières connues.	3,9	43%	26%	23%	4,5
La comparaison et l'opposition de contenu.	3,8	41%	22%	24%	4,5

Question – Pour le travail d'apprentissage dans CE cours, j'ai encouragé les stratégies suivantes:... Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Jamais » à 7 « Toujours ». (n=148)



Stratégie d'usage des TIC

Fréquences et compétences « Poly »

	ÉTUDIANTS		
Fréquence d'utilisation de l'ordinateur	Jamais 1 à 3	4 ou 5	Toujours 6 ou 7
Pendant les heures de classe	57%	20%	21%
En dehors des heures de classe	7%	21%	72%

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

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

1% de novices

97 % sont au moins de niveau moyen

Près de 100% des enseignants utilisent les TIC pour leurs cours au moins à l'occasion

	ENSEIGNANTS				
Niveau général de compétences informatiques	Novice	Débutant	Moyen	Avancé	Expert
	1%	3%	24%	39%	34%

Les TIC dans les cours

En général, les TIC pendant ce cours...	Moyenne sur 7	Désaccord 1 à 3	4 ou 5	Accord 6 ou 7	Global (/7)
me facilitent l'accès aux documents du cours (syllabus, documents à lire, notes de cours...).	6,2	4%	17%	78%	6,0
me facilitent la révision de la matière mal assimilée en classe.	5,6	11%	28%	59%	5,4
m'aident à m'engager activement dans mes apprentissages.	5,5	9%	35%	53%	5,3
sont bien appropriées à mes besoins et à mon niveau de compréhension.	5,2	14%	33%	50%	5,3
m'aident à organiser la matière d'une façon que je trouve cohérente.	5,2	13%	35%	50%	5,3
facilitent la production des travaux en équipe.	5,1	17%	29%	42%	4,9
rendent le contenu du cours plus pertinent pour moi.	4,7	24%	37%	36%	4,9

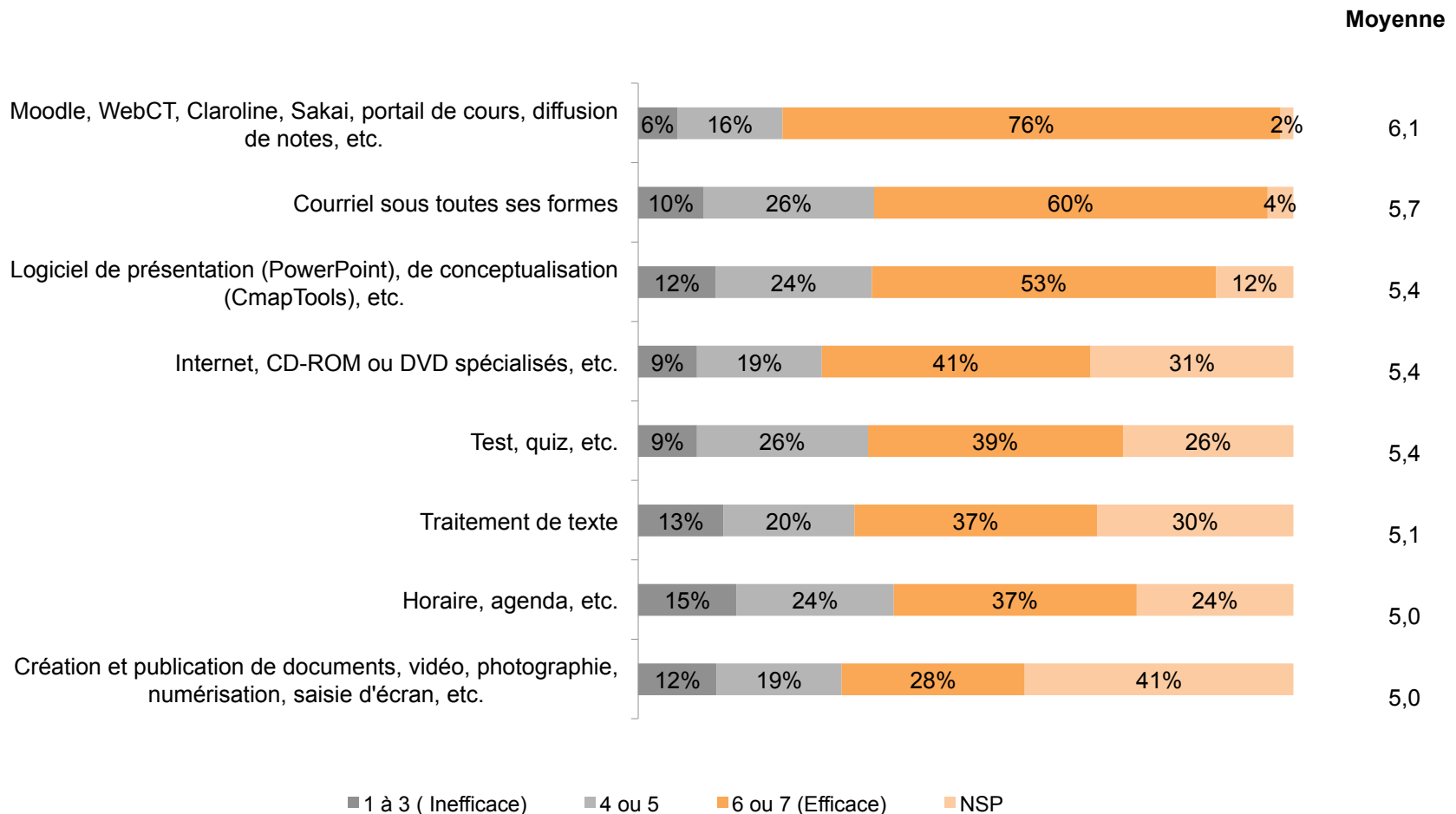
Question – En général, les technologies de l'information et de la communication pendant ce cours... Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Désaccord total » à 7 « Accord total ». (n=709)

Les TIC dans les cours - suite

En général, les TIC pendant ce cours...	Moyenne sur 7	Désaccord 1 à 3	4 ou 5	Accord 6 ou 7	Global (/7)
m'aident à fixer des objectifs réalistes d'apprentissage.	4,9	17%	39%	37%	4,8
accroissent ma confiance dans l'apprentissage de la matière.	4,8	21%	37%	39%	4,8
augmentent mon intérêt dans la matière de ce cours.	4,8	22%	37%	38%	4,8
sont suffisamment flexibles pour encourager les différences individuelles d'apprentissage.	4,6	23%	37%	31%	4,7
me permettent de réfléchir autrement sur la matière.	4,4	30%	37%	28%	4,6
augmentent mes interactions avec les autres étudiants et le responsable d'enseignement.	4,2	35%	30%	29%	4,4
facilitent la discussion et l'expression de mes opinions.	4,2	31%	32%	24%	4,3

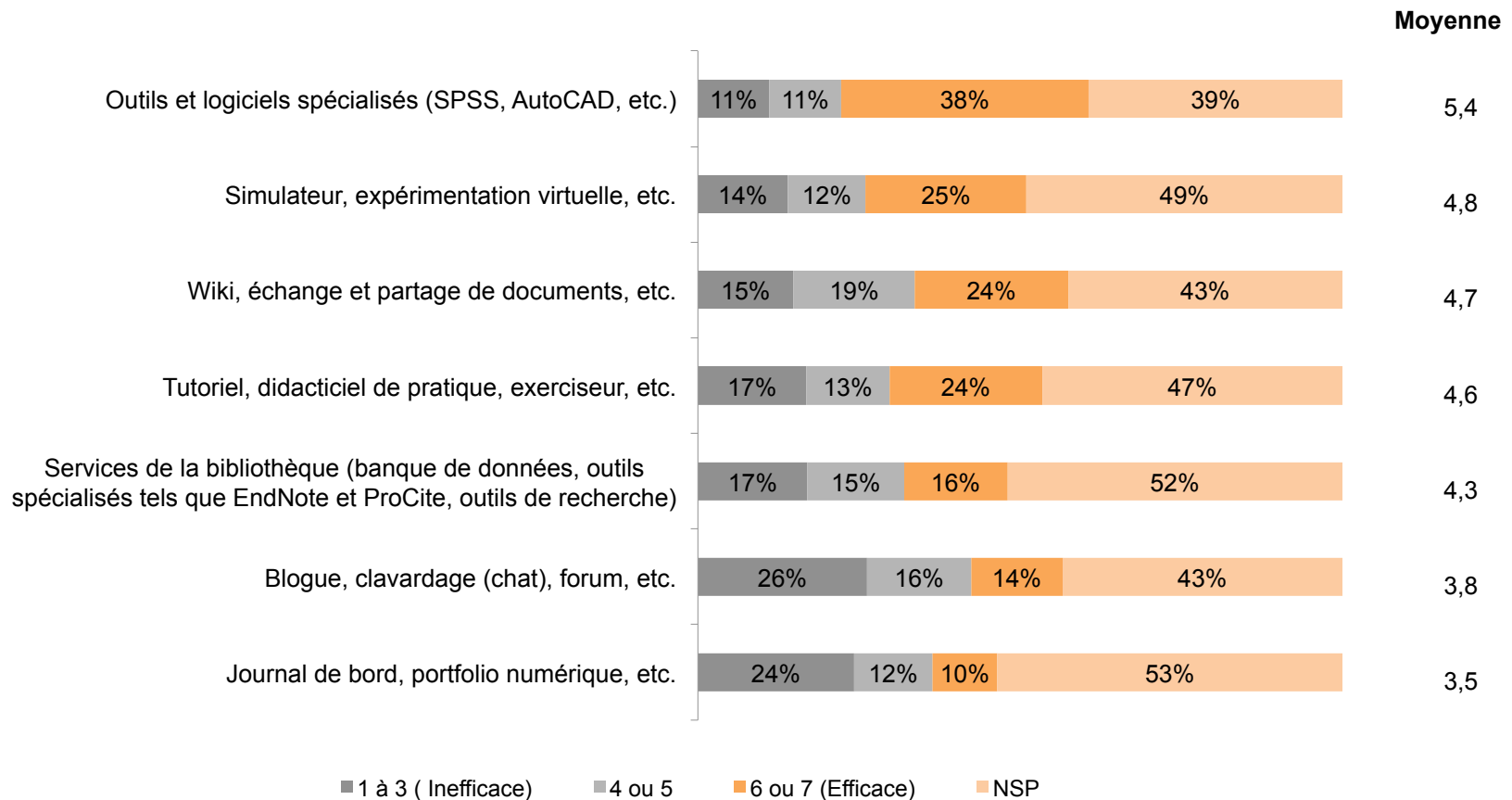
Question – En général, les technologies de l'information et de la communication pendant ce cours... Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Désaccord total » à 7 « Accord total ». (n=709)

Efficacité des TIC ?



Question – Pour ce cours, j'évalue les outils suivants : Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Inefficace » à 7 « Efficace ». (n=709)

Efficacité des TIC - suite ?



Question – Pour ce cours, j'évalue les outils suivants : Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Inefficace » à 7 « Efficace ». (n=709)

Activités et outils spécialisés

Indiquez à quelle fréquence vous avez déjà...	Moyenne sur 7	Jamais 1 à 3	4 ou 5	Toujours 6 ou 7	Global (/7)
fait des recherches dans Internet.	6,0	8%	17%	75%	6,1
CONSULTÉ un wiki.	4,6	27%	26%	44%	3,9
utilisé la messagerie instantanée (<i>chat</i> / clavardage).	4,2	38%	23%	38%	4,0
regardé des capsules vidéo dans Internet.	4,2	37%	29%	33%	4,5
CONSULTÉ un forum en ligne.	4,0	41%	27%	30%	3,6
écouté des fichiers audio dans Internet.	3,6	51%	20%	26%	4,1

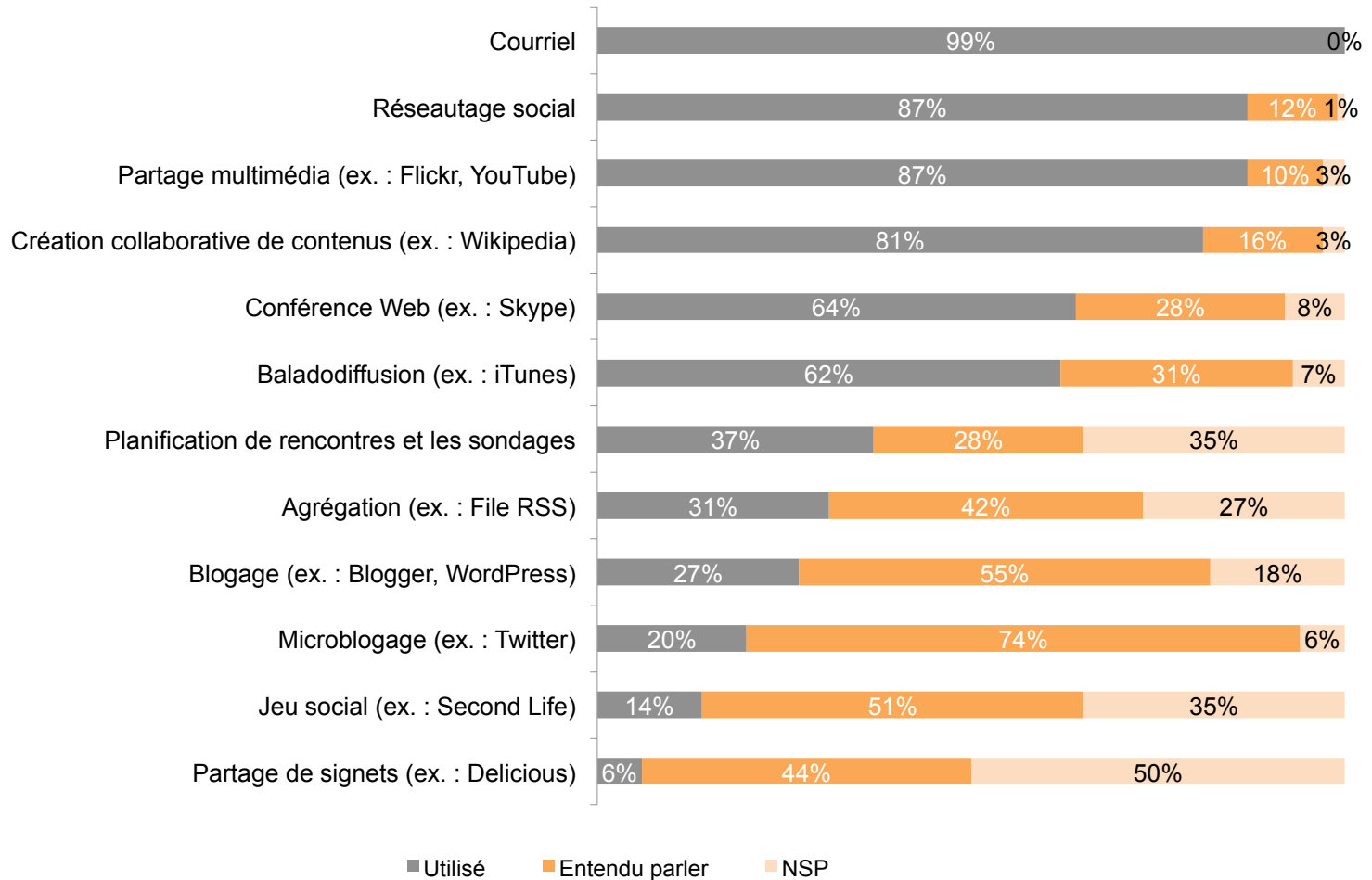
Question – Indiquez à quelle fréquence vous avez déjà... Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Jamais » à 7 « Toujours ». (n=709)

Activités et outils spécialisés - suite

Indiquez à quelle fréquence vous avez déjà...	Moyenne sur 7	Jamais 1 à 3	4 ou 5	Toujours 6 ou 7	Global (7)
CONSULTÉ un blogue.	2,9	65%	18%	14%	2,9
PARTICIPÉ à un forum en ligne.	2,5	72%	14%	11%	2,6
PARTICIPÉ à un wiki.	1,8	84%	7%	5%	1,7
suivi un cours entièrement en ligne.	1,7	85%	6%	5%	2,0
suivi un cours entièrement à distance.	1,5	87%	4%	5%	1,9
RÉDIGÉ un blogue.	1,4	90%	4%	3%	1,7

Question – Indiquez à quelle fréquence vous avez déjà... Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Jamais » à 7 « Toujours ». (n=709)

Activités et outils spécialisés - suite



Question – J'ai déjà utilisé les outils suivants ou j'en ai entendu parler : (n=709)

Les TIC sont-elles efficaces ?

Dans l'ensemble, pendant ce cours, j'estime que les différentes utilisations des technologies de l'information et de la communication sont...

	Moyenne sur 7	Inefficaces 1 à 3	4 ou 5	Efficaces 6 ou 7	NSP
Dans l'ensemble, pendant ce cours, j'estime que les différentes utilisations des technologies de l'information et de la communication sont...	5,6	8%	30%	61%	2%

*Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Inefficaces » à 7 « Efficaces ».
(n=709)*

	Moyenne sur 7	Inefficaces 1 à 3	4 ou 5	Efficaces 6 ou 7	NSP
Dans l'ensemble, pendant ce cours, j'estime que les différentes utilisations des technologies de l'information et de la communication sont...	5,5	10%	27%	58%	4%

Utilisation des TIC par les enseignants

Les applications du Web : les enseignants mieux renseignés que les étudiants



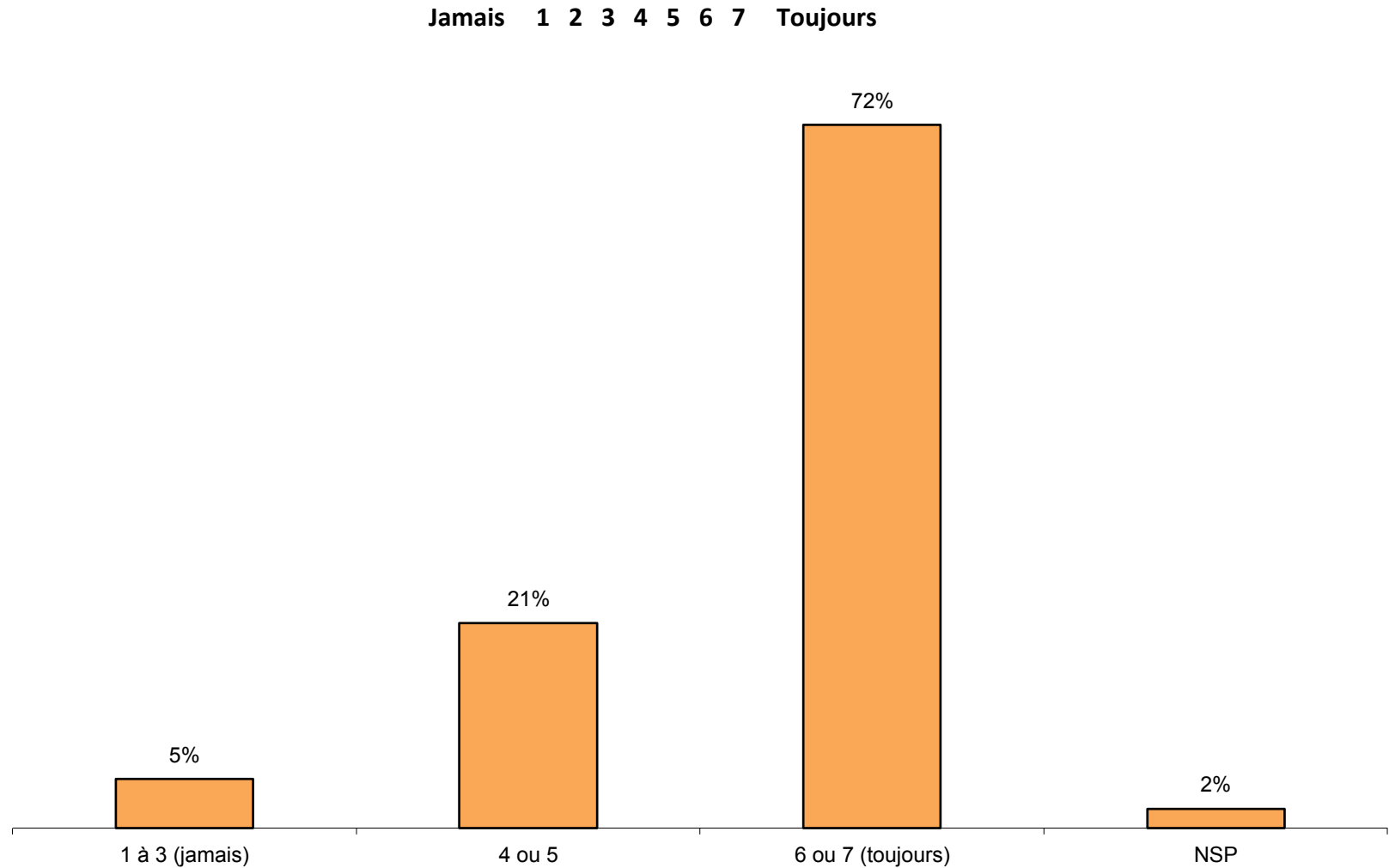
Près de 100% des enseignants utilisent les TIC pour leurs cours au moins à l'occasion

Les ressources disponibles

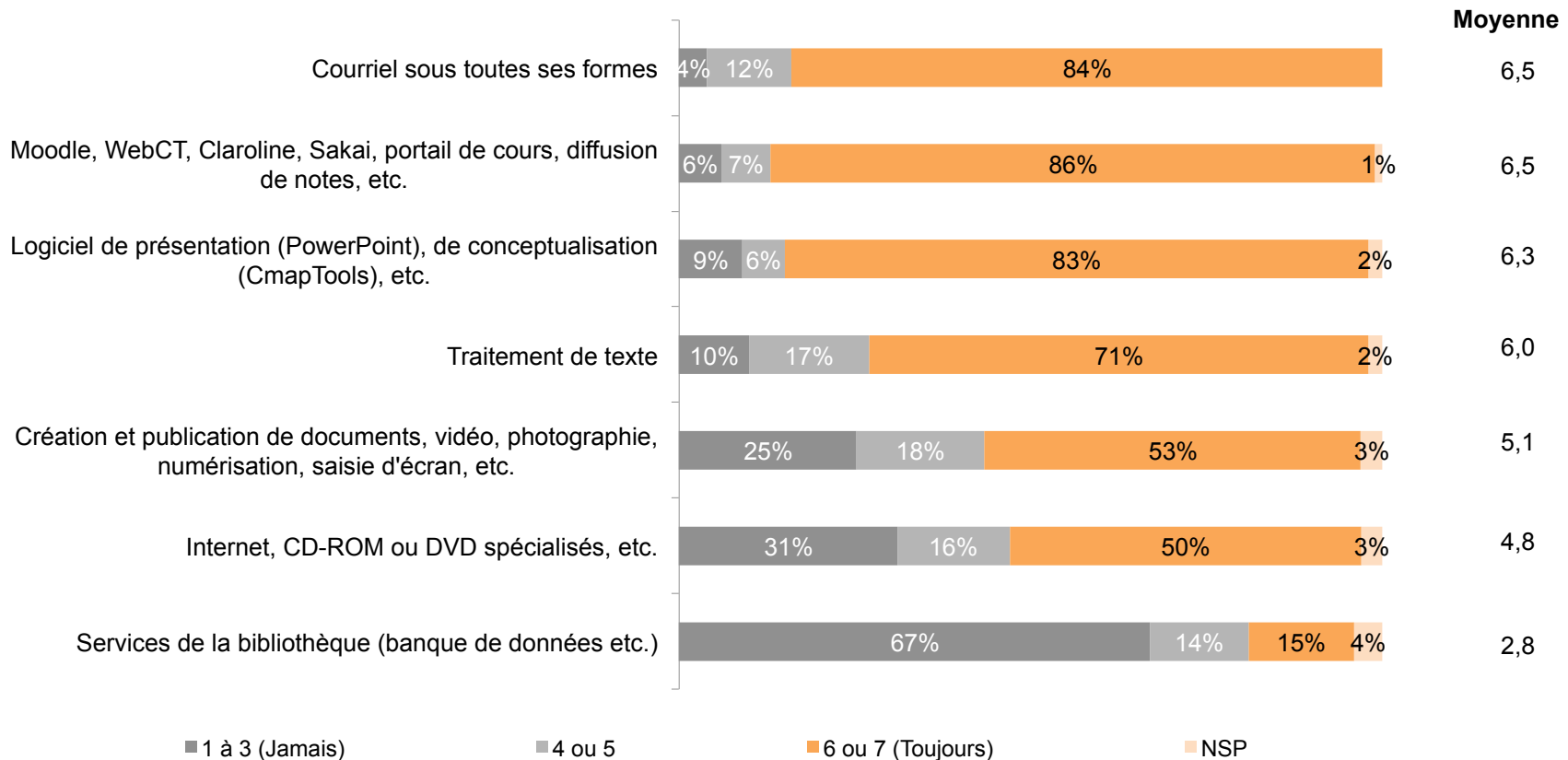
Avant d'aborder ce cours...	Moyenne sur 7	Inconnus 1 à 3	4 ou 5	Familiers 6 ou 7	Global (/7)
Les locaux informatiques et les salles médiatisées de cours (avec kiosque de projection et ordinateur) m'étaient...	5,7	16%	16%	67%	5,1
Les laboratoires (avec ordinateurs pour les étudiants) m'étaient...	5,6	17%	15%	62%	4,7
Les outils de diffusion de cours (<i>Moodle, WebCT, Claroline</i> , portail de cours, etc.) m'étaient...	4,8	29%	23%	47%	4,1
Les formations technopédagogiques m'étaient...	3,9	43%	21%	29%	4,1

Question – AVANT d'aborder ce cours, ces outils m'étaient... . Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Inconnus » à 7 « Familiers ». (n=148)

Utilisation des TIC par les enseignants

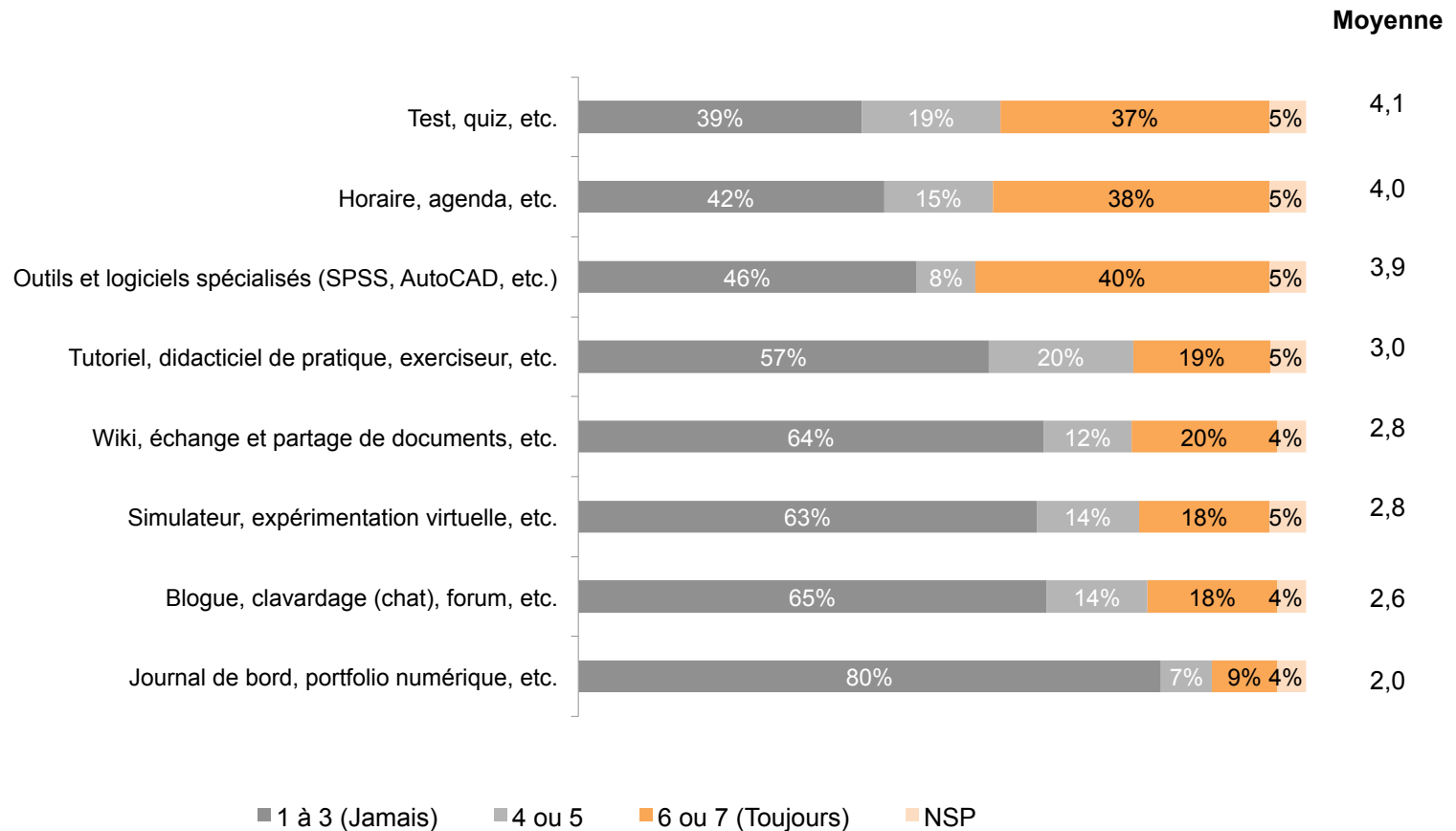


Les TIC dans les cours



Question – Pendant CE cours, j'ai UTILISÉ les outils suivants. Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Jamais » à 7 « Toujours ». (n=148)

Les TIC dans les cours - suite



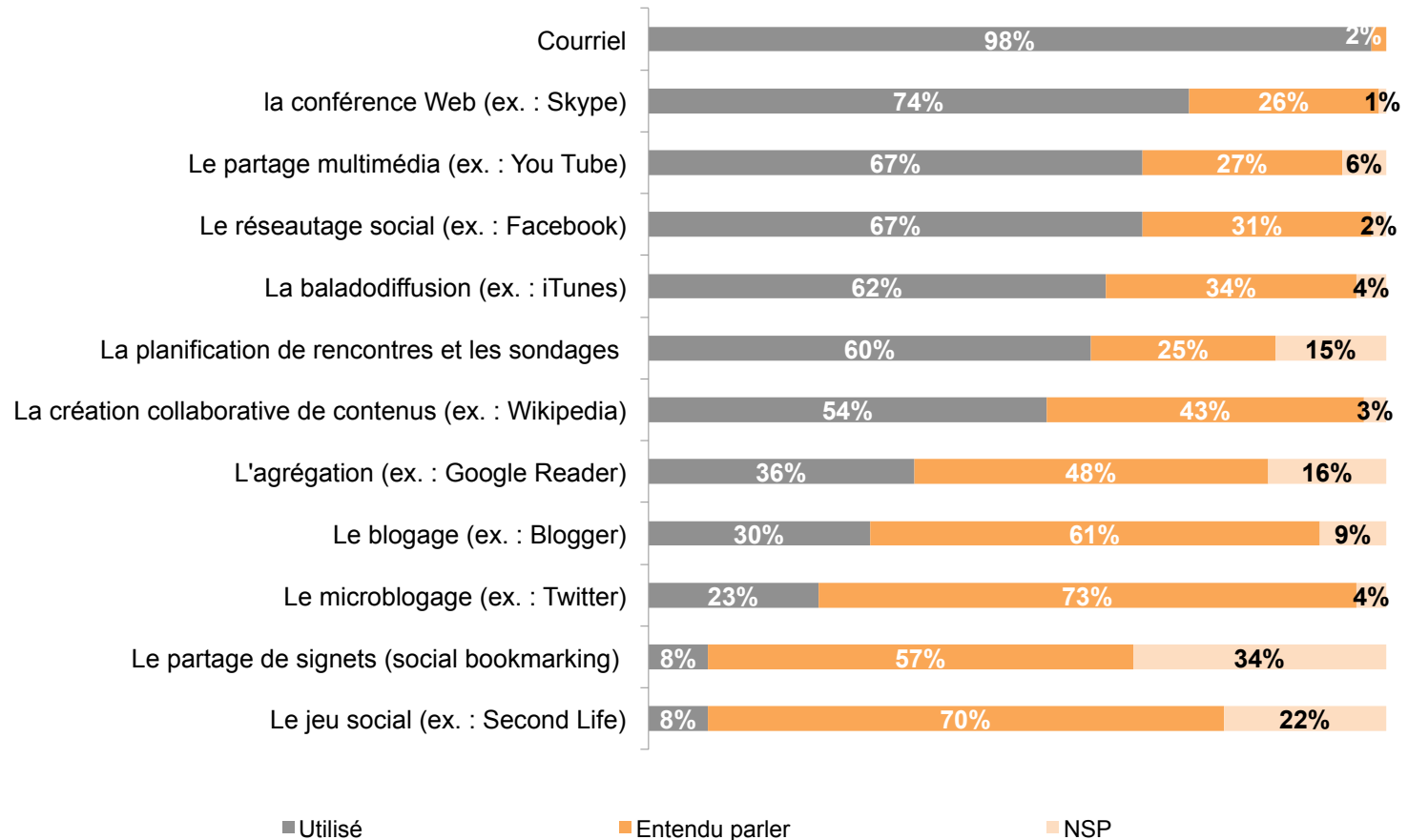
Question – Pendant CE cours, j'ai UTILISÉ les outils suivants. Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Jamais » à 7 « Toujours ». (n=148)

Activités et outils spécialisés

Indiquez à quelle fréquence vous avez déjà...	Moyenne sur 7	Jamais 1 à 3	4 ou 5	Toujours 6 ou 7	Global (7)
Fait des recherches dans Internet.	6,7	2%	5%	93%	6,6
Regardé des capsules vidéo dans Internet	5,7	16%	13%	69%	5,6
Écouté des fichiers audio dans Internet.	5,4	22%	13%	62%	5,4
CONSULTÉ un wiki	5,1	26%	15%	58%	4,0
CONSULTÉ un forum en ligne.	4,7	31%	21%	45%	4,2
Utilisé la messagerie instantanée (<i>chat-clavardage</i>)	4,5	34%	20%	44%	3,9
CONSULTÉ un blogue	4,3	40%	21%	38%	3,9
PARTICIPÉ à un forum en ligne	3,4	58%	18%	22%	3,2
PARTICIPÉ à un wiki	2,3	75%	14%	9%	2,1
RÉDIGÉ un blogue	1,6	89%	6%	4%	1,8

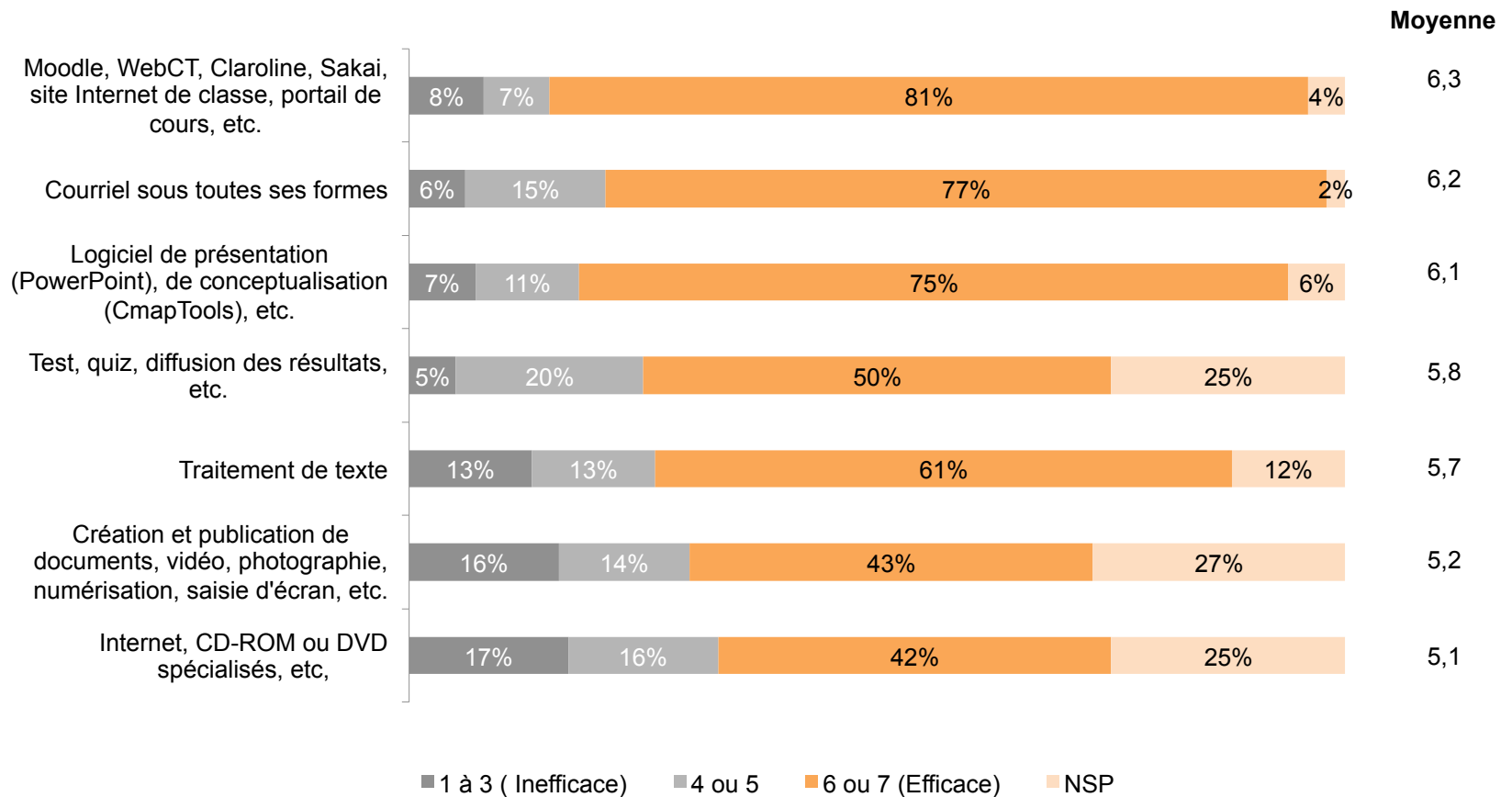
Question – Avant d’aborder CE Cours, indiquez à quelle fréquence vous avez déjà... Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Jamais » à 7 « Toujours ». (n=148)

Activités et outils spécialisés – suite



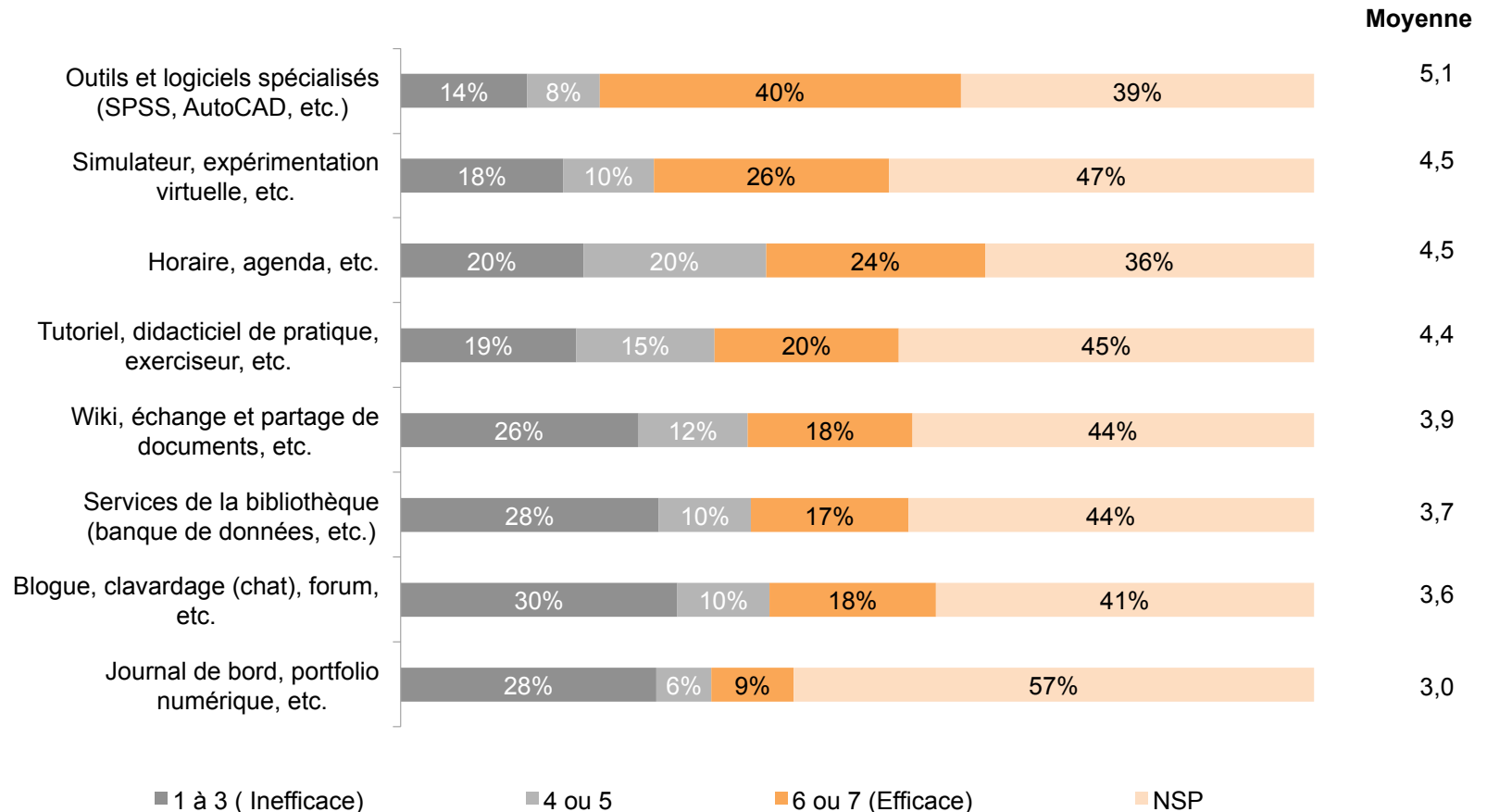
Question – J'ai déjà utilisé les outils suivants ou j'en ai entendu parler. (n=148)

Efficacité des TIC ?



Question – Pour ce cours, j'évalue les outils suivants. Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Inefficace » à 7 « Efficace ». (n=148)

Efficacité des TIC - suite ?



Question – Pour ce cours, j'évalue les outils suivants. Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Inefficace » à 7 « Efficace ». (n=148)

En général, les TIC

En général, à propos des TIC, je peux affirmer ce qui suit:	Moyenne sur 7	Désaccord 1 à 3	4 ou 5	Accord 6 ou 7	Global (/7)
Elles sont utiles pour mes activités professionnelles autres que l'enseignement.	6,5	3%	10%	82%	6,3
J'aime les utiliser.	6,5	3%	10%	84%	6,1
Elles sont utiles pour mes cours.	6,3	5%	13%	79%	6,2
Elles facilitent mon travail d'enseignement.	6,2	5%	20%	73%	6,0
Elles améliorent la qualité de mon enseignement.	6,1	6%	16%	76%	5,9

Question – En général, à propos des technologies de l'information et de la communication, je peux affirmer ce qui suit :
 Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Désaccord total » à 7 « Accord total ». (n=148)

En général, les TIC

En général, à propos des TIC, je peux affirmer ce qui suit:	Moyenne sur 7	Désaccord 1 à 3	4 ou 5	Moyenne sur 7	NSP
Elles améliorent la qualité de mon travail.	6,0	6%	19%	5,8	2%
Elles facilitent la collaboration avec les étudiants et les autres responsables d'enseignement.	6,0	6%	19%	5,8	4%
Elles sont nécessaires pour que les étudiants réussissent dans ce cours.	4,4	30%	36%	4,2	1%
Elles ne fonctionnent pas comme je le souhaitais.	2,5	74%	16%	3,0	4%
C'est par obligation et non par choix que je les utilise.	2,0	83%	8%	2,2	1%

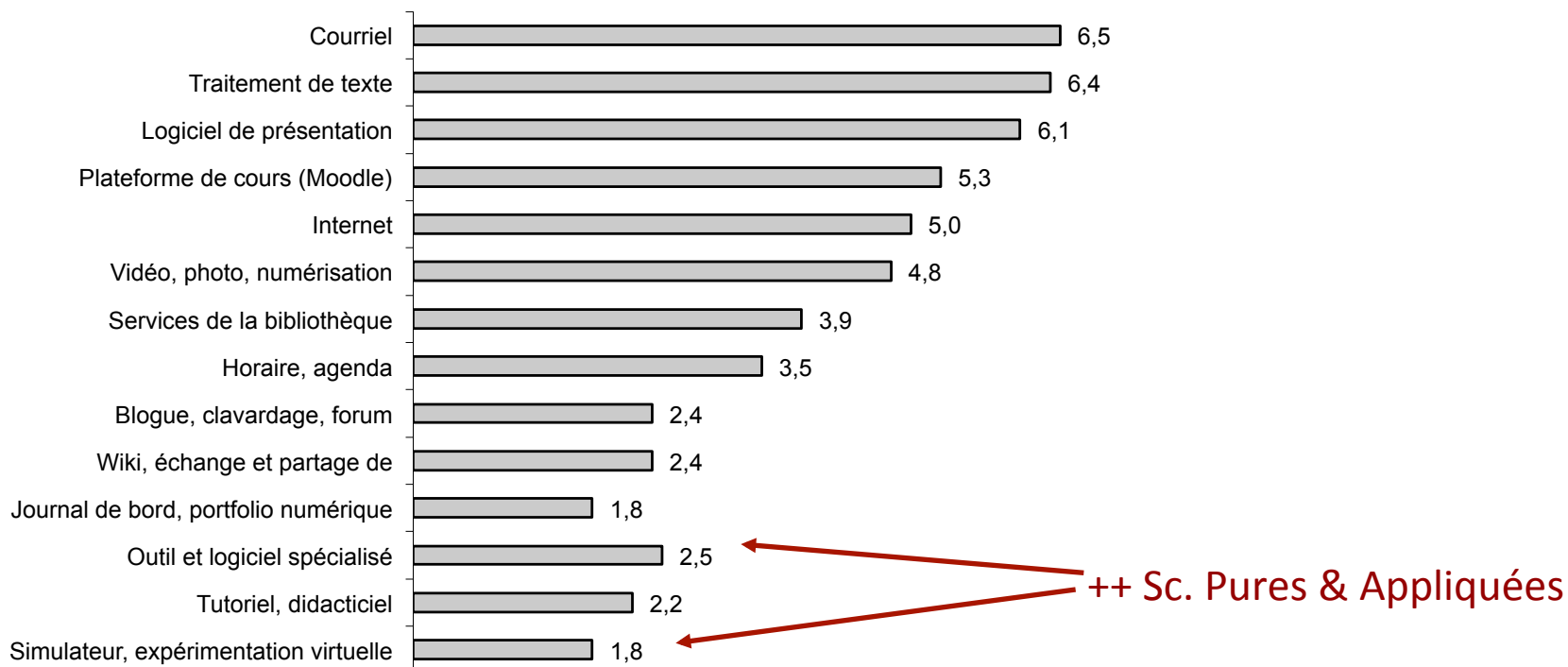
Question – En général, à propos des technologies de l'information et de la communication, je peux affirmer ce qui suit : Les réponses sont mesurées sur une échelle de 7 points allant de 1 « Désaccord total » à 7 « Accord total ». (n=148)



Résultats globaux

Les technologies utilisées

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

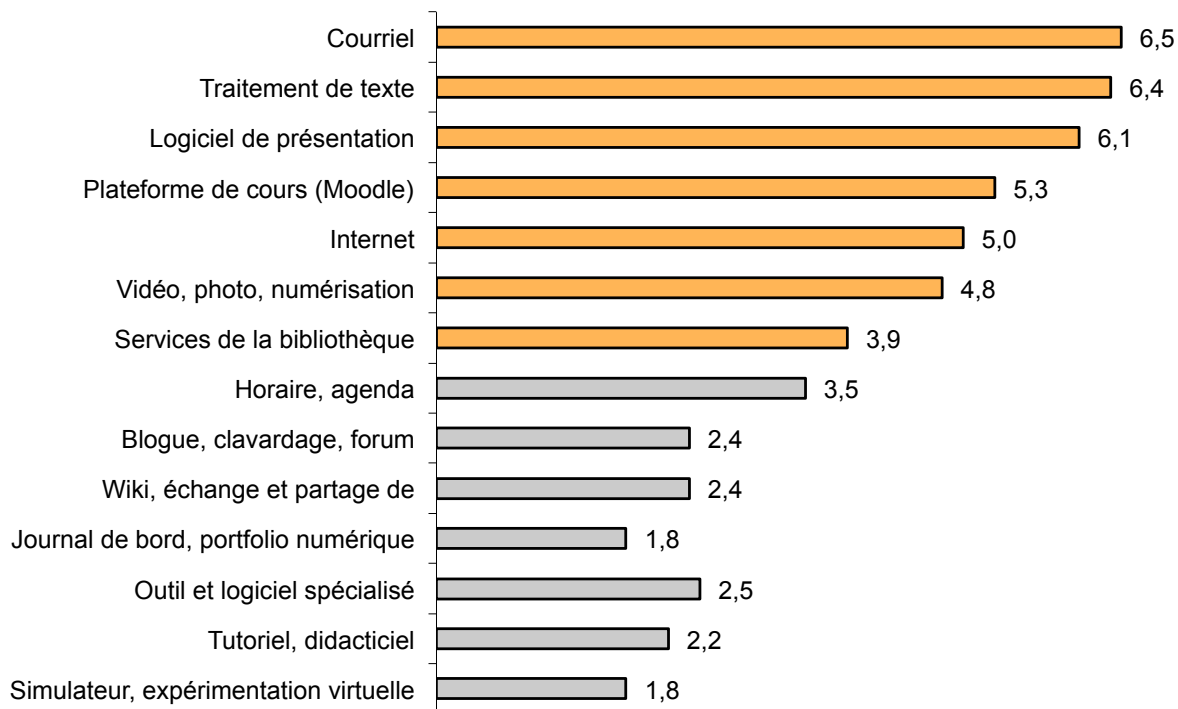


Les technologies utilisées en cours

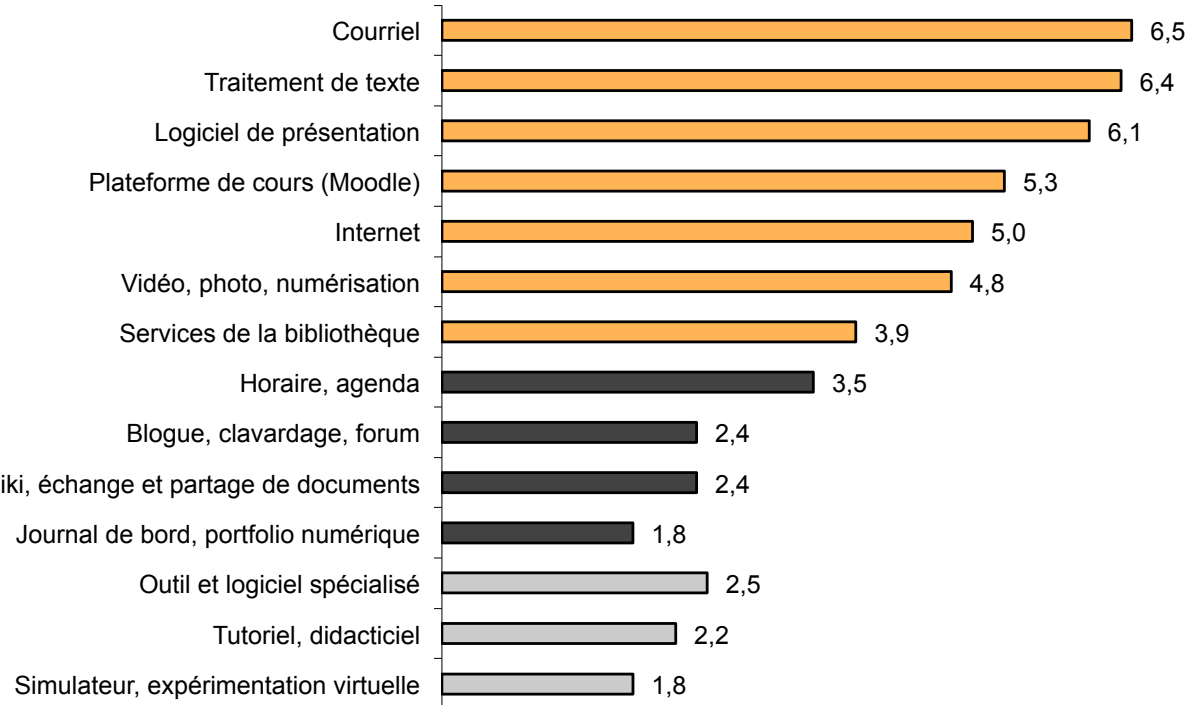
Groupe A: les «standard»

Les plus utilisées

$0,393 < r < 0,599$



Les technologies utilisées en 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»

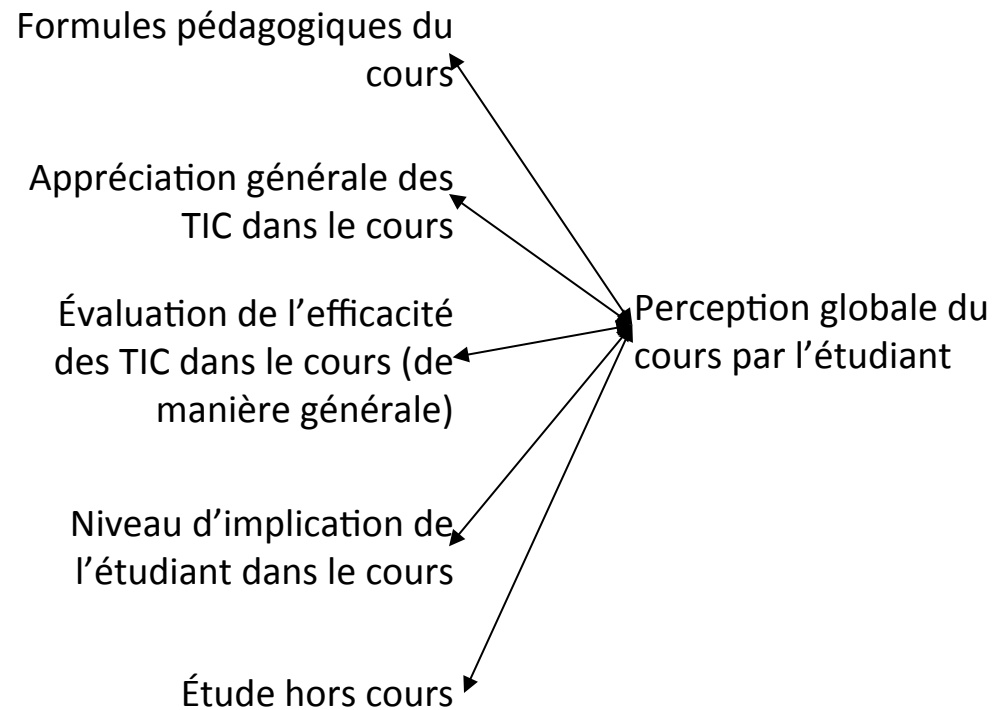
Très peu utilisées

$0,540 < r < 735$

Les préférences en termes d'efficacité

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

Les TIC dans l'appréciation du cours



F = 1174,346

p-value < 0,000

R² = 0,556

R²_{adj} = 0,555

Les TIC dans l'appréciation du cours

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

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 $p < 0,1$.

- 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



**Merci
Questions ?**

<http://www.crepuq.qc.ca/spip.php?article1416&lang=fr>