

Statistiques d'utilisation de l'ordinateur en examen CTB 1733 - Université du Québec en Outaouais Prof. Michel Blanchette

Septembre 2007

Depuis l'hiver 2000, les examens¹ du cours CTB 1733 (Comptabilité des investissements corporatifs), du baccalauréat en sciences comptables de l'UQO, sont administrés dans des laboratoires informatiques. L'objectif de cet article est de vérifier si les résultats des étudiants² aux examens semblent influencés par leur niveau d'utilisation de l'informatique.

Logistique et contexte

Essentiellement, les questionnaires d'examens sont présentés de manière traditionnelle en format papier. Par contre, les étudiants doivent répondre en utilisant des logiciels de chiffrier électronique et/ou de traitement de texte plutôt qu'en écrivant à la main. Comme cette procédure est habituellement nouvelle pour la plupart, un sondage a été réalisé en novembre 2003 auprès d'un groupe ayant expérimenté deux examens en salle d'ordinateur. Les principales constatations découlant de ce sondage étaient les suivantes :

- Une majorité d'étudiants (67%) aurait préféré faire les examens à la main et non à l'ordinateur si on leur avait donné le choix au début de la session, soit avant la tenue du premier examen
- Après l'expérimentation de deux examens à l'ordinateur, une grande majorité d'étudiants avait changé d'avis, de sorte que 89% préféreraient maintenant faire les examens à l'ordinateur
- La pertinence de travailler à l'ordinateur est reconnue par plusieurs personnes dans leurs commentaires (exemples de commentaires : "reflète la réalité du travail", "plus vite pour calculer", "cela nous habitue à travailler avec l'informatique lors de notre étude et nous prépare au marché du travail")
- Parmi les inconvénients mentionnés, plusieurs découlent du fait que les étudiants ne sont pas habitués à répondre à des examens à l'ordinateur, ainsi qu'à la fiabilité de la technologie (exemples de commentaires : "au début, cela me stressait", "risque de bogues informatiques", "risque de copier des formules sans le vouloir")

À la lumière de ces commentaires, l'expérience semblait relativement positive du point de vue des étudiants et pertinente en vue du marché du travail, de sorte que les examens ont continué à être administrés en salle d'ordinateur par la suite.

À l'hiver 2006, le professeur du cours CTB 1733 s'est demandé si il était toujours nécessaire d'exiger l'utilisation de l'ordinateur lors de l'examen final, considérant la popularité apparemment grandissante de l'usage des technologies par la clientèle étudiante et le fait que les étudiants avaient déjà expérimenté au moins deux examens à l'ordinateur (puisque l'examen final est le troisième). Pour sonder cette question, le professeur a enlevé l'exigence de répondre aux examens à l'ordinateur lors de l'examen final et a laissé le choix aux étudiants. Ainsi, à partir de l'hiver 2006, il était possible de répondre en tout ou en partie à l'examen final en utilisant l'ordinateur ou en écrivant à la main. L'échantillon à l'étude ici est donc constitué de tous les résultats à l'examen final du cours CTB 1733 aux sessions hiver 2006, automne 2006 et hiver 2007.

Résultats

Les résultats viennent confirmer que les étudiants sont très majoritairement disposés et favorables à utiliser l'ordinateur en examen. En fait, plus de 85 % des étudiants ont répondu presque en totalité à l'ordinateur lors de l'examen final à la session hiver 2006, ce pourcentage augmentant à 87 % à l'automne 2006 et à l'hiver 2007.

¹ En réalité, il y a deux tests de 25% chacun et un examen final de 50% dans le cours CTB 1733. Pour alléger le texte, on réfère aux « examens » pour désigner l'ensemble des trois outils d'évaluation.

² Le masculin est utilisé pour alléger le texte.

L'ordinateur a donc été très largement utilisé lors de l'examen final, même si cela n'était pas obligatoire. Voir les tableaux 1 et 2 pour plus de détails.

Au niveau de la performance, on observe que le résultat moyen des étudiants ayant répondu presque en totalité à l'ordinateur est de 66,9 % pour l'ensemble de la période couverte, soit 7,7 % de mieux que celui des étudiants ayant peu utilisé l'ordinateur (utilisation à moins de 50% de l'examen). La différence est encore plus marquée quand on compare les médianes, soit 68,0 % pour les étudiants ayant répondu presque en totalité à l'ordinateur, contre 54,4 % pour ceux l'ayant peu utilisé, soit près de 14 % d'écart. Toutefois, malgré une moyenne/médiane inférieure, on observe que la gamme des résultats individuels des étudiants ayant peu utilisé l'ordinateur est particulièrement large. Par exemple : les résultats moyen et médian des étudiants ayant peu utilisé l'ordinateur à l'hiver 2006 se sont avérés plus élevés que ceux des étudiants l'ayant utilisé en presque totalité (différence d'environ 11 % en faveur des étudiants ayant peu utilisé l'ordinateur); et c'est l'inverse à l'automne 2006 et à l'hiver 2007 (différences d'environ 27 % et 15 % en faveur des étudiants ayant utilisé l'ordinateur en presque totalité). Quoique l'échantillon soit trop petit pour généraliser (il n'y a eu que 11 personnes au total ayant peu utilisé l'ordinateur durant la période à l'étude), on peut quand même observer que le degré d'utilisation de l'ordinateur ne semble pas empêcher un étudiant d'obtenir une bonne performance à l'examen. En effet, 4 des 11 étudiants ayant peu utilisé l'ordinateur ont obtenu un résultat supérieur à 70 %, dont un entre 80 % et 90 % et un autre au-dessus de 90 % (comparativement à une moyenne globale de 66 % pour l'ensemble des étudiants de l'échantillon), pendant que 7 ont obtenu moins de 60 %, incluant 4 sous la note de passage de 52 %. Voir les tableaux 3, 4 et 5 pour plus de détails.

Conclusion

L'ère de l'informatique semble bel et bien arrivée et intégrée aux processus d'étude et de travail des étudiants en sciences comptables. Lorsqu'on leur a donné le choix, une majorité d'étudiants s'est prévalu de l'option de répondre à l'examen avec l'aide de l'ordinateur. La performance de ces étudiants s'est en moyenne révélée supérieure à celle des autres étudiants, quoique certains étudiants ayant peu utilisé l'ordinateur ont quand même obtenu de très bons résultats, allant même jusqu'à plus de 90 % (comparativement à une moyenne globale de 66,0 %).

L'habileté à utiliser l'ordinateur devrait aider les étudiants dans leur cheminement vers l'expertise comptable, considérant le mouvement important qu'on observe à cet égard en pratique, que ce soit dans le traitement des données financières (ex: registres comptables, impôts informatisés, systèmes de coût de revient), ou dans d'autres contextes (ex: vérification externe, systèmes-expert, gestion de projet). L'Examen final uniforme menant au titre de CA obligera même l'utilisation d'un ordinateur portable à partir de 2008.

Compte tenu de la place importante que prennent aujourd'hui les technologies dans la réalité de la pratique, il appert que la majorité des étudiants sont non seulement prêts, mais tout à fait disposés à utiliser l'ordinateur en examen. Pour les autres personnes, c'est-à-dire celles qui éprouvent des difficultés ou réticences à utiliser l'ordinateur, il semble qu'elles tireraient avantage à considérer d'améliorer leurs connaissances et habiletés à cet égard, plutôt que de se replier et de retarder leur apprentissage.³ Malgré tout, l'utilisation de l'informatique lors de l'examen final du cours CTB 1733 continuera d'être laissée au choix de l'étudiant qui pourra aussi y répondre à la main, ce qui ne le pénalisera pas au niveau du résultat. Mais il semble que le défi des technologies soit essentiel pour s'intégrer et s'adapter aux nouvelles réalités du marché.

³ Le fait de répondre à un examen à l'ordinateur comporte des risques associés à la technologie et nécessite une préparation particulière. Il est fortement recommandé aux étudiants qui répondront aux examens à l'ordinateur de s'exercer en faisant des exercices préparatoires à l'ordinateur, et à s'assurer de bien connaître les techniques de base permettant de réduire les risques associés à la technologie (ex: sauvegarde de fichiers, précautions à prendre pour minimiser les dangers de pertes ou de falsification de données lors de l'utilisation de fonctions comme copier/coller ou sommation automatique). En s'y préparant bien, l'expérience de répondre à un examen avec l'aide de l'ordinateur peut s'avérer très positive. Mais l'inverse est aussi vrai!

TABLEAU 1
NOMBRE D'ÉTUDIANTS AYANT RÉPONDU À L'ORDINATEUR vs À LA MAIN

Étudiants ayant répondu à l'examen	Hiver 2006	Automne 2006	Hiver 2007	Total
À plus de 90% à l'ordinateur	23	26	34	83
Entre 50% et 90% à l'ordinateur	0	2	0	2
À moins de 50% à l'ordinateur	4	2	5	11
Total	27	30	39	96

TABLEAU 2
PROPORTION DES ÉTUDIANTS AYANT RÉPONDU À L'ORDINATEUR vs À LA MAIN

Étudiants ayant répondu à l'examen	Hiver 2006 (n=27)	Automne 2006 (n=30)	Hiver 2007 (n=39)	Total (n=96)
À plus de 90% à l'ordinateur	85,2 %	86,6 %	87,2 %	86,4 %
Entre 50% et 90% à l'ordinateur	0,0 %	6,7 %	0,0 %	2,1 %
À moins de 50% à l'ordinateur	14,8 %	6,7 %	12,8 %	11,5 %
Total	100 %	100 %	100%	100 %

TABLEAU 3
PERFORMANCE MOYENNE DES ÉTUDIANTS AYANT RÉPONDU À L'ORDINATEUR vs À LA MAIN

Étudiants ayant répondu à l'examen	Hiver 2006 (n=27)	Automne 2006 (n=30)	Hiver 2007 (n=39)	Total (n=96)
À plus de 90% à l'ordinateur	66,0 %	65,4 %	68,7 %	66,9 %
Entre 50% et 90% à l'ordinateur	n/a	65,8 %	n/a	65,8 %
À moins de 50% à l'ordinateur	76,6 %	38,0 %	53,9 %	59,2 %
Tous	67,6 %	63,8 %	66,8 %	66,0 %

TABLEAU 4
PERFORMANCE MÉDIANE DES ÉTUDIANTS AYANT RÉPONDU À L'ORDINATEUR vs À LA MAIN

Étudiants ayant répondu à l'examen	Hiver 2006 (n=27)	Automne 2006 (n=30)	Hiver 2007 (n=39)	Total (n=96)
À plus de 90% à l'ordinateur	68,8 %	64,5 %	68,9 %	68,0 %
Entre 50% et 90% à l'ordinateur	n/a	65,8 %	n/a	65,8 %
À moins de 50% à l'ordinateur	79,9 %	38,0 %	53,0 %	54,4 %
Tous	69,0 %	62,5 %	66,0 %	66,8 %

TABLEAU 5
**DISTRIBUTION DES PERFORMANCES INDIVIDUELLES DES ÉTUDIANTS
AYANT PEU UTILISÉ L'ORDINATEUR (À MOINS DE 50 %)**

Résultat individuel	Nombre de personnes	Proportion	
Inférieur à la note de passage, soit 52 %	4	36,3 %	} 63,6 %
Entre 52 % et 60 %	3	27,3 %	
Entre 60 % et 70 %	0	0 %	
Entre 70 % et 80 %	2	18,2 %	} 36,4 %
Entre 80 % et 90 %	1	9,1 %	
Supérieur à 90 %	1	9,1 %	
Total	11	100 %	