

Faut-il ajouter la vidéo d'un enseignant dans un module de cours à distance ?

Tiphaine Colliot

► **To cite this version:**

Tiphaine Colliot. Faut-il ajouter la vidéo d'un enseignant dans un module de cours à distance?. 6ème Rencontres Jeunes Chercheurs en Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (RJC EIAH), Jun 2016, Montpellier, France. hal-01712003

HAL Id: hal-01712003

<https://hal.univ-rennes2.fr/hal-01712003>

Submitted on 21 Feb 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Faut-il ajouter la vidéo d'un enseignant dans un module de cours à distance ?

Tiphaine Colliot
1^{ère} année de doctorat – 2015/2016

Université Rennes 2, CRPCC – 1 Place du Recteur Henri Le Moal, 35043 Rennes, cedex, France
tiphaine.colliot@universite-rennes2.fr

Résumé

La vidéo d'un enseignant est présente dans de nombreux cours en ligne toutefois ses effets sur l'apprentissage sont peu connus. Deux effets différents sont décrits dans la littérature. La première hypothèse des signaux sociaux postule que l'ajout de la vidéo du locuteur à l'écran (comparée à une condition où seule la bande sonore de son discours est présentée) permet d'augmenter la motivation des apprenants à s'engager dans l'apprentissage, entraînant ainsi une augmentation des performances. La seconde hypothèse, dite d'interférence, postule que la vidéo de l'enseignant entraîne un effet néfaste de partage visuel de l'attention sur la compréhension. Le module présenté dans cette étude varie selon la présence/absence de la vidéo de l'enseignant. L'objectif était d'analyser la manière dont les étudiants traitaient les différentes informations présentées et quels effets cela entraînait sur leur expérience d'apprentissage. Ainsi, des mesures de performances et des mouvements oculaires ont été réalisées. Les données recueillies indiquent que les apprenants en condition vidéo passent 25% du temps sur la vidéo. Les analyses statistiques révèlent un effet positif en condition vidéo sur la rétention des informations orales sans aucun effet d'interférence.

Introduction théorique

Une critique émise à l'égard des cours en ligne asynchrones concerne leur manque de présence sociale. La présence sociale est définie comme « *le degré de saillance de l'autre dans l'interaction et la saillance qui résulte de la relation interindividuelle* » (Short et al. 1976, p.65). D'après les auteurs, la présence sociale sera d'autant plus élevée dans le média qu'il y aura des signaux sociaux délivrés (regards, expressions faciales, voix, gestes, etc.). Ainsi, de nombreux formats ajoutent la présence d'un enseignant pour augmenter les signaux sociaux délivrés. Toutefois, peu d'études font état des effets de ces formats sur l'expérience d'apprentissage des apprenants, c'est-à-dire sur leur satisfaction, leur motivation, leur engagement ainsi que leur apprentissage. De plus, selon la « *Social Agency Theory* » de Mayer, Sobko et Mautone (2003), la présence de signaux sociaux va augmenter la motivation des apprenants à s'engager dans la tâche ce qui pourra en retour améliorer leur apprentissage. Cependant, l'introduction de la vidéo d'un enseignant peut produire un effet d'interférence. En effet, celle-ci peut être considérée comme une source visuelle

superflue, non pertinente pour l'apprentissage, pouvant détourner l'attention du contenu pédagogique visuel (schémas, textes) entraînant alors un partage visuel de l'attention (voir Moreno et Mayer 1999). La vidéo de l'enseignant s'apparente dans ce cas à une source visuelle interférente, néfaste à l'apprentissage, qui augmente les traitements inutiles liés à la présentation du document (charge cognitive extrinsèque) et diminue les traitements pertinents (charge cognitive utile, voir Sweller et al. 1998). Beaucoup de recherches menées sur les effets de la présence de la vidéo d'un locuteur ont manipulé la présence d'un agent pédagogique virtuel. Cependant, ce sont des enseignants réels qui apparaissent généralement dans les cours à distance. En outre, ces études montrent des résultats mitigés (e.g., Heidig et Clarebout 2011 ; Homer et al. 2008). L'objectif de cette étude était d'analyser l'impact de la présence de la vidéo de l'enseignant sur l'expérience d'apprentissage des étudiants en considérant conjointement les deux hypothèses et en collectant les mouvements oculaires afin d'étudier précisément l'attention portée aux différentes sources présentées.

Hypothèses

La présence de la vidéo de l'enseignant amène à émettre deux hypothèses. L'hypothèse des signaux sociaux postule plusieurs effets positifs en condition vidéo : augmentation de la présence sociale, de l'évaluation des compétences motivationnelles de l'enseignant et de l'intérêt situationnel et amélioration de la mémorisation de l'information orale (H1). La seconde hypothèse, d'interférence, amène quant à elle à postuler un effet néfaste de la vidéo de l'enseignant : diminution des scores aux inférences en condition vidéo et augmentation de la charge cognitive (H2).

Méthodologie

Quarante-trois étudiants de licence ont participé à cette étude. Ceux-ci étaient aléatoirement répartis dans la condition audio ou vidéo. Le module présenté, sur la maladie Ebola, était strictement identique dans les deux conditions. La seule différence correspond à l'ajout de la vidéo de l'enseignant en condition expérimentale (voir Figure 1). La vidéo montre le haut du corps de l'enseignant (gestes des mains, buste, visage). Comme dans l'étude de Fillet, Jamet et Le Bohec (2007), la vidéo de l'enseignant était placée en haut à gauche de l'écran, au-dessus du sommaire.



Figure 1. Copie d'écran en condition audio (à gauche) et en condition vidéo avec les zones d'intérêts établies (à droite).

À la fin du discours de l'enseignant et pour chaque diapositive, les participants devaient cliquer pour passer à la diapositive suivante. Cela leur permettait de rester sur la diapositive et de visionner davantage les schémas présentés. Cependant, le discours de l'enseignant ne pouvait être réécouté. Les mouvements oculaires des participants ont été recueillis avec un eye-tracker Tobii T60 et trois zones d'intérêts ont été définies : sommaire, schéma, vidéo (voir Figure 1). Tout d'abord, un pré-questionnaire visait à recueillir des informations démographiques et à estimer le niveau de connaissances préalables des étudiants sur Ebola. Ensuite, leur regard était calibré sur l'eye-tracker et le document était lancé. Un second questionnaire d'évaluation subjective sous la forme d'une échelle de Likert en 11 points allant de 0 « pas du tout d'accord » à 10 « tout à fait d'accord » composé de quatre dimensions (présence sociale, évaluation des compétences motivationnelles de l'enseignant, intérêt situationnel et charge cognitive) était à compléter. Enfin, un questionnaire d'apprentissage composé de questions de mémorisation portant sur les schémas, sur le discours de l'enseignant et d'inférences terminait l'étude. Les données eye-tracker ainsi que le temps supplémentaire passé sur les schémas étaient recueillis (celui-ci a été calculé à partir de la fin du discours de l'enseignant sur une diapositive jusqu'au clic de l'apprenant pour passer à la diapositive suivante ; ce temps a été cumulé pour toutes les diapositives).

Résultats

L'analyse des mouvements oculaires démontre que les étudiants en condition vidéo regardent relativement peu l'enseignant. En effet, 25% de leur temps est passé sur la zone vidéo et ce temps diminue au fil du document. De plus, ces étudiants passent moins de temps que ceux de la condition audio sur la zone schéma sans que cela n'engendre une différence sur la mémorisation des schémas (Maudio = 9.43, E.T. = 2.85 ; Mvidéo = 10.04, E.T. = 3.42). Les analyses révèlent également que l'ajout de la vidéo n'entraîne aucun effet d'interférence sur la charge cognitive et les inférences. Aussi, en condition vidéo, les étudiants obtiennent des scores significativement plus élevés aux questions portant sur le discours de l'enseignant (Mvidéo = 6.78, E.T. = 2.43 ; Maudio = 5.02, E.T. = 2.24, t bilatéral (42) = 2.466, $p = .018$), ce qui valide en partie l'hypothèse H1. Aucun effet n'apparaît sur le questionnaire d'évaluation subjective et sur le temps supplémentaire alloué aux schémas.

Discussion

Les résultats révèlent un effet bénéfique de l'ajout de la vidéo sur la mémorisation du discours sans qu'aucun effet d'interférence ne soit démontré sur la charge cognitive et sur les scores aux inférences. Ces résultats, en faveur de l'ajout de la vidéo d'un enseignant à un cours en ligne asynchrone, vont dans le sens de la « Social Agency Theory » et valident en partie l'hypothèse des signaux sociaux pour l'information orale. En outre, les étudiants en condition vidéo regardent l'enseignant 25% du temps et le regardent de moins en moins au fil du document. Toutefois, ce temps passé sur la vidéo a suffi à augmenter leur rétention du discours sans créer d'effet d'interférence. Aucune étude n'avait utilisé un eye-tracker afin d'analyser la manière dont les étudiants portaient attention aux différentes sources visuelles. Aussi, ces résultats apportent des données intéressantes sur les effets de la présence de la vidéo d'un enseignant dans la mesure où ils montrent que les étudiants ne l'ignorent pas sans pour autant la regarder continuellement lors du document. Des recherches devraient être menées pour analyser l'impact de l'ajout de la vidéo du locuteur en étudiant les caractéristiques de l'enseignant ainsi que les moments pertinents pour faire apparaître la vidéo de celui-ci au sein du module pédagogique, et ce avec des effectifs plus importants.

Remerciements. Je tiens à remercier Éric Jamet pour l'encadrement et le suivi de ce travail de recherche.

Références

- Fillet, D., Jamet, E., and Le Bohec, O. 2007. Influence de la présence du locuteur dans un environnement multimédia d'apprentissage à distance. In Actes de la conférence EIAH 2007. INRP.
- Heidig, S., and Clarebout, G. 2011. Do pedagogical agents make a difference to student motivation and learning? *Educational Research Review* 6(1):27-54.
- Homer, B. D., Plass, J.L., and Blake, L. 2008. The effects of video on cognitive load and social presence in multimedia-learning. *Computers in Human Behavior* 24(3): 786-797.
- Mayer, R. E., Sobko, K., and Mautone, P. D. 2003. Social cues in multimedia learning: Role of speaker's voice. *Journal of Educational Psychology* 95(2):419-425.
- Moreno, R., and Mayer, R. E. 1999. Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and contiguity. *Journal of Educational Psychology* 91(2):358-368.
- Short, J.A., Williams, E., and Christie, B. 1976. *The social psychology of telecommunications*. London: John Wiley & Sons, Ltd.
- Sweller, J., van Merriënboer, J. J., and Paas, F. G. 1998. Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review* 10(3):251-296.