

# Adobe Acrobat Connect Pro met l'e-learning à l'honneur à la faculté de médecine de Grenoble



## INDUSTRIE

- Enseignement

## ENJEUX

- Répondre à l'afflux d'étudiants en médecine en rénovant le cursus de première année et en mettant en œuvre une alternative aux cours traditionnels en amphithéâtre.

## SOLUTION

- Concevoir des sessions de cours électroniques pédagogiques associant de contenus textes et visuels au sein d'animations interactives,
- S'appuyer sur Adobe Acrobat Connect Pro et Adobe Presenter pour produire des contenus aux formats Flash et MP3 facilitant la réutilisation du contenu ainsi que sa modification,
- Profiter du déploiement du lecteur Flash pour s'assurer de la lisibilité des contenus par les étudiants,
- Enrichir les contenus avec de nouveaux médias comme la vidéo.

## BÉNÉFICES

- **Une pédagogie plus efficace**  
Le dispositif d'enseignement électronique et de l'auto apprentissage a permis de renforcer la pédagogie des cours et de limiter la présence dans des amphithéâtres aux capacités d'accueil limitées.
- **Une accessibilité renforcée**  
En s'appuyant des formats standards de facto comme Flash, l'UMV s'assure de l'accessibilité des cours par tous les étudiants quel que soit leur degré d'équipement.
- **Une ouverture multimédia**  
Grâce à l'utilisation du format Flash, les cours peuvent accueillir du texte, des photos, des diapositives ou encore des vidéos.
- **Une plus grande implication des étudiants**  
Le taux de satisfaction des étudiants est de 85%.

## SYSTÈMES UTILISÉS

- Adobe® Acrobat® Connect™ Pro
- Adobe Presenter

Pour faire face à l'afflux d'étudiants en 1ère année, l'université de médecine de Grenoble a mis en œuvre un dispositif d'enseignement qui place l'auto apprentissage et l'e-learning au cœur de la démarche pédagogique. Un projet couronné de succès, qui s'appuie sur Adobe Acrobat Connect Pro et Adobe Presenter.

Comment conserver un enseignement pédagogique de qualité tout en accueillant plus d'étudiants que les lieux de l'université ne peuvent en accepter ? « *L'équation est simple* », explique Daniel Pagonis, docteur praticien au CHU de Grenoble, responsable nouvelles technologies à la faculté de médecine de Grenoble et responsable des CII (Certificats Informatique & Internet) auprès du Ministère de l'Éducation. « *Nous avions un amphi avec une capacité de 700 places et environ deux fois plus d'étudiants. Cela devenait donc compliqué à gérer pour le corps enseignants, autant que pour les élèves, qui devaient arriver à laube pour être sûr d'avoir une place. La situation n'était pas tenable et sur le plan pédagogique, cela n'était pas satisfaisant* », précise-t-il. La solution ? Proposer aux étudiants de quitter leur traditionnel amphithéâtre pour travailler chez eux à partir de supports de cours électroniques. Une réponse qui s'appuie sur Adobe Acrobat Connect Pro et Adobe Presenter.

« *J'ai commencé à utiliser Connect Pro quand il s'appelait encore Macromedia Breeze, dans le cadre de l'Université Médicale Virtuelle (UMVF)* », se souvient Daniel Pagonis. Breeze est à l'époque utilisé pour faciliter les réunions entre les enseignants des 8 universités de médecine composant alors l'UMV. Fort de cette première expérience au sein de ce collectif d'universités, Daniel Pagonis préconise l'utilisation de la solution pour remplacer les cours en amphithéâtre des étudiants de première année à la faculté de médecine de Grenoble par des contenus de-learning. « *Il y a 4 ans, nous avons donc conçu nos premiers supports de cours électroniques sous la forme d'un DVD que nous distribuons aux étudiants* », confie-t-il. Le succès est total : aujourd'hui, Breeze est devenu Connect Pro et ce sont quelques 440 heures de cours qui sont désormais disponibles en e-learning pour 1300 étudiants, avec 30% du programme renouvelé chaque année.

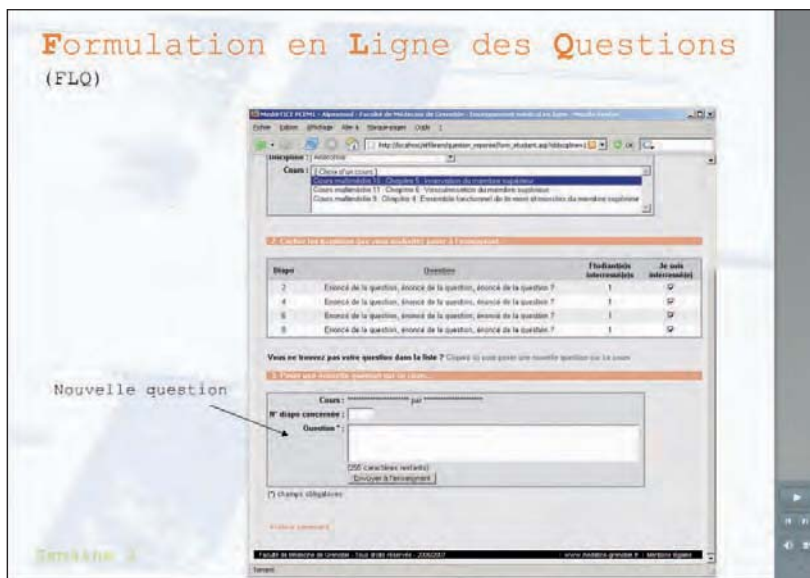


« Nous avons gagné environ 50% d'heures de cours en délaissant le cours traditionnel et en passant au format électronique. À chaque fin de cycle, on évalue la qualité des cours et du dispositif pour l'améliorer. Il en ressort que 85% des étudiants sont satisfaits des cours, et le taux de satisfaction monte à 95% pour le tutorat assuré par les étudiants en 3ème année »

Daniel Pagonis

## Un support interactif

Quand la faculté de Grenoble a envisagé de déployer la e-formation, les obstacles se sont immédiatement élevés : accessibilité aux cours par tous les étudiants quel que soit leur degré d'équipement, encadrement pédagogique, définition d'un calendrier précis pour ne pas laisser les étudiants livrés à eux-mêmes, révision en profondeur de la méthodologie d'enseignement pour renforcer la dimension pédagogique du support. Il n'y aura donc pas de surenchère technologique, mais bien le souci d'apporter aux étudiants un support de formation puissant, pédagogique et interactif : « Notre premier souci est d'ordre pédagogique. Nous utilisons ensuite les outils qui nous semblent les plus appropriés pour aboutir au résultat recherché, mais sans faire de concession sur la pédagogie », précise Daniel Pagonis. Aussi séduisante soit-elle, la vidéo est donc délaissée au profit de documents au format Flash®. « Pendant longtemps, la vidéo n'avait pas de sens pour nous, on ne voulait surtout pas amener l'étudiant à regarder un cours filmé. Il devait pouvoir suivre le cours comme s'il était en amphi et interagir. Nous avons donc conçu des fichiers Flash intégrant du texte, des photos et des diapos. L'ensemble des cours comprend 11 000 diapositives environ. Les animations sont simples, nous pouvons amener le défilement du texte au bon moment par rapport aux éléments visuels », explique-t-il. Avec 11 000 diapos pour 440h de cours rassemblant 40 enseignants et mobilisant 1 600 relecteurs pour traquer la moindre erreur, la faculté a mis en place un processus de travail parfaitement optimisé. « Une des forces de ce modèle pédagogique est qu'il convient bien aux enseignants. C'est aussi ce qui a rendu le projet réalisable dans les délais : nous avons mis 6 mois pour concevoir la première année de cours et les enseignants avaient 3 mois pour venir enregistrer leurs formations. L'avantage de la formation interactive est que les enseignants n'ont pas changé leurs habitudes de cours. Il leur suffit simplement d'enregistrer et ils n'ont pas à revoir leur copie », précise Daniel Pagonis.

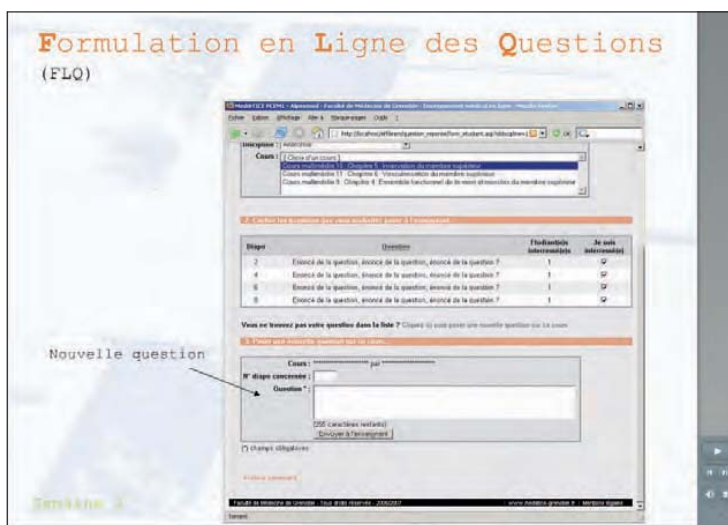


## S'appuyer sur des formats standard de facto

Le choix d'utiliser Connect Pro et Presenter repose notamment sur l'utilisation de formats standards pour créer ces supports de-formation. « Dès le début, nous nous sommes appuyés sur Flash pour la section visuelle, et le MP3 pour la bande audio. Ce sont des formats bien établis, qui nous apportent un double avantage. Nous sommes sûrs que l'étudiant pourra consulter les cours et cela nous permet de réutiliser nos contenus facilement, en les réencodant par exemple en DivX ou en MPEG 4 », confie Daniel Pagonis. L'université est assurée que la lecture des documents ne posera pas de difficultés : le lecteur Flash est en effet installé sur près de 98% des ordinateurs reliés à Internet.

Aujourd'hui, Daniel Pagonis dit réfléchir à l'élaboration d'un serveur stockant les cours électroniques au format MPeg4 pour créer un podcasting. La compatibilité est un des avantages de la solution, mais il n'est pas le seul : « Connect Pro et Presenter nous apportent de la souplesse », explique-t-il. « Chaque année, nous réenregistrons environ 30% des cours. Nous enrichissons progressivement ces cours avec de nouveaux formats, comme le film », ajoute-t-il. Les enseignants profitent ainsi de la capacité du format Flash à gérer la vidéo pour intégrer dans leurs cours des films didactiques, qui dynamisent et renforcent la pédagogie des formations.

« Certains enseignants, en anatomie par exemple, intègrent une petite vidéo à leur cours qui va expliquer comment bouger une épaule. Cela représente de 10 à 20% des cours totaux », précise Daniel Pagonis. Une souplesse rendue possible par la simplicité d'utilisation de Connect Pro et de Presenter. « Ce sont là deux outils très faciles à manipuler et à utiliser. C'est un critère important pour nous. Pour la production des cours, nous avons monté un studio d'enregistrement pour que les enseignants viennent enregistrer leurs formations et nous nous occupons ensuite de produire le document Flash avec toutes les interactions. Mais la simplicité d'usage compte aussi pour la révision du cours », précise-t-il.



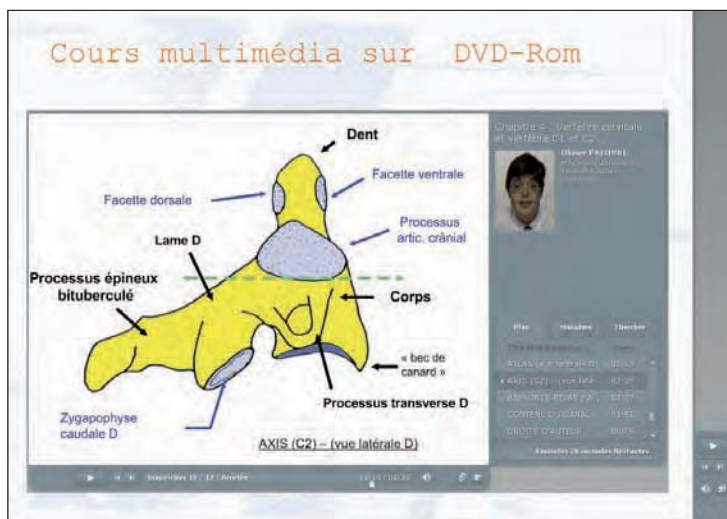
La révision annuelle des cours ne consiste pas simplement à remplacer l'intégralité d'une formation par une autre en cas de changement de programme. La plupart des modifications sont des évolutions sur des cours existants, qui vont consister à changer là un texte, ici une diapositive ou une animation. « Il faut pouvoir faire cette modification sans avoir à réenregistrer l'intégralité du cours. Les enseignants peuvent modifier une seule diapo sans modifier le reste. C'est primordial pour pouvoir perfectionner les formations année après année, sans alourdir le processus de production », confie Daniel Pagonis. Si bien que le cursus fait à nouveau l'objet d'une évolution en accueillant un tronc commun d'enseignement avec la pharmacie et l'odontologie : « Nous développons encore le cursus d'e-learning en enrichissant le programme », précise Daniel Pagonis.

## Un taux de satisfaction record

Après 4 années de déploiement, l'expérience est un succès incontestable. La dimension pédagogique a été parfaitement respectée. Mieux, l'UMV a profité de ce passage à la formation électronique et à l'auto apprentissage pour rénover le cursus de première année de médecine. « Nous avons gagné environ 50% d'heures de cours en délaissant le cours traditionnel et en passant au format électronique. À chaque fin de cycle, on évalue la qualité des cours et du dispositif pour l'améliorer. Il en ressort que 85% des étudiants sont satisfaits des cours, et le taux de satisfaction monte à 95% pour le tutorat assuré par les étudiants en 3ème année », se félicite Daniel Pagonis, avant de préciser : « Quand on sort du lycée, on n'a pas l'habitude de l'auto apprentissage. Les étudiants de 3ème année qui encadrent ceux de 1ère année ont connu la réforme. L'échange devient plus satisfaisant et riche, avec des cours et une pédagogie qui ont beaucoup évolué. » Si bien que la répartition des étudiants par origine sociale a évolué depuis la mise en place de Connect Pro : la proportion d'étudiants issus de CSP défavorisées est passée de 8 à 18% depuis la mise en place de la formation à distance. « La formation à distance permet à ces étudiants de se passer des cours de soutien privés, qui leur étaient jusque-là économiquement difficilement accessibles », estime Daniel Pagonis.

Au fil des années, la e-formation s'est imposée comme un outil à part entière au cœur d'un dispositif global d'enseignement. « Il y a moins de présence en amphi, mais les échanges avec l'enseignant sont plus riches, avec une moyenne de 100 à 150 questions posées par cours », confie Daniel Pagonis. Il est vrai que les étudiants ne sont pas livrés à eux-mêmes : ils suivent un calendrier précis sur plusieurs semaines, avec des phases d'auto apprentissage, des étapes de questions réponses avec le corps enseignant ou encore un tutorat exercé par les étudiants de 3ème année. « Avec la création de formations e-learning, nous sommes passés d'un enseignement de masse à un enseignement sous tutorat et interactif », estime Daniel Pagonis.

Conçu pour répondre aux attentes précises de l'Université de médecine de Grenoble, ce projet officie également comme projet pilote. « *La démarche peut parfaitement être répliquée dans les autres universités* », estime Daniel Pagonis, également responsable des CII « Métiers de la Santé » auprès du Ministère de l'Education et de la Recherche. « *Sur le principe, le système est parfaitement disponible pour les universités, qui peuvent le rendre opérationnel à tout moment dès lors qu'elles œuvrent à produire leur contenu pédagogique* », précise-t-il.



### Vers des classes virtuelles ?

Aujourd'hui, l'UMVF est en veille technologique pour faire évoluer encore le dispositif en place. Les cours sont toujours disponibles sur un DVD donné à chaque étudiant. De plus en plus d'éléments sont néanmoins accessibles en ligne sur une plateforme amenée à développer le cours virtuel en complément de la présence en amphithéâtre. « *Nous tentons l'expérience pour voir comment les étudiants vont s'approprier l'outil. Nous avons aussi la plateforme pour développer le cours virtuel, mais nous ne l'avons pas encore mise en place* », confie Daniel Pagonis. Une expérience est également menée pour utiliser Connect Pro à des fins de discussion en ligne, qui pourraient aboutir à la création de sessions de formations pour des classes virtuelles. « *Nous dialoguons avec des enseignants d'universités étrangères pour mettre en place une formation de médecin en ligne sanctionnée par un diplôme interuniversitaire. Grâce à Connect Pro, nous avons réduit nos réunions par 4, nous pouvons échanger nos documents pour les commenter et travailler. Nous réfléchissons à intégrer les discussions virtuelles sous Connect Pro dans un processus global* ».

À quand le déploiement sur le web de cours virtuels avec l'organisation de cours collectifs ou de sessions de formations personnalisées ? « *L'idée fait son bout de chemin* », reconnaît Daniel Pagonis.



Adobe Systems France  
112 avenue Kléber  
75784 Paris cedex 16  
www.adobe.com/fr

Adobe, le logo Adobe, Flash, Presenter, Connect, Acrobat et Reader sont des marques ou des marques déposées d'Adobe Systems Incorporated aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

© 2009 – Adobe Systems Incorporated. Tous droits réservés.

NJ-2009/10/b

