

# La cyberformation dans l'enseignement supérieur

**Qu'entend-on par cyberformation ?**

**Avec quelle rapidité la cyberformation se développe-t-elle ?**

**Comment encourager les universitaires et les étudiants à mieux utiliser la cyberformation ?**

**La formation en ligne peut-elle aider à réduire les coûts ?**

**Comment faire progresser encore la cyberformation ?**

**Pour plus d'informations**

**Références**

**Où nous contacter ?**

## Introduction

La cyberformation occupe une place sans cesse plus grande dans l'enseignement supérieur, puisque les universités augmentent leur offre dans ce domaine et qu'un nombre toujours plus élevé d'étudiants y ont recours. Pour autant, cette évolution modifie-t-elle vraiment les pratiques pédagogiques des universités et les modes d'apprentissage des étudiants ou permet-elle simplement aux étudiants d'utiliser le traitement de texte pour rédiger leurs dissertations et aux professeurs d'envoyer par courrier électronique des listes d'ouvrages à lire ou les travaux à effectuer ?

Au plus fort de la bulle Internet, on imaginait bien les étudiants en train de suivre des cursus tout entiers dans de prestigieuses universités étrangères sans avoir à renoncer au confort de leur domicile ni à supporter les incongruents et les frais d'une expatriation ; or cette vision, pour l'essentiel, ne s'est pas concrétisée. La plupart des étudiants sont toujours obligés « d'aller en cours » au moins pour une partie du temps, et après le battage fait autour de la nouvelle économie, l'excès d'enthousiasme pour la cyberformation a cédé la place à un désenchantement croissant.

Les échecs de la cyberformation ont au moins temporairement mis en veilleuse les perspectives qu'à une époque l'apprentissage par voie électronique représentait : élargissement et assouplissement de l'accès à l'enseignement supérieur, innovations pédagogiques, réduction des coûts. Dans les universités, toutefois, la cyberformation est peu à peu intégrée aux programmes éducatifs, et elle va souvent de pair avec la formation en présence. Cette tendance va-t-elle se poursuivre ? Comment les pouvoirs publics et les établissements peuvent-ils contribuer à faire encore avancer la cyberformation et à en retirer tous les avantages potentiels ?

Pour répondre à ces questions, l'OCDE a réalisé une enquête sur la cyberformation dans 14 établissements d'enseignement supérieur répartis dans 13 pays. Grâce à son partenariat avec l'OBHE (*Observatory on Borderless Higher Education*), basé au Royaume-Uni, elle a pu compléter ces informations qualitatives avec des données quantitatives provenant d'une enquête sur la formation en ligne menée en 2004 auprès d'universités de pays membres du Commonwealth. La présente Synthèses examine les résultats de ces enquêtes ainsi que l'évolution future probable de la cyberformation dans les universités. ■

## Qu'entend-on par cyberformation ?

La cyberformation désigne l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour renforcer et/ou faciliter l'acquisition de connaissances dans l'enseignement supérieur. Cette activité, cependant, recouvre un large éventail de possibilités puisqu'elle désigne aussi bien l'utilisation par les étudiants de la messagerie électronique et leur accès à des formations en ligne en parallèle avec une formation en présence que les cursus proposés intégralement en ligne.

La cyberformation peut être répartie en différents types d'activités. Dans tous les cas, un établissement traditionnel propose des formations tout en utilisant à des degrés divers la cyberformation en liaison avec l'Internet ou avec d'autres réseaux en ligne.

Les formations **complétées par le Web** privilégient l'enseignement en présence tout en prévoyant la présentation en ligne du programme et des notes de cours, l'utilisation de la messagerie électronique et des liens avec des ressources en ligne.

Les formations **tributaires du Web** exigent des étudiants qu'ils utilisent l'Internet pour des aspects essentiels du programme – discussions électroniques, évaluation en ligne ou projet/travail collaboratif en ligne – mais sans réduction significative du temps d'enseignement en présence.

Dans les **formations mixtes**, la cyberformation commence à remplacer l'enseignement en présence. Échanges de vues, évaluation ou projet/travail collaboratif en ligne remplacent certaines activités d'enseignement et d'apprentissage en face à face. Dans cette formule, la présence sur le campus reste cependant importante.

Lorsque les formations sont proposées **intégralement en ligne**, les étudiants peuvent suivre les cursus proposés par une université même s'ils se trouvent dans une autre ville, dans un autre pays ou dans un autre fuseau horaire. ■

## Avec quelle rapidité la cyberformation se développe-t-elle ?

Les étudiants ont de plus en plus recours à la cyberformation mais dans la plupart des établissements traditionnels, les programmes au moins tributaires du Web représentent globalement moins de 5 % de l'effectif total scolarisé. Il est cependant difficile de repérer les effectifs concernés. Dans certains établissements, le nombre d'étudiants scolarisés dans au moins un programme prévoyant une présence en ligne importante représente certainement un pourcentage beaucoup plus élevé et parfois entre 30 % et 50 % de l'effectif total.

Les types de cyberformation proposés par les universités couvrent toutes les possibilités en la matière mais dans la plupart des établissements traditionnels, l'accroissement de ces activités en ligne n'a pas modifié le fait que l'enseignement en présence continue d'occuper une place prédominante. Contrairement à ce que la bulle Internet laissait prévoir, les formations en ligne à distance, en général, et les activités transnationales de cyberformation que suivent des étudiants en dehors du pays où se situe le principal campus de l'établissement, ne semblent pas dans l'ensemble avoir eu un développement significatif. Dans la plupart des établissements, les activités de cyberformation suivies de l'étranger représentent un phénomène périphérique entrepris à petite échelle.

Les activités de cyberformation concernent pour la plupart des modules plutôt que l'ensemble d'une formation et on constate qu'en préférence elles viennent pour l'essentiel compléter les enseignements assurés sur place. Les programmes diplômants comprenant une présence en ligne significative sont plus courants en postlicence, peut-être parce que la formation en ligne convient davantage à l'étudiant d'âge mûr, qui souhaite par exemple conjuguer des études avec une vie familiale ou professionnelle. L'intensité de la formation en ligne varie aussi considérablement d'une discipline à l'autre : l'informatique ainsi que la gestion et le commerce sont les disciplines le plus souvent citées parmi celles qui ont largement recours à certaines activités de cyberformation, en particulier pour les formations mixtes et intégralement en ligne.

Toutefois, même si la cyberformation s'implante avec lenteur, les établissements ont clairement le sentiment qu'ils doivent la proposer. Les établissements étudiés possèdent quasiment tous une stratégie centralisée de formation en ligne ou sont en train d'en élaborer une. En 2004, parmi les 122 établissements du Commonwealth qui ont répondu

à l'enquête de l'OBHE, 9 % seulement ne s'étaient pas eux-mêmes dotés d'une stratégie de formation en ligne ou n'avaient pas planifié l'élaboration d'une telle stratégie, contre 18 % en 2002.

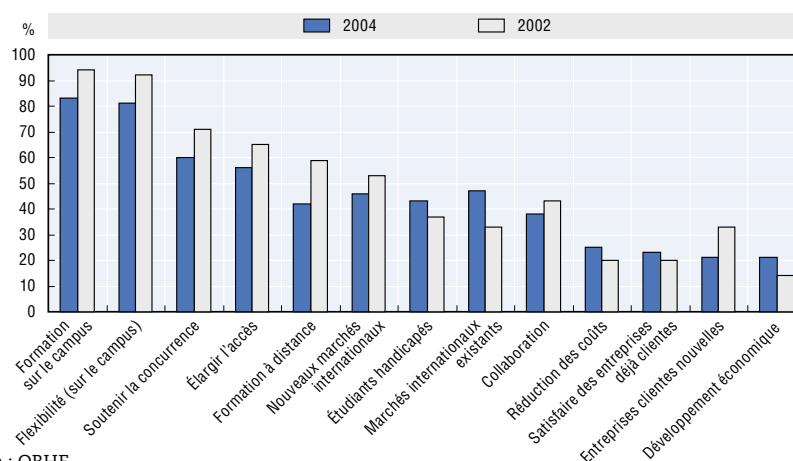
À court et à moyen termes, les formations assurées intégralement en ligne dans les établissements traditionnels resteront très certainement minoritaires. Les universités ont davantage dans l'idée d'améliorer les programmes dispensés sur place en utilisant les formations en ligne pour ménager une plus grande souplesse et élargir les contenus d'enseignement. Elles se disent assez peu intéressées par l'utilisation de la cyberformation pour créer de nouveaux débouchés ou se développer à l'international ou encore pour réduire leurs coûts en diminuant la fraction de leur enseignement qu'elles assurent en présence. De fait, la formation à distance est une raison qui, en 2004, a été beaucoup moins citée qu'en 2002 par les établissements d'enseignement pour expliquer l'élaboration de leur stratégie de cyberformation (graphique 1).

Partout dans le monde, les établissements ont adopté des systèmes de gestion de l'enseignement (LMS) – c'est-à-dire des logiciels conçus pour l'administration et l'enseignement dans le supérieur. Ces systèmes leur permettent, par exemple, de recourir à l'électronique pour gérer les inscriptions, proposer l'accès à des matériels pédagogiques, procéder à des évaluations, et par ailleurs ménager des interactions entre enseignants et étudiants. Cela étant, il existe encore un fossé entre l'adoption de ces systèmes – trop souvent assimilés à des activités de cyberformation – et leur utilisation pour la pédagogie : s'il est vrai que parmi les établissements sondés dans le cadre de l'enquête de l'OBHE, 73 % ont fait état de l'adoption d'un tel système, 76 % ont signalé une présence en ligne faible, négligeable ou inexistante.

Alors que les deux principaux distributeurs de logiciels de gestion de l'enseignement (Blackboard et WebCT) représentent aujourd'hui des parts de marché considérables, il est intéressant de noter que des établissements d'enseignement supérieur tendent à mettre au point des logiciels maison et à utiliser des logiciels « libres », accessibles gratuitement à tous. Si les logiciels maison et les logiciels libres sont attrayants, c'est parfois parce que les établissements jugent les systèmes proposés sur le marché insuffisants, et aussi qu'ils souhaitent rester maître de leur enseignement, d'autant que celui-ci peut représenter une propriété intellectuelle valorisable. Bien que la multiplication des plates-formes de cyberformation témoigne de la nouveauté des systèmes LMS, de leur manque relatif de maturité et de leur dynamisme, elle peut aussi représenter une duplication d'effort inutile. Il se pourrait également que l'on accorde trop d'importance aux infrastructures technologiques alors que la difficulté réelle consiste sans doute à utiliser de manière novatrice et efficace les fonctionnalités offertes au corps enseignant et aux étudiants. Des incertitudes demeurent quant à l'adoption par les établissements de nouvelles plates-formes libres et renommées (Moodle, Sakai et LAMS par exemple) de même qu'au sujet de leur incidence pédagogique. ■

**Graphique 1.**

**COMPARAISON  
DES « PRINCIPALES  
RAISONS D'ÊTRE »  
DES STRATÉGIES  
DE FORMATION  
EN LIGNE DANS  
LES ÉTABLISSEMENTS  
EN 2004 ET EN 2002**



Source : OBHE.

## Comment encourager les universitaires et les étudiants à mieux utiliser la cyberformation ?

Les établissements d'enseignement supérieur ont en général le sentiment que la cyberformation a un effet globalement positif sur la qualité des processus d'enseignement et d'apprentissage mais rares sont ceux qui sont à même de fournir des données détaillées en témoignant. On dispose d'amples preuves indirectes, provenant notamment des enquêtes de satisfaction menées auprès des étudiants, mais elles ne suffisent sans doute pas pour contrebalancer les doutes qu'étudiants et universitaires nourrissent le plus souvent au sujet de la valeur pédagogique des formations en ligne.

L'une des raisons de ce scepticisme réside probablement dans le fait que la cyberformation n'a pas réellement révolutionné le processus d'acquisition et d'enseignement de connaissances, même si elle offre d'ores et déjà des expériences extrêmement intéressantes (voir encadré 1). Le manque actuel de maturité de la formation en ligne est démontré par le faible niveau d'adoption des systèmes de gestion de contenu, logiciels dont le contenu électronique est réparti en « objets pédagogiques » qu'il est possible de manipuler et de recombinaison à de multiples fins d'apprentissage : 6.6 % seulement des établissements participant à l'enquête de l'OBHE ont signalé qu'ils avaient eux-mêmes adopté un système de ce genre dans toute leur structure en 2004.

Le modèle de l'« objet pédagogique » est peut-être l'approche de la cyberformation la plus « révolutionnaire » à ce jour. Pour décrire cet objet, on peut dire qu'il s'agit d'un outil (ou ressource électronique) qui peut être utilisé, réutilisé et redéfini dans des contextes différents, pour des utilisations différentes et par des universitaires/acteurs différents. Les établissements sondés, tout en se disant très intéressés, se trouvaient confrontés à une diversité de difficultés essentiellement culturelles et pédagogiques les empêchant de généraliser l'adoption de ce modèle. Au nombre de ces difficultés, on peut citer les réticences du corps enseignant à utiliser les matériels développés par des tiers et les préoccupations concernant la réutilisation des matériels et les droits d'auteur. Bien que les établissements s'intéressent de très près aux objets pédagogiques, ils continuent d'estimer que ces outils ne sont pas arrivés à maturité.

En fait, les TIC ont eu une incidence plus importante sur les services administratifs, en particulier sur la gestion des admissions, des inscriptions, de la perception des droits de scolarité et des achats, que sur les aspects fondamentaux des processus d'enseignement et d'acquisition de connaissances en présence. Mais même si les TIC n'ont pas encore révolutionné la salle de classe, elles modifient déjà bel et bien l'expérience d'apprentissage des étudiants en atténuant certaines contraintes liées au temps et à l'espace et en facilitant l'accès à l'information (revues en ligne et livres informatiques, portails étudiants, etc.) – résultats positifs qu'il convient de ne pas minimiser.

### Encadré 1.

#### CYBERFORMATION DE POINTE À L'UNIVERSITÉ CARNEGIE MELLON

Le projet « Open Learning Initiative » (OLI), entrepris à l'automne 2002 à l'Université Carnegie Mellon, aux États-Unis, est un bon exemple des possibilités qu'offre la cyberformation pour améliorer les résultats des activités éducatives. Les formations proposées dans le cadre du projet OLI comprennent un certain nombre de modes novateurs d'instruction en ligne tels que : le tutorat cognitif ; les laboratoires virtuels ; les expérimentations de groupe ; les simulations. Mais la spécificité de ce projet est que chacune des formations est élaborée à la lumière des théories cognitives et des compétences des enseignants. Durant la formation proprement dite, les chercheurs du projet OLI procèdent à une diversité d'études pour examiner l'efficacité des objets pédagogiques développés et leur utilité. Les résultats des recherches sont alors mis à profit pour améliorer les formations ainsi que pour contribuer à une meilleure compréhension des pratiques réelles dans les environnements pédagogiques en ligne. Depuis décembre 2005, sept champs disciplinaires sont couverts dès le début des études universitaires : le raisonnement causal et statistique, les statistiques, les sciences économiques, la logique, la biologie, la chimie et les sciences physiques. Ces formations sont accessibles gratuitement sur le site Web de OLI : [www.cmu.edu/oli](http://www.cmu.edu/oli).

L'Université Carnegie Mellon expérimente également une stratégie de formation dite « Story-Centred Curriculum – SSC ». Cette méthode permet aux étudiants d'apprendre dans un environnement de travail simulé et de collaborer dans des groupes virtuels à la réalisation de véritables projets, avec l'aide d'enseignants et de tuteurs en ligne. L'idée est qu'un bon programme d'enseignement doit consister en une histoire dans laquelle les étudiants exercent une fonction de premier plan (par exemple gestionnaire de commerce électronique ou ingénieur logiciel) que ces futurs diplômés auront peut-être effectivement à exercer plus tard ou qu'ils devraient connaître.

Les universités étudient et négocient à présent dans le détail la contribution que la cyberformation pourrait apporter à leur organisation à l'avenir. Dans certains établissements, et dans certains pays, des obstacles importants demeurent. S'il est vrai que l'infrastructure et le financement figurent parmi les plus importants, le scepticisme à l'égard de la valeur pédagogique de la cyberformation et le perfectionnement du personnel sont probablement les obstacles les plus difficiles à faire tomber. Les établissements s'emploient à banaliser l'utilisation et le financement de la cyberformation dans leur organisation et commencent à envisager une restructuration pour tenir compte de cette activité dans différents domaines : les dotations en personnel, le perfectionnement du personnel, la conception des formations et le soutien aux étudiants. Tous les établissements ont reconnu la nécessité de diversifier considérablement le recrutement du personnel en associant des technologies aux universitaires, par exemple. Une autre difficulté consiste à persuader les enseignants en poste à utiliser et à développer la cyberformation. La « formation du personnel » est un principe général jugé essentiel pour pérenniser la cyberformation dans le supérieur. Les établissements s'évertuent à répartir les tâches entre les enseignants et le « nouveau » personnel chargé des aspects techniques de la cyberformation. Aux dires de la plupart des établissements, il est infiniment plus important, du moins pour le moment, de surmonter les difficultés que les formations en ligne posent chaque jour en leur sein que de s'occuper de leur commercialisation et de leur internationalisation.

Si les enseignants opposent une résistance à la cyberformation, c'est peut-être en partie dû à l'idée qu'ils ont des limites de cette activité et de la maturité insuffisante des outils disponibles. Cela dit, c'est peut-être aussi qu'ils n'ont ni le temps ni la motivation voulus pour accomplir une tâche qui, en définitive, représente un surcroît de travail puisque dans la plupart des cas la cyberformation vient plutôt s'ajouter à l'enseignement en présence que s'y substituer, sans compter qu'ils ne maîtrisent pas assez bien ni les TIC en général ni leurs applications pédagogiques. La cyberformation et la mise en commun de l'information qu'elle suppose pourraient en outre être en contradiction dans une certaine mesure avec la culture professionnelle des universitaires, basée sur l'autonomie, et un système de récompense souvent fondé sur la recherche. Les préoccupations en rapport avec les droits de propriété intellectuelle pourraient également poser problème.

Tout nouveau développement en matière de cyberformation dépend clairement de la création d'un cercle d'adeptes au sein des établissements et entre eux et, d'une façon plus générale, de la mise en place de mécanismes de gestion des connaissances en rapport avec ce type d'activité. Toutefois, la réelle difficulté demeure de multiplier les expériences couronnées de succès ainsi que de faire connaître et de généraliser les pratiques exemplaires.

Les partenariats, caractéristique essentielle de la cyberformation, pourraient aider les établissements à mettre en commun leurs connaissances ainsi que leurs bonnes pratiques et à s'assurer certains avantages, comme l'utilisation d'une technologie de pointe et la qualité de l'enseignement, qui s'ajouteraient à une plus grande présence sur le marché et à une réduction des coûts. Certains établissements sont déjà engagés dans des partenariats pour un certain nombre d'activités parmi lesquelles : les infrastructures de cyberformation ; les systèmes de gestion de l'enseignement et leurs applications ; la création de matériels de cyberformation ; l'élaboration de programmes communs ; la commercialisation conjointe ; la recherche en collaboration ; la mise en commun des pratiques exemplaires ; et le partage du coût du matériel et des logiciels. Les partenariats cependant peuvent eux aussi poser des problèmes. L'un est de savoir si les matériels de cyberformation doivent être mis à la disposition des tiers gratuitement ou non. Un autre est de définir l'attitude à adopter à l'égard de la sous-traitance des activités de cyberformation autres que les activités de base. Les établissements d'enseignement supérieur estiment que l'intérêt de sous-traiter les activités est minimal ou se situe dans le court terme, et ils s'attachent rarement dans leur stratégie à mettre des matériels pédagogiques à la disposition de tiers. Les partenariats et la constitution de réseaux pourraient encore être utilisés plus efficacement pour la diffusion des connaissances et des bonnes pratiques au niveau du secteur. ■

## La formation en ligne peut-elle aider à réduire les coûts ?

Durant la bulle Internet, la cyberformation, comparée aux programmes assurés de façon classique en établissement, offrait la perspective de réduire les coûts et c'est l'un de ses avantages qui a été le plus fréquemment cité. Les arguments avancés étaient que la cyberformation serait moins coûteuse en raison de l'automatisation accrue de l'enseignement, de la réduction des coûts marginaux et de la diminution des frais de déplacement et de logement. Or, ces frais n'ont pas diminué puisque la cyberformation a surtout eu pour effet d'étoffer les activités assurées en présence sur place. L'idée que la cyberformation permettrait de concevoir et d'assurer des programmes de formation à un moindre coût a été par ailleurs compromise par le coût élevé de la conception des logiciels et, dans bien des cas, des services de tutorat en face à face accompagnant les activités en ligne à distance. Enfin, il est clair désormais que la formation en ligne nécessite des dépenses d'infrastructures importantes et permanentes. Même les applications en ligne à des fins administratives viennent en général en complément des méthodes traditionnelles plutôt qu'elles ne s'y substituent, ce qui empêche là encore de parvenir à une importante réduction des coûts.

De nombreuses universités espèrent encore que la cyberformation les aidera à réduire les coûts, mais rares sont celles qui peuvent apporter la preuve tangible de cette diminution. Cependant, il est encourageant que les établissements les plus expérimentés soient aussi les plus optimistes sur la possibilité de réduire les coûts à moyen terme. La cyberformation pourrait devenir une méthode moins onéreuse que la formation à distance ou la formation classique en face à face par plusieurs moyens : substituer des formations en ligne à l'enseignement en présence au lieu de créer des doubles emplois ; faciliter un plus grand apprentissage automatisé ou passant par les pairs ; utiliser des logiciels standards/déjà existants ; tirer parti des « standards ouverts » (*open source*) et des objets pédagogiques pour accroître la réutilisation et le partage du matériel ; et renforcer la standardisation des formations. En tout état de cause, la réorganisation devrait s'accompagner d'une diminution des coûts de conception des formations, d'un accroissement du nombre d'étudiants par enseignant ou d'économies résultant d'une moindre utilisation des équipements tels que les salles de cours.

Les ressources internes représentent actuellement la principale source de financement de la cyberformation dans la plupart des établissements sondés, mais cette activité s'est développée pour l'essentiel grâce aux fonds d'organismes publics et d'autres organisations à but non lucratif. Pour l'instant, aucun modèle d'entreprise n'a clairement réussi à assurer de façon durable des activités marchandes de cyberformation et les échecs ont été plus nombreux que les réussites à ce jour. Les dotations spéciales, qu'elles soient d'origine interne ou externe, demeurent l'une des principales caractéristiques du financement de la cyberformation dans le supérieur. Cette situation découle du fait que la cyberformation est assimilée à une jeune activité qui mérite de faire l'objet d'expérimentations et de recherches. Du fait que les financements externes posent le problème de leur pérennité, de nombreux établissements s'efforcent maintenant de parvenir à un financement « normal », qui combine souvent les ressources financières internes ordinaires et le produit des droits de scolarité.

Le coût n'est cependant pas le seul problème. La cyberformation peut-elle améliorer la qualité de l'enseignement proposé ? L'amélioration globale des parcours d'études grâce aux offres de prestations en ligne donne à penser que c'est le cas, ce qui pourrait être un argument pour accroître l'utilisation de la cyberformation. ■

## Comment faire progresser encore la cyberformation ?

L'État ou les administrations nationales jouent un rôle considérable dans l'orientation stratégique et le financement de l'enseignement supérieur et de la cyberformation dans tous les pays de l'OCDE. Même lorsque les établissements jouissent d'une grande autonomie et que les pouvoirs publics ne sont pas censés intervenir directement dans leur gestion, les stratégies d'action et de financement des seconds influent sur le comportement des premiers. Quelles mesures les autorités publiques peuvent-elles prendre pour créer un environnement propice au développement de la cyberformation et pour en retirer tous les avantages ?

Dans la mesure où la cyberformation est encore une activité nouvelle, et qu'elle a déjà dans l'ensemble amélioré les parcours d'études, quoique principalement en dehors des salles de classe, il est légitime que les pouvoirs publics continuent à la financer. Ces derniers, tout comme les établissements, doivent cependant avoir une idée précise de ses coûts et avantages. La cyberformation peut à la fois réduire les coûts et améliorer la qualité des enseignements proposés, mais il s'agit là de deux finalités très différentes. La cyberformation peut servir à améliorer la formation à distance et à élargir l'accès et la participation à l'enseignement supérieur, dans le cadre de la politique de la formation tout au long de la vie. Elle peut aussi servir à renforcer les parcours d'études dans l'établissement même. Ces deux objectifs sont précieux mais, là encore, tout à fait distincts. Pour mieux comprendre les avantages de la cyberformation, il faudrait au préalable distinguer les différentes activités qu'elle recouvre et les évaluer séparément.

Dans certains pays, notamment les économies émergentes, les infrastructures de base demandent encore à être élargies et les pouvoirs publics doivent se concentrer sur cet objectif. Dans les pays développés où l'infrastructure existe, les gouvernements doivent maintenant se polariser sur les aspects plus institutionnels – c'est-à-dire sociaux, organisationnels et juridiques – s'ils veulent soutenir la croissance de la cyberformation.

La priorité est à présent de trouver un moyen de généraliser la cyberformation et d'en maximiser l'incidence en classe. Les outils informatiques existent mais les élèves et les enseignants ne les utilisent pas assez, souvent par pure ignorance, et c'est là tout le problème. De fait, les connaissances pratiques et empiriques de la cyberformation sont trop souvent éparpillées au sein des établissements et entre eux, si bien que même les pratiques couronnées de succès et les expériences intéressantes sont mal connues et ont un retentissement limité.

En bref, il est désormais capital d'améliorer la gestion des connaissances sur la cyberformation. Pour y contribuer, les gouvernements pourraient :

- Favoriser la diffusion de pratiques exemplaires pour stimuler l'innovation, éviter les inutiles duplications d'efforts et augmenter la proportion d'expériences couronnées de succès.
- Encourager les activités de perfectionnement du personnel afin d'assurer une progression dans les établissements mêmes.
- Soutenir la recherche et le développement consacrés aux objets pédagogiques ainsi qu'à d'autres innovations prometteuses, telles que les ressources éducatives libres (*open educational resources*) ou l'utilisation d'outils de simulation virtuelle, et s'assurer de leur pertinence pour les étudiants et les enseignants.
- Examiner de près les questions liées à la propriété intellectuelle dans le domaine de la cyberformation.
- Promouvoir l'instauration d'un dialogue entre les fournisseurs de TIC et les établissements ainsi que la création de partenariats public privé, afin de maintenir les coûts à un niveau acceptable.

Lorsque les pouvoirs publics définissent leurs lignes de conduite, ils doivent garder à l'esprit que les universitaires sont très attachés à leur autonomie et éviter de gérer les changements au niveau micro. L'engagement actif des établissements est effectivement vital pour que la cyberformation continue de se développer. Par-dessus tout, les pouvoirs publics (et les établissements) doivent se fixer un calendrier adapté pour développer la cyberformation : la patience est la clé de toute politique de renforcement des capacités. La cyberformation pourrait alors être bien placée pour transformer l'enseignement supérieur à long terme. Pour le meilleur. ■

Pour plus  
d'informations

Pour plus d'informations au sujet des travaux de l'OCDE dans le domaine de la cyberformation dans l'enseignement supérieur, prière de contacter : Stéphane Vincent-Lancrin, tél. : +33(0)1 45 24 92 29 ; mél. : [Stephan.Vincent-Lancrin@oecd.org](mailto:Stephan.Vincent-Lancrin@oecd.org). ■

## Références

- OCDE (2005), **La cyberformation dans l'enseignement supérieur : état des lieux**, (à paraître), ISBN 92-64-00922-1, 35 €, 200 p., Paris.
- OCDE (2005), **Enseignement supérieur : internationalisation et commerce**, ISBN 92-64-01505-1, 50 €, 362 p., Paris.
- OCDE (2003), « **Évolution des modes de gouvernance dans l'enseignement supérieur** », *Analyse des politiques d'éducation*, ISBN 92-64-10456-9, 21 €, 128 p., Paris.
- OCDE (2001), **Cyberformation : Les défis du partenariat**, ISBN 92-64-28693-4, 20 €, 86 p., Paris.
- Garrett, R. et L. Jokivirta (2004), « **Online Learning in Commonwealth Universities: Selected Data from the 2004 Observatory Survey, Part 1** », Observatory on Borderless Higher Education.
- Garrett, R. et L. Verbik (2004), « **Online Learning in Commonwealth Universities: Selected Data from the 2004 Observatory Survey, Part 2** », Observatory on Borderless Higher Education.
- Larsen, K. et S. Vincent-Lancrin (à paraître), « **The Impact of ICT on Tertiary Education: Advances and Promises** », dans Foray, D. et B. Kahin (éd.), *Advancing Knowledge and the Knowledge Economy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

---

Les publications de l'OCDE sont en vente sur notre librairie en ligne :  
[www.oedlibrairie.org](http://www.oedlibrairie.org)

Les publications et les bases de données statistiques de l'OCDE sont aussi disponibles  
sur notre bibliothèque en ligne : [www.SourceOCDE.org](http://www.SourceOCDE.org)

---

## Où nous contacter ?

### SIÈGE DE L'OCDE DE PARIS

2, rue André-Pascal  
75775 PARIS Cedex 16  
Tél. : (33) 01 45 24 81 67  
Fax : (33) 01 45 24 19 50  
E-mail : [sales@oecd.org](mailto:sales@oecd.org)  
Internet : [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

### ALLEMAGNE

Centre de l'OCDE de Berlin  
Schumannstrasse 10  
D-10117 BERLIN  
Tél. : (49-30) 288 8353  
Fax : (49-30) 288 83545  
E-mail :  
[berlin.contact@oecd.org](mailto:berlin.contact@oecd.org)  
Internet : [www.oecd.org/deutschland](http://www.oecd.org/deutschland)

### ÉTATS-UNIS

Centre de l'OCDE  
de Washington  
2001 L Street N.W., Suite 650  
WASHINGTON DC 20036-4922  
Tél. : (1-202) 785 6323  
Fax : (1-202) 785 0350  
E-mail : [washington.contact@oecd.org](mailto:washington.contact@oecd.org)  
Internet : [www.oecdwash.org](http://www.oecdwash.org)  
Toll free : (1-800) 456 6323

### JAPON

Centre de l'OCDE de Tokyo  
Nippon Press Center Bldg  
2-2-1 Uchisaiwaicho,  
Chiyoda-ku  
TOKYO 100-0011  
Tél. : (81-3) 5532 0021  
Fax : (81-3) 5532 0035  
E-mail : [center@oecdtokyo.org](mailto:center@oecdtokyo.org)  
Internet : [www.oecdtokyo.org](http://www.oecdtokyo.org)

### MEXIQUE

Centre de l'OCDE du Mexique  
Av. Presidente Mazaryk 526  
Colonia: Polanco  
C.P. 11560 MEXICO, D.F.  
Tél. : (00 52 55) 9138 6233  
Fax : (00 52 55) 5280 0480  
E-mail :  
[mexico.contact@oecd.org](mailto:mexico.contact@oecd.org)  
Internet : [www.rtn.net.mx/ocde](http://www.rtn.net.mx/ocde)

Les Synthèses de l'OCDE sont préparées par la Division des relations publiques de la Direction des relations publiques et de la communication. Elles sont publiées sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE.