



HAL
open science

La médiatisation des cours sur internet : un processus d'industrialisation ?

Patrick Guillemet

► **To cite this version:**

Patrick Guillemet. La médiatisation des cours sur internet : un processus d'industrialisation ?. 2001
Bogues - Globalisme et Pluralisme, Apr 2002, Montréal, Canada. edutice-00000569

HAL Id: edutice-00000569

<https://edutice.hal.science/edutice-00000569>

Submitted on 3 Aug 2004

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.



2001 Bogues GLOBALISME et PLURALISME



Montréal, 24 au 27 avril 2002

Patrick Guillemet

Télé-université
CANADA

La médiatisation des cours sur Internet : un processus d'industrialisation ?

NOTA BENE

L'accès aux textes des colloques panaméricain et 2001 Bogues est exclusivement réservé aux participants. Vous pouvez les consulter et les citer, en respectant les règles usuelles, mais non les reproduire. Le contenu des textes n'engage que la responsabilité de leur auteur, auteure.

Access to the Panamerican and 2001 Bugs' conferences' papers is strictly reserved to the participants. You can read and quote them, according to standard rules, but not reproduce them. The content of the texts engages the responsibility of their authors only.

El acceso a los textos de los encuentros panamericano y 2001 Efectos es exclusivamente reservado a los participantes. Pueden consultar y citarlos, respetando las pautas usuales, pero no reproducirlos. El contenido de los textos es unicamente responsabilidad del (de la) autor(a).

O acesso aos textos dos encontros panamericano e 2001 Bugs é exclusivamente reservado aos participantes. Podem consultar e cita-los, respeitando as regras usuais, mais não reproduzi-los. O conteúdo dos textos e soamente a responsabilidade do (da) autor(a).

La médiatisation des cours sur Internet : un processus d'industrialisation ?

La médiatisation de cours sur Internet constitue une tendance récente de l'évolution des universités québécoises. Qu'elles soient animées par la perspective d'implantation du campus virtuel ou par le simple souci de tirer avantage des TIC, ces universités mettent de l'avant d'ambitieux programmes de modernisation de leurs enseignements. À ceci s'ajoute évidemment une préoccupation commerciale manifeste, afin de rejoindre la plus grande part possible d'une population étudiante composée d'adultes en emploi, voire d'exporter leurs cours dans d'autres pays.

L'industrialisation de la formation : débats et initiatives

Faut-il voir dans ce phénomène une nouvelle manifestation de l'industrialisation de la formation ? Les réflexions qui ont porté sur cette problématique depuis 1994¹ ont mis en évidence un ensemble de mécanismes d'érosion dont l'action conjuguée est susceptible d'amener des conversions radicales de sphères de plus en plus larges du système éducatif. Les facteurs exogènes sont les plus visibles avec la mise en exergue, dans le discours politique, de valeurs marchandes et d'impératifs de rationalisation, ainsi que l'urgence d'une utilisation intensive des TIC afin de répondre aux besoins de l'économie dans le contexte de la mondialisation, complétée par la mise en œuvre de programmes financés par les fonds publics. À ces interventions publiques répondent, de façon endogène, les stratégies des acteurs éducatifs, qu'elles soient orientées vers la pleine utilisation de ces ressources et la "modernisation" des modes de formation, ou vers la remise en cause des intérêts qui y président, dont la logique marchande apparaît menacer la logique civique et la légitimité du système éducatif existant. Selon les secteurs et niveaux éducatifs, l'évolution est différenciée, mais les indices du processus d'érosion sont les mêmes : contestation idéologique de l'institution scolaire existante, fragmentation de l'appareil de formation, intensité capitalistique et présence de technologies, proposition de valeurs et de modes de gestion calqués sur ceux des entreprises, division du travail, médiatisation de l'enseignement et codification des interactions pédagogiques. Il s'agit donc pour les chercheurs de repérer si un nouvel ordre technologique, pédagogique et économique s'instaure dans le système éducatif et de quelle façon celui-ci répond aux incitations, pressions et transformations dont il est l'objet.

On s'en doute, les résistances sont vives, tant de la part de ceux qui voient dans cette industrialisation une tentative d'assujettissement à une logique productiviste que de ceux qui s'opposent à l'émiettement technologique de la relation de formation dans un espace virtuel où l'étudiant serait considéré comme un simple consommateur de connaissances et dont serait

¹ Fichez, E., Deceuninck, J. (textes réunis par) Industries éducatives. Situation, approches, perspectives, Lille : Édition du Conseil scientifique de l'Université Charles-de-Gaulle- Lille 3, 2e trimestre, 2000.
Moeglin, P. (sous la direction de) L'industrialisation de la formation – État de la question, Documents , Actes et Rapports pour l'éducation, Paris : Centre national de Documentation pédagogique, 1998.
Fichez, E., Éducation, Formation – Le temps de l'industrialisation ? Études de communication/Bulletin du CERTEIC, n° 14, 1993.

évacué, à plus ou moins long terme, le "tiers formant", c'est-à-dire le médiateur pédagogique assurant la possibilité même du processus de formation, ainsi que sa qualité. Ceci n'empêche pas pour autant de nombreuses expérimentations des TIC, pas plus que le lancement de projets ambitieux tels que celui de la Société pour le Développement du Multimédia Universitaire québécois (SDMU), élaboré par l'ensemble des universités québécoises et financé à hauteur de 7 millions de \$ canadiens², mais dont une première version avait suscité une vive opposition de la part des syndicats de professeurs³. Pourtant des interrogations subsistent. Comme le révèle l'enquête –menée auprès de 790 professeurs d'universités québécoises- qui sous-tendait ce projet, les professeurs universitaires utilisent peu les TIC dans leur enseignement, et encore moins le multimédia de formation (MMF)⁴, et aucun changement n'est prévisible dans les deux années à venir sans d'importantes mesures incitatives. Selon les experts consultés, le manque de formation est la principale raison de cette faible implication. Pour leur part, les professeurs invoquent le manque de temps comme raison principale de cette désaffection⁵.

Faible implication, manque de temps : ces deux caractéristiques de l'implantation des TIC dans l'enseignement universitaire peuvent être facilement interprétées comme autant de signes de résistance envers les tentatives d'industrialisation qui s'y manifestent. La raison invoquée apparaît notamment troublante et peut-être significative d'une résistance voilée, mais probablement riche de significations multiples, par exemple le manque de motivation, le manque de compétence en médiatisation, le manque d'équipement performant, et, bien entendu, la concurrence d'autres tâches, pour ne citer que quelques-unes des possibilités les plus évidentes.

Un terrain d'observation : les cours sur Internet

Afin d'y voir un peu plus clair, nous avons choisi d'interroger des professeurs ayant médiatisé tout ou partie de leur enseignement sur Internet. Il s'agit là en effet d'un terrain répondant bien à la préoccupation du développement de multimédia de formation et dont la caractéristique la plus intéressante est la croissance rapide au cours des deux dernières années, tout particulièrement en raison de l'adoption du logiciel auteur WebCT par plusieurs universités québécoises. Déjà utilisé par près de 700 universités et collèges aux Etats-Unis, au Canada et en Australie, ainsi que quelques-unes en Europe, ce logiciel auteur apparaît en effet comme l'un des vecteurs de l'industrialisation de la formation, mais avec cette particularité qu'il permet le travail autonome du professeur, ce qui donne à cette industrialisation un caractère quelque peu insolite⁶.

Dans cette enquête, notre attention s'est portée sur la dynamique individuelle de l'appropriation des TIC, qui nous semble essentiellement dépendre de l'établissement d'un rapport

² Conférence des Recteurs Et Principaux des Universités du Québec, Projet de Société pour le développement du multimédia universitaire (SDMU), (<http://www.crepuc.qc.ca/tic/sdmu/sdmu.pdf>)

³ Laramée, A. *L'enseignement supérieur et la logique des Presses Universitaires MultiMédias : de la dynamique institutionnelle à celle des acteurs*. Industries Educatives : situation, approche, perspectives, Lille : Édition du Conseil scientifique de l'Université Charles-de-Gaulle- Lille 3, 2e trimestre, 2000.

⁴ Le multimédia de formation est défini dans cette enquête comme une médiatisation effectuée à l'aide d'au moins deux médias.

⁵ Groupe-conseil KPMG, Étude sur l'offre et la demande de matériel multimédia de formation dans les universités québécoises. (<http://www.crepuc.qc.ca/tic/kpmg0012>)

⁶ Guillemet P. et Provost, G., *Les NTIC et la formation à distance: vers une industrialisation insolite ?*, Education et francophonie, Les technologies de l'information et de la communication et leur avenir en éducation, Volume XXVII, No 2, automne-hiver 1999 (<http://www.acelf.ca/revue/XXVII-2/articles/Provost.html>)

coûts/bénéfices avantageux aux yeux de leur destinataire. D'une part les TIC demandent de la part du professeur un certain investissement : du temps pour l'apprentissage technique proprement dit, mais aussi pour l'adaptation de son contenu d'enseignement, voire sa reconception; de l'argent s'il doit se former lui-même et s'il lui faut acquérir divers équipements et logiciels; sans oublier bien sûr qu'il ne peut se consacrer durant ce temps à d'autres tâches, par exemple la recherche et les publications. D'autre part, il en escompte certains bénéfices : des bénéfices pédagogiques bien sûr, qu'ils prennent la forme d'interactions plus riches, de travaux plus satisfaisants ou d'une diminution du nombre d'abandons; mais aussi des bénéfices dans l'organisation de son temps d'enseignement, grâce à la médiatisation d'activités répétitives, par exemple la réponse aux questions des étudiants; probablement aussi des bénéfices symboliques résultant du prestige associé à l'utilisation de nouveaux médias d'enseignement; et peut-être en escompte-t-il des retombées plus tangibles, par exemple par la commercialisation de son cours. Bref, il nous semble que dans la mesure où le professeur d'université est libre de médiatiser son cours, il s'attend fort légitimement à ce que les efforts qu'il y consacre soient payés en retour. Certes, ce bénéfice n'a pas à être immédiat. Mais s'il s'avère qu'à la longue les coûts l'emportent sur les bénéfices, il est fort probable que l'incitation à persévérer diminue. Autant d'individus, autant d'expériences sans doute. Mais c'est précisément sur la conjugaison d'expériences heureuses que repose le succès de l'industrialisation en milieu universitaire, ainsi que la négociation de ses modalités.

L'enquête

Le questionnaire a été adressé à l'ensemble des professeurs dont le cours figurait sur le site du Rond-point⁷, ainsi qu'aux professeurs ayant médiatisé à l'aide de WebCT ou d'autres logiciels, et qui pouvaient être rejoints à partir d'une adresse électronique. Au total, près de 350 questionnaires ont été ainsi adressés, dont 42 ont été retournés⁸.

Les données recueillies montrent que :

- dans les trois quarts des cas, le Web a été utilisé en complément à un enseignement en salle; seul un quart des cours a été entièrement monté sur Web;
- dans un peu plus de la moitié des cas, les professeurs déclarent n'avoir pas reçu de formation de la part de leur institution. Parmi ce nombre figurent plusieurs professeurs ayant utilisé un logiciel auteur choisi par leur institution;
- la moitié des répondants a travaillé avec un logiciel auteur choisi par leur institution, WebCT pour la plupart, tandis que l'autre moitié a travaillé avec un logiciel de leur choix, voire une combinaison de quatre à cinq logiciels;

⁷ Le site du Rond-point a pour particularité d'être une vitrine des cours universitaires francophones qui utilisent le Web et d'offrir aux visiteurs un échantillon de l'environnement pédagogique que propose chaque cours. Près de 250 cours y sont actuellement recensés (<http://rond-point.org/cours/>). Dans le cas des cours WebCT, la plupart sont à accès réservé aux étudiants.

⁸ Ce faible taux de retour est probablement imputable au fait que le questionnaire a été adressé dans la première semaine de juillet; toutefois, le fait qu'il a été adressé par courrier électronique a sans doute limité ce handicap.

- en majorité, les professeurs n'ont reçu ni assistance technique, ni assistance technopédagogique durant leur travail de médiatisation. Et quand ils ont été assistés, il s'agissait principalement d'une assistance technique;
- dans la moitié des cas, la médiatisation a porté sur tout le cours, et dans les autres cas sur certaines parties du cours seulement ;
- pour la très grande majorité des professeurs, ce travail de médiatisation a demandé passablement de temps, soit en raison de la difficulté de conception et de réalisation dont ils avaient la charge, soit en raison de la difficulté de supervision de leurs collaborateurs;
- près de la moitié des professeurs étaient novices dans leur connaissance du logiciel auteur, et dans l'ensemble ces professeurs étaient moyennement habiles à l'utiliser;
- les professeurs témoignent d'une légère amélioration des résultats obtenus grâce à cette médiatisation, qu'il s'agisse de la compréhension du contenu, de la motivation des étudiants, de la qualité de leurs travaux, de l'encadrement des étudiants ou de l'interaction avec les étudiants et entre ces derniers. La gestion des apprentissages et la mise à jour du cours semblent également légèrement plus satisfaisantes.

Quel regard les professeurs portent-ils sur cette expérience ? Ils sont tous satisfaits du travail accompli en regard des conditions de réalisation de cette médiatisation, même s'il se situe un peu en deçà de leurs attentes initiales. Quant à leur appréciation de son efficacité en regard du budget et des ressources investies, elle est également positive, mais de façon plus modérée. Ce qui leur a manqué le plus, c'est le temps, et ceci dans trois-quarts des cas. Le budget et les ressources apparaissent de façon beaucoup plus secondaire.

Au-delà des statistiques, les commentaires viennent renforcer ces témoignages : la médiatisation prend beaucoup, énormément de temps, surtout quand on ne dispose pas d'un équipement performant, et elle pose des choix difficiles, entre le souci de ne pas copier littéralement le même contenu sur Internet et celui de ne pas le modifier de fond en comble, même si le cours est médiatisé dans sa totalité. Ce manque de temps se fait d'autant plus sentir que, comme on l'a vu, la médiatisation se limite dans la plupart des cas à des compléments aux cours en salle et que les professeurs ne disposent généralement que d'une assistance technique minimale tandis qu'il leur faut, à l'occasion, superviser des collaborateurs qui n'ont pas la même perception de la médiatisation et peuvent être par exemple plus sensibles aux aspects esthétiques qu'aux aspects fonctionnels. Mais surtout, sauf exceptions, ces professeurs ne sont pas dégagés dans leur tâche d'enseignement, et les efforts qu'ils y consacrent ne leur sont pas reconnus.

Bref, sans être réfractaires à la médiatisation, ces professeurs en cernent les limites : il ne s'agit pas d'une panacée, et elle leur semble plus appropriée aux cours dont les contenus se prêtent à l'illustration qu'à ceux dont la nature est plus conceptuelle. Et si elle attire certains étudiants, dont les préférences d'apprentissage sont autonomes, elle semble moins sourire guère à d'autres étudiants, peut-être plus dépendants du professeur, dont la résistance est persistante. Sans doute ne faut-il pas oublier d'ailleurs que ces étudiants disposent la plupart du temps d'un lien Internet à basse vitesse, dont ils disposent sur une base limitée. Le sentiment est donc, pour l'heure, que si

la médiatisation des cours sur Internet est attirante pour les étudiants qui ne peuvent assister aux cours, elle ne remplace pas l'interaction directe avec le professeur. Elle doit donc être très graduelle, afin d'évaluer son apport pédagogique réel et de mesurer l'intensité de la charge de travail requise en regard de l'enseignement traditionnel. Elle n'est donc envisageable qu'à la condition de faire l'objet d'une politique de la part des établissements et de bénéficier de structures adéquates.

Un processus d'industrialisation ?

Comment se caractérisent les réponses des professeurs qui utilisaient un logiciel auteur ayant fait l'objet d'un choix institutionnel ? À l'image de leurs collègues, ils ont surtout utilisé le Web conjointement à leur enseignement en classe, mais ils ont pour la plupart bénéficié d'une formation préalable et ils ont eu plus largement accès à une assistance technique et technopédagogique; cependant, ils étaient un peu plus novices en la matière. Or, les résultats dont témoignent ces professeurs "institutionnels" grâce à la médiatisation de leur cours ne se différencient pas de ceux de leurs collègues. Et ils témoignent d'une égale satisfaction vis-à-vis du travail accompli, même s'ils sont légèrement plus réservés dans leur évaluation de son efficacité en regard du temps, du budget et des ressources investies. Et à eux aussi, c'est le temps qui a surtout manqué, nettement plus que les ressources dont ils auraient pourtant aimé bénéficier, par exemple des assistants.

Plusieurs explications permettent de saisir la raison de ce manque de temps.

- l'insuffisance de la formation : plusieurs de ces professeurs estiment que la formation initiale qui leur a été donnée était rudimentaire et indiquent que c'est seulement lorsqu'ils ont commencé à travailler sur leur cours que les vrais problèmes se sont posés, et qu'il leur aurait alors fallu une assistance technique plus importante;
- les lacunes du logiciel auteur : ainsi WebCT se présente comme un espace permettant d'organiser des documents sur le Web, sans pour autant permettre l'édition HTML, et ne prend pas en charge tous les formats de documents; de ce fait, plusieurs professeurs choisissent de travailler de façon concomitante avec plusieurs autres logiciels. D'ailleurs, plusieurs professeurs qui travaillaient déjà avec d'autres logiciels auteurs n'ont guère apprécié cette conversion forcée;
- l'ampleur des ambitions initiales : dans certains cas, les professeurs ont donné beaucoup d'envergure à la médiatisation, estimant qu'il fallait développer une nouvelle approche pour leur cours. D'autres estiment cependant primordial de ne pas en prendre trop large et d'aborder la médiatisation de façon très progressive;
- les difficultés de supervision : pour certains de ces professeurs, qui travaillaient conjointement avec un assistant, dont les attributions étaient généralement techniques, des problèmes inattendus se sont manifestés lors de la coordination de leurs travaux, ralentissant du fait même l'avancement des travaux. Cette difficulté souligne l'importance de former à la fois le professeur et son assistant éventuel, étant donné la tendance à

tâtonner en cas de problème, sans pour autant accorder la même priorité à ce qui doit être développé⁹.

Pour l'heure donc, la médiatisation de cours sur Internet, même quand elle s'inscrit dans le cadre d'un programme institutionnel, n'est ni l'Éden pédagogique promis, ni l'imminence d'un danger qui menacerait l'essence même de l'Université¹⁰. Mais plutôt le début d'un lent processus d'assimilation dont l'issue est encore difficilement prévisible. Sympathiques à la médiatisation, ces professeurs le sont certes, mais ils en voient les limites et ils s'interrogent sur son bon usage. Ils ne concluent pas nécessairement qu'elle représente beaucoup d'efforts pour peu de résultats, ils reconnaissent même qu'il s'agit d'une voie à explorer, mais ils ont le sentiment qu'il ne s'agit pas d'une panacée et qu'on ne peut en attendre beaucoup de résultats à court terme.

Expérimenter, et surtout donner les chances d'une expérimentation bien encadrée, tel semble être le message que livrent ces professeurs. Ce message s'adresse tout particulièrement aux universités qui ont choisi de développer les cours médiatisés, et de qui l'on attend une meilleure formation de base, une assistance plus facilement disponible, des ressources d'assistance au professeur, voire des périodes de dégageant. Il semble que ce message commence à trouver chez elles une certaine résonance, à en juger par les efforts que déploie une institution telle que l'Université de Montréal, dont le programme SUITE vise précisément à développer une communauté d'apprentissage WebCT chez ses professeurs¹¹.

Un processus d'industrialisation ? Il prend pour l'heure la forme du pari de la médiatisation standardisée, du moins dans certaines institutions, et il est encore à ses tous débuts. Mais déjà se dessine un enjeu central, celui du temps de la médiatisation. Il est illusoire de penser que la médiatisation puisse être menée par le professeur à ses moments perdus, étant donné les efforts qu'elle exige de lui, quel que soit l'enthousiasme qu'il manifeste. Mais on comprend bien également que les institutions mesurent quelque peu leur investissement si l'enseignement médiatisé se borne à prolonger l'enseignement en salle et s'il donne lieu à un réaménagement complet des enseignements, alors qu'elles sont appelées à consacrer leurs ressources à une solide formation initiale et à un mécanisme d'accompagnement efficace, ainsi qu'à des dégageant de charges d'enseignement et à l'adjonction d'assistants. Des perspectives d'élargissement substantiel de la clientèle peuvent sans doute amener à considérer cet investissement de façon favorable. Mais en l'absence de tels débouchés, la médiatisation ne prend son sens que si elle permet certaines économies de temps d'enseignement.

⁹ Van der Maren, J-M. Les malheurs et les bonheurs de la conception d'un cours et de sa mise en ligne, Communication dans le cadre du 2^e colloque SUITE, Université de Montréal, 4 mai 2001. (http://www.suite.umontreal.ca/colloque_2001/VanderMaren/frame.htm)

¹⁰ Thellen, S. TIC et université : quelques réflexions pour sortir du nouvel ordre technologique, pédagogique et économique, Rapport de recherche sur l'introduction et l'usage des technologies de l'information et des communications (TICs) à l'université, Document de travail soumis à la Fédération étudiante universitaire du Québec (non adopté), Novembre 2000.

¹¹ Programme SUITE (<http://www.suite.umontreal.ca/accueil.html>)
Weiss-Lambrou, R. Comment les technologies transforment l'enseignement à l'UdeM, Communication dans le cadre du 2^e colloque SUITE, Université de Montréal, 4 mai 2001 (http://www.suite.umontreal.ca/colloque_2001/WeissLambrou/frame.htm)

Il est cependant beaucoup trop tôt pour analyser ce processus d'industrialisation en référence à une logique commerciale. Certaines déclarations à l'emporte-pièce peuvent bien sûr laisser à croire à l'existence de grands desseins marqués par la séduction de la mondialisation ou ses dangers appréhendés. Mais il y a loin de la coupe aux lèvres et la réalité de l'industrialisation passe par le terrain des usages, c'est-à-dire par le développement d'une masse critique de professeurs qui acceptent d'intégrer les TIC dans leur enseignement. Qu'on les considère comme des innovateurs ou comme des utilisateurs précoces selon la typologie de Everett Rogers¹², les professeurs qui médiatisent leur enseignement sur Internet ne constituent que les avant-postes des catégories d'usagers dont l'acceptation du changement est la plus cruciale, c'est-à-dire ceux que Rogers appelle la "majorité avancée" et la "majorité tardive". Du coup, leur témoignage devient essentiel, puisque du succès de leur expérience dépend la poursuite du changement.

Donner le temps d'apprendre et de comprendre, telle semble donc la première leçon des expériences en cours et le premier enjeu du processus d'industrialisation en cours. Et sans doute s'agira-t-il moins d'une négociation formelle que d'un ajustement patient à la lumière des diverses expériences, processus dans lequel la voix des dissidents devra être entendue pour dégager les conditions d'un changement raisonnable. L'institutionnalisation du changement est à ce prix¹³.

La seconde leçon, plus inattendue, est la constatation, pour l'enseignement du moins, d'une insuffisance relative de la technologie, qui amène le professeur à jouer l'homme-orchestre : avec les 151 plates-formes de e-formation recensées par Thot¹⁴ l'industrialisation de la formation apparaît encore dans une phase de foisonnement où coexistent de multiples normes, et on comprend qu'un bon nombre de professeurs puissent souhaiter un peu plus de calme avant d'entreprendre la conversion de leurs cours.

La troisième leçon est encore plus pragmatique : à supposer que l'objectif visé soit une commercialisation des cours, il n'implique certainement pas un virage techno-pédagogique massif, mais plutôt un repérage des disciplines les plus susceptibles de rentabiliser un enseignement médiatisé, qui seront probablement celles s'adressant aux clientèles professionnelles les plus fortunées. De même, il reste encore à dégager, à la lumière des expériences, le potentiel pédagogique des principaux médias disponibles, par exemple le cédérom, libre des aléas de la communication en ligne, et qui se substitue à la traditionnelle disquette¹⁵.

Dans toutes ces éventualités, des paris devront être faits, et les expériences soigneusement jaugées. Ni descente aux enfers, ni Terre promise, l'industrialisation de la formation se présente ainsi comme un processus encore émergent, dont les chances de succès reposent sur les usagers. À condition bien sûr qu'on prenne le temps de les écouter.

¹² Rogers, E.M. *Diffusion of Innovations*, New York : Free Press, 1995.

¹³ Curry, B. K. *Instituting Enduring Innovations – Achieving Continuity of Change in Higher Education*, Report Seven – ASHE-ERIC Higher Education Reports, 1992.

¹⁴ Lamontagne, D. *151 plates-formes de e-formation*, *Thot*, 21 août 2001. (<http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=12074>)

¹⁵ L'intérêt du cédérom apparaît particulièrement en formation à distance, où il permet à l'étudiant un travail local à partir de documents multimédia rapidement accessibles, l'accès à Internet étant réservé au courrier et aux activités de recherche.

Patrick Guillemet

Spécialiste en sciences de l'éducation
Télé-université
22/08/01