



Doc. 11523

11 février 2008

Exploiter pleinement le potentiel de l'apprentissage électronique pour l'enseignement et la formation

Rapport

Commission de la culture, de la science et de l'éducation

Rapporteur: M. Axel E. FISCHER, Allemagne

Résumé

Le développement de nouveaux outils d'apprentissage électronique a eu des effets considérables sur l'enseignement et la formation. Cependant le potentiel d'utilisation de ces outils dans l'éducation n'est pas encore pleinement exploité en Europe. Il faudrait que les établissements d'enseignement disposent des infrastructures techniques ainsi que des logiciels nécessaires et qu'ils collaborent entre eux, afin de créer des synergies. Les enseignants devraient être sensibilisés à ces nouveaux outils électroniques et savoir les utiliser pour enseigner et communiquer avec leurs étudiants. Il importe que les ministères de l'Education soient en mesure d'évaluer les modules d'études effectuées par le biais de l'apprentissage électronique et les diplômes ainsi obtenus. L'apprentissage électronique offre de nouvelles possibilités de formation professionnelle, de formation continue et de formation interne dans les entreprises. Il pourrait devenir un puissant moyen de création de ressources d'apprentissage en libre accès, accessibles à tous et permettant d'éviter une fracture sociale liée aux écarts de niveau de connaissances.



Sommaire	Page
A. Projet de recommandation	3
B. Exposé des motifs, par M. Axel Fischer	5
1. Introduction	5
2. Définition de l'apprentissage électronique	5
3. Utilisations des outils d'enseignement électronique	5
4. Avantages de l'apprentissage électronique	6
5. Défis liés à l'introduction de l'apprentissage électronique	6
6. Conclusions	7
Annexe – Résumé de la téléconférence, Strasbourg, 1er octobre 2007	9

A. Projet de recommandation

1. L'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe rappelle que le développement de nouveaux outils d'apprentissage électronique a eu des effets considérables sur l'enseignement et la formation. Cependant le potentiel d'utilisation de ces outils dans l'éducation n'est pas encore pleinement exploité en Europe. Les outils d'apprentissage électronique sont des moyens électroniques pour enseigner et former, en classe et à distance, que l'apprentissage se fasse individuellement ou en groupe, ou sous une forme mixte d'études en classe et à distance.
2. L'Assemblée est consciente que l'apprentissage à distance et les outils audiovisuels, dont la télévision, sont utilisés depuis longtemps en Europe, c'est pourquoi elle reconnaît les réalisations révolutionnaires dans ce domaine, comme l'initiative basée sur la télévision, «Telekolleg», lancée en Allemagne en 1967 par les ministères de l'Education des Länder avec des radiodiffuseurs régionaux de service public, l'Open University de Milton Keynes (Grande-Bretagne) qui assure des cours depuis 1971, ou encore la Fern-Universität de Hagen (Allemagne) qui opère depuis 1975.
3. L'Assemblée rappelle sa [Recommandation 650 \(1971\)](#) relative à la création d'une «Téléuniversité européenne», la [Recommandation 1110 \(1989\)](#) relative à l'enseignement à distance, la [Résolution 1193 \(1999\)](#) sur les écoles de la deuxième chance – ou comment lutter contre le chômage et l'exclusion par l'enseignement et la formation, la [Recommandation 1437 \(2000\)](#) sur l'éducation non formelle, la [Recommandation 1559 \(2002\)](#) sur la formation des travailleurs à l'utilisation des nouvelles technologies, ainsi que la [Recommandation 1586 \(2002\)](#) sur la fracture numérique et l'éducation.
4. L'éducation est de plus en plus importante pour l'acquisition de compétences humaines et sociales, dans la vie quotidienne, pour l'emploi, ainsi que pour la cohésion sociale et culturelle, alors que les cadres de vie et de travail connaissent des changements rapides. Il convient de compléter l'enseignement scolaire traditionnel, basé sur des cours dispensés en classe, afin de donner les moyens de relever ces défis. Nos sociétés sont confrontées à davantage de mobilité des étudiants, de flexibilité du temps de travail, à la disparition des carrières linéaires au profit d'une alternance de périodes de travail et d'apprentissage, au parallélisme croissant entre les obligations professionnelles et familiales ainsi qu'à la pénétration de nouveaux médias et services de communication dans tous les domaines de la vie.
5. C'est pourquoi l'Assemblée est convaincue que les nouveaux moyens de diffusion et d'acquisition des connaissances et compétences par le biais de l'apprentissage électronique pourraient offrir des solutions plus adaptées à ces situations et à ces besoins nouveaux. Ils peuvent également être plus inclusifs, en particulier pour des personnes handicapées ou défavorisées.
6. L'Assemblée se félicite que le Conseil de l'Europe ait mis au point deux outils internet en 2007, un outil de formation aux droits de l'homme sur internet, destiné aux avocats, juges et procureurs dans le cadre de son Programme européen de formation aux droits de l'homme pour des professionnels du droit (HELP), ainsi qu'un jeu pour les enfants, destiné à promouvoir une utilisation plus sûre de l'internet.
7. L'apprentissage électronique suscite de nouvelles exigences pour les établissements d'enseignement, les enseignants et les étudiants. Il faudrait que les établissements d'enseignement disposent des infrastructures techniques ainsi que des logiciels nécessaires et qu'ils collaborent entre eux, afin de créer des synergies. Les enseignants devraient être sensibilisés à ces nouveaux outils électroniques et savoir les utiliser pour enseigner et communiquer avec leurs étudiants. Il faudrait rendre obligatoires des cours de formation des enseignants à l'apprentissage électronique. Les étudiants devraient avoir accès aux outils et aux contenus d'enseignement électroniques, ainsi que savoir comment les utiliser pour leurs études et leurs besoins de communication. Cela suppose qu'ils soient formés très tôt à l'usage des nouveaux outils de communication, surtout des outils en ligne.
8. C'est pourquoi l'Assemblée invite les ministres de l'Education européens participant au processus de Bologne et les universités d'Europe, notamment par le biais de l'Association des universités européennes et de l'Association européenne des universités d'enseignement à distance, à trouver une approche commune de l'apprentissage électronique dans l'enseignement supérieur européen.
9. L'apprentissage électronique offre aussi de nouvelles possibilités de formation professionnelle, de formation continue et de formation interne dans les entreprises. Pour rester compétitifs à l'échelle mondiale, les employeurs et les salariés européens doivent investir en permanence dans la connaissance et les compétences. Il ne faudrait pas que des personnes ou des entreprises soient exclues de l'enseignement en raison des coûts élevés. C'est pourquoi l'Assemblée appelle les parlements des Etats membres à envisager de soutenir la formation professionnelle et la formation interne dans les entreprises.

10. L'apprentissage électronique peut constituer un puissant moyen de création de ressources d'apprentissage en libre accès, accessibles à tous et permettant d'éviter une fracture sociale liée aux écarts de niveau de connaissances. A cet égard, l'Assemblée appelle les parlements des Etats membres à soutenir le développement de logiciels libres de droits et les initiatives en matière de ressources d'apprentissage en libre accès – accessibles gratuitement sur internet.

11. L'Assemblée rappelle le soutien financier fourni par l'Union européenne, de 2004 à 2006, dans le cadre de son programme pour l'intégration effective des technologies d'information et de communication dans les systèmes d'enseignement et de formation en Europe. Elle se félicite du soutien à l'apprentissage tout au long de la vie et à la mobilité des étudiants, conformément aux Recommandations du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne du 18 décembre 2006, l'une sur les compétences clés pour l'enseignement et la formation tout au long de la vie, l'autre relative à la mobilité transnationale au sein de la Communauté européenne à des fins d'enseignement et de formation.

12. L'Assemblée recommande que le Comité des Ministres:

12.1. prépare des recommandations afin d'assurer et de faciliter la reconnaissance mutuelle des unités de valeurs d'enseignement suivies et des qualifications obtenues par l'apprentissage électronique;

12.2. prépare des indicateurs de qualité européens communs, concernant à la fois les aspects techniques et le contenu, pour les centres nationaux d'information sur la reconnaissance et la mobilité à l'université (réseaux ENIC-NARIC) de la Convention sur la reconnaissance des qualifications relatives à l'enseignement supérieur dans la région européenne;

12.3. examine la standardisation des infrastructures techniques et des logiciels en matière d'apprentissage électronique, dont les logiciels gratuits en libre accès sur internet, afin de faciliter leur utilisation et d'assurer leur interopérabilité;

12.4. prépare un manuel et fournisse la formation pour les enseignants sur l'utilisation des outils d'apprentissage électronique, ainsi que les nouvelles structures d'information et de communication à but éducatif;

12.5. invite la Conférence permanente des ministres de l'Education à préparer des plans d'action nationaux pour exploiter pleinement le potentiel de l'apprentissage électronique et identifier des exemples de bonnes pratiques en la matière;

12.6. invite les Etats signataires de la Convention culturelle européenne à mettre en place des programmes transnationaux d'apprentissage électronique, en particulier dans le contexte de l'article 2 de la convention;

12.7. mette au point un outil d'apprentissage électronique sur les travaux du Conseil de l'Europe, qui serait mis à la disposition des établissements d'enseignement primaire et secondaire ainsi que des établissements d'enseignement pour adultes, et demande aux Etats membres et observateurs de contribuer financièrement à la traduction et à la distribution de cet outil;

12.8. fournisse les ressources nécessaires pour tenir des réunions et réunir des conférences internationales à Strasbourg, en utilisant des installations de téléconférence audiovisuelle par internet afin de permettre à des personnes qui ne se trouvent pas à Strasbourg ou à des personnes handicapées d'y participer;

12.9. envisage d'utiliser des outils d'apprentissage électronique comme l'outil en libre accès «Moodle» ainsi que les nouvelles structures d'information et de communication pour les prochaines campagnes du Conseil de l'Europe, afin d'accroître leur portée et leur accessibilité, ainsi que pour économiser les ressources financières.

B. Exposé des motifs, par M. Axel Fischer

1. La commission de la culture, de la science et de l'éducation m'a nommé rapporteur sur le thème «Enseignement et formation professionnels» le 8 décembre 2006. L'objet principal du rapport a été modifié le 22 janvier 2007, le Bureau de l'Assemblée ayant décidé qu'il fallait prendre en considération la proposition sur l'apprentissage et l'école électroniques ([Doc. 11068](#)). A la suite des discussions sur ce sujet au niveau de la commission, cette dernière a tenu une téléconférence sur le thème «Exploiter pleinement le potentiel de l'apprentissage électronique», à Strasbourg, le 1er octobre 2007. Un résumé de cette téléconférence est présenté en annexe.

2. Le présent rapport est basé sur les contributions importantes d'experts en la matière qui ont participé à la téléconférence. Je leur suis reconnaissant de leur collaboration et remercie le Secrétariat du Conseil de l'Europe d'avoir permis cette expérience technologique que constitue une téléconférence utilisant différents outils audiovisuels et internet.

1. Introduction

3. L'apprentissage électronique, ainsi que l'utilisation des nouveaux outils d'information et de communication, ne constitue pas un sujet nouveau, même si ce domaine connaît une évolution technologique rapide. L'Assemblée s'est intéressée dès 1971 à l'utilisation des outils électroniques dans l'enseignement à distance avec sa [Recommandation 650 \(1971\)](#) relative à la création d'une «Téléuniversité européenne». Après le développement rapide d'internet dans les années 1990, il a été décidé lors du sommet de Lisbonne, en 2000, de faire de l'Union européenne, d'ici à 2010, l'économie basée sur la connaissance la plus dynamique du monde.

4. Bien que le Programme de Lisbonne ne soit pas encore entièrement réalisé, l'Union européenne a financé un grand nombre de recherches sur l'apprentissage électronique et soutenu la collaboration dans ce domaine entre établissements d'enseignement. Cependant, l'apprentissage électronique ne doit pas s'arrêter aux frontières de l'Union européenne. Il faudrait que le Conseil de l'Europe soutienne l'apprentissage électronique, en raison de son aire de compétence géographique plus étendue, de son respect des compétences des Etats et des différences nationales, ainsi que des normes européennes qu'il a définies pour le secteur de l'éducation.

5. La téléconférence sur ce sujet organisée par la commission le 1er octobre 2007 a traité de nombreux exemples d'utilisation de l'apprentissage électronique dans l'enseignement supérieur et l'apprentissage tout au long de la vie. Elle a également constitué une expérience directe des moyens modernes de communication audiovisuelle. Les experts qui y participaient avaient envoyé des réponses écrites à un questionnaire de base, consultables sur le site de l'Assemblée.

2. Définition de l'apprentissage électronique

6. Il convient d'entendre l'expression «apprentissage électronique» au sens large, en incluant l'utilisation des moyens d'enseignement et d'apprentissage électronique en classe, face à face, et à distance (individuellement ou en commun, ainsi que sous une forme mixte d'apprentissage en classe et à distance).

7. L'apprentissage électronique n'est pas une fin en soi; il s'agit davantage d'une notion qui peut couvrir différentes formes d'enseignement et d'apprentissage allant de l'enseignement formel à l'apprentissage informel, de l'utilisation d'outils audiovisuels en classe à la collaboration interactive entre étudiants et enseignants sur internet. C'est sur l'enseignement à distance que ces outils sont susceptibles d'avoir le plus d'impact, en aidant à surmonter l'éloignement géographique. Les outils électroniques peuvent également permettre aux personnes handicapées d'accéder à des contenus d'enseignement.

3. Utilisations des outils d'enseignement électronique

8. Il est difficile d'énumérer les utilisations des outils électroniques tant elles sont nombreuses et évoluent en permanence. Les outils d'enseignement électronique permettent de donner accès aux supports d'enseignement, de faire faire des exercices et des travaux dirigés. Outre les systèmes de communication numériques (e-mail, news et chats), des systèmes individualisés peuvent faciliter le travail, les exercices et les évaluations de groupe. Il est également possible de proposer des systèmes particuliers de récupération de l'information et de les associer à des systèmes d'édition et de gestion des contenus.

9. L'apprentissage électronique permet également de nouvelles formes d'apprentissage, par exemple avec les jeux interactifs, les images tridimensionnelles, ou les plates-formes audiovisuelles. Pour certaines catégories d'étudiants et certains sujets, elles peuvent être mieux adaptées que les supports imprimés. Il est possible de réactualiser et de modifier rapidement les contenus d'apprentissage stockés numériquement ou animés, avec la contribution des étudiants.

4. Avantages de l'apprentissage électronique

10. Grâce à une flexibilité accrue, l'apprentissage électronique permet de mieux satisfaire aux besoins individuels des étudiants. L'apprentissage à distance permet, par exemple, d'atteindre les étudiants à temps partiel salariés, ainsi que les étudiants qui habitent loin, à la campagne ou à l'étranger. Les personnes hospitalisées ou emprisonnées peuvent également bénéficier de programmes ciblés d'apprentissage à distance.

11. Les étudiants handicapés ou ayant des besoins spécifiques, qui en temps normal seraient exclus de l'enseignement, peuvent accéder à l'enseignement assisté.

12. L'apprentissage électronique peut renforcer l'efficacité en matière de soutien et de communication, de récupération de l'information, d'apprentissage interactif, de séminaires virtuels, d'exercices et d'administration des études. La communication en ligne avec les étudiants peut non seulement améliorer la qualité et l'efficacité des services fournis, mais aussi réduire leur coût. Il permet également davantage de transparence.

13. Les communautés électroniques d'étudiants aidées tireront profit du travail en équipe, de la possibilité de participer, malgré l'éloignement géographique, de stocker les résultats de leurs travaux et de partager l'information. Cela pourrait permettre d'étudier dans de meilleures conditions et d'augmenter les taux de réussite. D'une façon générale, les ressources d'apprentissage électronique améliorent l'expérience d'apprentissage des étudiants.

14. L'apprentissage électronique contribue à la standardisation des programmes d'étude, particulièrement importante pour l'introduction de programmes sous forme de modules dans le cadre du processus de Bologne.

15. L'apprentissage électronique facilite également la coopération internationale entre établissements d'enseignement, notamment les programmes avec double diplôme et les études virtuelles à l'étranger.

16. Il est possible d'intégrer les contenus d'enseignement électronique dans une bibliothèque et un centre de ressources numériques.

17. Enfin, l'apprentissage électronique peut aider à la création de ressources d'enseignement en libre accès, accessibles à tous sur internet.

5. Défis liés à l'introduction de l'apprentissage électronique

18. L'introduction d'un système d'apprentissage électronique implique un processus coûteux et complexe d'adaptation du système existant. Il faut développer en permanence les systèmes d'enseignement électronique, pour suivre les progrès technologiques rapides et pour les améliorer. Il est également nécessaire d'analyser en permanence la pertinence pédagogique des logiciels et outils, qui changent rapidement. Dans ce contexte, il est indispensable de se doter d'un système d'assurance de qualité et d'évaluation, mais aussi de disposer des ressources nécessaires.

19. Un environnement d'apprentissage électronique standardisé risque d'être plus ou moins bien accepté par les enseignants. En effet, c'est l'enseignant et non l'étudiant qui est au centre des méthodes d'enseignement traditionnelles. Comme l'usage des nouveaux outils d'information et de communication est plus répandu parmi les jeunes générations, il y a habituellement un fossé entre étudiants et enseignants, ce qui peut constituer un obstacle au développement de cours d'apprentissage électronique et de travaux dirigés en ligne.

20. L'apprentissage électronique peut facilement susciter chez les étudiants des exigences nouvelles et il se peut que les enseignants soient dépassés. La nécessité de soutenir davantage les étudiants conduira à une augmentation de la charge de travail des enseignants et imposera par conséquent d'en augmenter le nombre, ainsi que celui des administrateurs.

21. L'amélioration de l'efficacité grâce à l'apprentissage électronique requiert davantage de ressources humaines et techniques, afin de pouvoir apporter un soutien suffisant aux étudiants et pour développer les supports d'enseignement et les infrastructures. Cependant, il ne faudrait pas donner la priorité à la seule technologie, mais plutôt à une évaluation intensive des processus d'apprentissage et d'enseignement, et s'attacher aussi aux contenus.

22. Le taux de pénétration d'internet, la qualité des infrastructures et la familiarité avec l'outil informatique sont des facteurs susceptibles de limiter le développement de l'apprentissage électronique.

6. Conclusions

23. L'enseignement scolaire traditionnel tel qu'il est dispensé en classe ne peut pas assurer une préparation suffisante à ces défis. Nos sociétés sont confrontées à davantage de mobilité des étudiants, de flexibilité du temps de travail, à la disparition des carrières linéaires au profit d'une alternance de périodes de travail et d'apprentissage, au parallélisme croissant entre les obligations professionnelles et familiales, ainsi qu'à la pénétration de nouveaux médias et services de communication dans tous les domaines de la vie.

24. C'est pourquoi les nouveaux moyens de diffusion et d'acquisition des connaissances et compétences par le biais de l'apprentissage électronique peuvent offrir des solutions plus adaptées à ces situations et à ces besoins nouveaux. Ils peuvent aussi permettre d'éviter l'exclusion et d'intégrer, notamment, des personnes handicapées ou marginalisées.

25. L'apprentissage électronique confronte les établissements d'enseignement, les enseignants, les étudiants et les ministères de l'Education à de nouveaux défis.

26. Il faudrait que les établissements d'enseignement disposent des infrastructures techniques et des logiciels nécessaires, et qu'ils collaborent entre eux afin de créer des synergies.

27. Les enseignants devraient connaître et savoir utiliser ces nouveaux outils électroniques pour enseigner et communiquer avec leurs étudiants. Il faudrait qu'à l'avenir les cours de formation des enseignants à l'enseignement électronique deviennent obligatoires.

28. Les étudiants devraient avoir accès aux outils et contenus d'enseignement électroniques, et savoir les utiliser pour leurs études et leurs besoins de communication. Cela suppose qu'ils soient formés très tôt à l'usage des nouveaux outils de communication, surtout des outils en ligne.

29. Il importe que les ministères de l'Education soient en mesure d'évaluer les modules d'études effectuées par le biais de l'apprentissage électronique et les diplômes ainsi obtenus. Il conviendrait de définir des normes de qualité communes et d'assurer une reconnaissance mutuelle au niveau européen, par exemple dans le cadre de la Convention de reconnaissance du Conseil de l'Europe, signée à Lisbonne en 1997, et de l'UNESCO.

30. En outre, l'apprentissage électronique offre de nouvelles opportunités aux employeurs et aux entreprises du secteur de l'enseignement. Etant donné qu'il faut former les salariés en permanence, il existe une demande de services d'apprentissage électronique de la part des entreprises, tant en externe qu'en interne. Toutefois, il ne faudrait pas que des personnes et des entreprises soient exclues de cette formation continue en raison des coûts élevés.

31. La standardisation des infrastructures techniques et des logiciels peut faciliter leur utilisation et assurer leur interopérabilité; elle est nécessaire pour mieux faire accepter l'apprentissage électronique. Un logiciel gratuit en libre accès sur internet comme «Moodle» pourrait contribuer à réduire les coûts de l'apprentissage électronique et à favoriser sa diffusion.

32. L'apprentissage électronique devrait permettre une coopération internationale entre étudiants et enseignants, ce qui requiert et par là même encourage l'apprentissage des langues étrangères. En outre, il faudrait continuer à développer les appareils de traduction électronique et, si possible, les mettre à la disposition du grand public.

33. L'apprentissage électronique permet d'adapter les contenus et les méthodes d'apprentissage aux besoins individuels des étudiants. Il conviendrait d'intégrer des moyens d'individualisation dans les systèmes d'apprentissage électronique.

34. Il faudrait que tous les pays européens aient pour objectif l'éducation permanente de l'ensemble de la population. C'est pourquoi les Etats membres devraient soutenir la production de contenus de qualité en accès libre, par le biais de l'apprentissage électronique.

35. Il conviendrait de faire prendre conscience aux parents du potentiel que représente l'apprentissage électronique, pour leurs enfants et pour eux-mêmes.

36. Le Conseil de l'Europe a développé, sous la forme d'une plate-forme d'apprentissage électronique sur internet, un outil de formation aux droits de l'homme destiné aux avocats, juges et procureurs ainsi qu'un jeu pour les enfants destiné à promouvoir une utilisation plus sûre de l'internet. Il conviendrait d'en faire de même dans d'autres domaines d'action du Conseil de l'Europe, ce qui pourrait constituer alors un exemple de bonne pratique pour les gouvernements et les établissements d'enseignement.

Annexe – Résumé de la téléconférence, Strasbourg, 1er octobre 2007

Programme

Ouverture

Ouverture par Jacques Legendre, sénateur (France), président de la commission

Introduction par Axel Fischer, député (Allemagne), rapporteur de la commission

Débat

Brendan Barrett, chef de Studio Médias, université des Nations Unies, Tokyo, Japon (en direct par conférence vidéo)

Per Bergamin, directeur, Institut pour la recherche sur l'apprentissage à distance et électronique, Fernfachhochschule, Brig, Suisse

Alberto Colorni, professeur et directeur, Politecnico di Milano, Italie (en direct par conférence vidéo)

Serge Ravet, directeur, Institut européen de l'apprentissage électronique ElfEL, Champlost, France

Wojciech Zielinski, sous-chancelier et professeur, Ecole supérieure de lettres et d'économie, Łódź, Pologne (en direct par conférence vidéo)

Bernard Dumont, consultant pour l'apprentissage électronique, Paris, France

Helmut Hoyer, recteur et professeur, FernUniversität, Hagen, Allemagne (en direct par internet)

Messages vidéo

Brenda Gourley, sous-chancelier et professeur, Open University, Milton Keynes, Royaume-Uni

Gilly Salmon, professeur de l'apprentissage électronique et de technologies d'apprentissage, université de Leicester, Royaume-Uni

Keith Bain, gérant mondial, «Liberated Learning Consortium», université de Saint Marie, Halifax, Canada

Conclusion

Axel Fischer, député (Allemagne), rapporteur de la commission

Contributions orales

M. Legendre, président de la commission de la culture, de la science et de l'éducation, se félicite du thème de cette téléconférence qui associe éducation et science, deux domaines d'activité majeurs de la commission.

M. Fischer, rapporteur, souligne le potentiel de l'apprentissage électronique pour l'enseignement scolaire et universitaire ainsi que pour l'apprentissage tout au long de la vie. Les progrès technologiques réalisés dans ce domaine offrent de nouvelles possibilités pour l'enseignement comme pour l'apprentissage, en classe et à distance, ainsi que pour les personnes handicapées ou les personnes ayant des besoins spéciaux. Il est donc important de favoriser ces possibilités. Dans son rapport, M. Fischer souhaite traiter de la nécessité d'encourager la production de matériel d'apprentissage électronique et l'évaluation de la qualité du contenu de cet apprentissage.

M. Barrett, s'exprimant par vidéoconférence depuis Tokyo, explique que l'université des Nations Unies (UNU) de Tokyo s'intéresse à la question de l'apprentissage électronique depuis 1996, avec le lancement de l'initiative de l'université virtuelle. A l'issue du Sommet mondial sur le développement durable à Johannesburg en 2002, l'Université virtuelle mondiale (Global Virtual University – GVU) de l'UNU a été créée, avec l'aide du Gouvernement norvégien. Egalement en 2002, le Centre virtuel d'apprentissage sur l'eau de l'UNU (Water Virtual Learning Centre – WVLC), implanté à Hamilton, au Canada, a commencé ses travaux sur les questions relatives à l'eau, à l'environnement et à la santé. Ces initiatives ont conduit à la mise en place du Media Studio à Tokyo en 2003, qui coordonne les travaux et met au point les ressources pédagogiques électroniques. Lors du Sommet mondial sur la société de l'information à Tunis en 2005, l'UNU s'est engagée

à favoriser une société de l'information ouverte à tous. L'apprentissage électronique a permis à l'UNU, dans le cadre de son réseau collaboratif, de développer les capacités et le contenu dans ce domaine et d'atteindre les étudiants du monde entier.

M. Fischer indique que l'apprentissage électronique est utilisé dans le monde entier et que nombre d'universités collaborent virtuellement. Il demande si la reconnaissance des périodes d'étude pose un problème.

M. Barrett répond que le Système européen de transfert de crédits (European Credit Transfer System – ECTS) fonctionne bien en Europe et devrait servir de référence pour d'autres parties du monde.

M. Solonin demande si l'apprentissage électronique au niveau international sera limité par les compétences linguistiques.

M. Barrett répond que l'UNU utilise avant tout l'anglais comme langue de communication dans les programmes d'apprentissage électronique. Toutefois, il existe des moyens techniques de traduction rapide dans d'autres langues.

M. Bergamin déclare qu'à la Fernfachhochschule de Brig, en Suisse, les technologies d'apprentissage électronique sont utilisées dans le cadre d'un modèle d'apprentissage mixte, à savoir: distribution d'informations, interaction entre les enseignants et les étudiants et collaboration entre les étudiants, que ce soit au niveau de l'enseignement à distance ou en face-à-face. Ces technologies présentent de multiples avantages pour les étudiants et les enseignants, en facilitant par exemple la gestion et le partage de l'information, en permettant des contacts et un suivi pédagogique continu ainsi que la production de contenus communs destinés à la fois aux enseignants et aux étudiants. Parallèlement, il convient de résoudre plusieurs problèmes, tels que le manque de compétences en technologie de l'information (TI) et l'écart qui existe entre l'utilisation des TI dans la vie quotidienne et les technologies d'apprentissage électronique. L'absence de normalisation et de gestion de la qualité constitue également un obstacle au développement futur de l'apprentissage électronique.

M. Colorni, s'exprimant par vidéoconférence depuis Milan, mentionne que l'Université polytechnique de Milan est dotée depuis 1996 d'un centre d'apprentissage électronique, qui a été reconnu par les universités virtuelles comme l'un des huit exemples de bonnes pratiques, d'après une étude de l'Union européenne effectuée en 2004, et qui emploie actuellement 40 personnes, avec un budget de deux millions d'euros. L'apprentissage électronique y est axé sur tous les niveaux d'enseignement – enseignement secondaire, université et apprentissage tout au long de la vie. Le travail didactique englobe le tutorat, les activités techniques, l'édition et la conception. Celle-ci dépend en grande partie des utilisateurs, de leurs compétences et de leurs demandes en matière d'apprentissage. Les plates-formes d'apprentissage électronique qu'utilise l'université sont à la fois internes et *open source*. Environ 400 étudiants sont actuellement inscrits pour suivre une formation diplômante en génie informatique, préparée en ligne sur trois ans au moyen de classes virtuelles, d'évaluations en ligne et d'examens en face-à-face. En outre, 40 % des cours en face-à-face de l'université mettent leur matériel pédagogique en ligne sur une plateforme spécifique. L'université offre également, pour les élèves et les enseignants du secondaire, un cours de mathématiques en ligne qui se sert d'outils et d'un langage didactiques spécifiques au secondaire. Ces quatre dernières années, quelque 4 000 élèves et 300 enseignants l'ont suivi. Le ministère italien du Travail a commandité un cours pour les jeunes apprentis entrant sur le marché du travail, qui a été dispensé sur une plateforme ouverte et a été conçu conjointement avec les syndicats et les employeurs. L'université offre également un cours pour les jeunes détenus commandité par les ministères de la Justice et de l'Education publique. Enfin, en collaboration avec des ONG et des fondations, l'université propose des cours en ligne à l'intention des zones rurales d'Afrique, qu'ont suivis jusqu'ici environ 3 500 personnes. Ces projets ont tous été conçus au cas par cas, avec des outils et un langage didactiques spécifiques, des processus d'apprentissage collaboratifs, du tutorat, un suivi et des évaluations des clients. Les problèmes rencontrés concernent notamment la normalisation, la gestion continue de la qualité et la formation des enseignants.

M. Ravet indique que l'European Institute for E-Learning (EifEL) de Champlost, en France, tente d'intégrer au quotidien l'apprentissage électronique dans la vie de tous les jours et la formation électronique dans la vie professionnelle. Le travail, la formation et les autres domaines de la vie ne devraient pas être séparés. Les étudiants ne sont pas seulement des consommateurs mais aussi des producteurs d'outils et de savoirs. La continuité de l'apprentissage est le plus gros avantage de l'apprentissage électronique grâce à l'accès immédiat à l'information (moteurs de recherche), la mise en relation avec autrui (réseaux sociaux), le suivi du contenu de l'apprentissage (portfolios électroniques) et le développement de savoirs collectifs (wikis). Il importe de distinguer l'apprentissage de l'enseignement. Or, l'apprentissage électronique est souvent axé sur l'enseignement, en utilisant par exemple de nouvelles technologies pour l'enseignement traditionnel.

M. Zielinski, s'exprimant par vidéoconférence depuis Łódź, déclare que l'Ecole supérieure des sciences humaines et d'économie (WSHE) de Łódź, en Pologne, offre des études diplômantes en ligne depuis 2002. Plus de 300 étudiants ont déjà obtenu leur diplôme de cette manière. En outre, des cours libres sont proposés ainsi que des cours mixtes alliant classes en face-à-face et apprentissage en ligne. Ces programmes électroniques ont permis d'accroître l'accès à l'offre éducative, d'assurer une plus grande souplesse des programmes, d'améliorer la qualité, de réduire les coûts et de développer les compétences en matière d'apprentissage électronique. Les principaux problèmes concernent les compétences didactiques de la faculté, la réputation médiocre de l'apprentissage électronique dans la société, la qualité parfois inférieure de l'infrastructure internet et, plus récemment, les obstacles posés par le gouvernement. Le ministre polonais actuel des Sciences et de l'Enseignement supérieur souhaite réduire les programmes d'apprentissage électronique. Il faudrait apporter une réponse européenne à cette approche et à la piètre image de l'apprentissage électronique au sein de la population, les pays pouvant tirer des enseignements des expériences des autres.

M. Dumont signale qu'il utilise les technologies d'apprentissage et d'enseignement depuis trente ans environ et qu'il a donc suivi les évolutions dans ce domaine. Il travaille aujourd'hui en tant que consultant privé. L'université de Montpellier 3, en France, où il a enseigné, propose des cours en ligne et prépare ainsi les étudiants à évoluer dans un cadre d'apprentissage électronique. Ce type d'apprentissage présente également un intérêt pour les grandes entreprises qui souhaitent mettre en place des formations pour l'ensemble du personnel quels que soient l'implantation géographique et le lieu de travail. Les décisions technologiques sont souvent prises sans se soucier des exigences didactiques et les possibilités technologiques ne sont pas toujours pleinement prises en compte. Au niveau européen, il faudrait promouvoir la reconnaissance des études et des diplômes en ligne et encourager l'apprentissage électronique en dehors du cadre universitaire.

M. Hoyer, en direct par internet depuis Hagen, mentionne que la Fern-Universität de Hagen, en Allemagne, utilise les technologies d'apprentissage électronique dans un système intégré d'appui à l'enseignement, à la communication, au tutorat, à l'évaluation et à l'administration. L'ensemble des composantes de l'apprentissage électronique fait partie de programmes d'études universitaires accrédités. L'apprentissage électronique présente de nombreux avantages, permettant par exemple de répondre aux besoins individuels des étudiants, de renforcer la communication et la gestion de l'information et de constituer des réseaux plus étendus, notamment d'études virtuelles «à l'étranger». La formation des enseignants et la normalisation des cours sont indispensables pour assurer l'efficacité des programmes d'apprentissage électronique. Le soutien aux étudiants, l'élaboration de supports pédagogiques et l'infrastructure technique sont également essentiels. Une évaluation continue de la qualité est nécessaire pour répondre à ces enjeux. Au niveau européen, la reconnaissance des études virtuelles devrait être encouragée conjointement avec la création de centres de compétences nationaux pour l'apprentissage électronique.

M. Fischer demande des informations sur les normes en matière d'apprentissage électronique et l'expérience des professeurs d'université à cet égard.

M. Hoyer répond que l'ensemble des cours sont accrédités et répondent donc aux normes de haute qualité. Il propose que son université partage son expérience avec les universités traditionnelles qui n'offrent pas de programmes d'apprentissage électronique.

M. Bergamin répond que la Fernfachhochschule utilise des normes technologiques telles que celles de l'ADL (*Advanced Distributed Learning* – cours de téléenseignement). Il est d'avis que la maîtrise des différents outils constitue un défi majeur pour les étudiants, les enseignants et les personnes qui n'ont aucune expérience de l'apprentissage électronique.

M. Ravet répond que les normes communes posent des problèmes. Les normes commerciales générales telles que les formats IMS et ZIP devraient être privilégiées plutôt que les normes universitaires internes, qui sont souvent obsolètes par rapport à celles qu'utilisent les étudiants.

M^{me} Gourley, s'exprimant par message vidéo, déclare que l'apprentissage électronique implique un apprentissage collaboratif avec d'autres personnes en ligne ainsi que des travaux en ligne indépendants et un apprentissage à l'aide des technologies d'information et de communication. Ces dix dernières années, l'Open University a mis en place un cadre d'apprentissage virtuel en s'inspirant de la plate-forme *open source* «Moodle». L'apprentissage électronique permet une meilleure interaction entre étudiants, et entre ceux-ci et les tuteurs, que ce soit au niveau individuel ou en groupe. L'apprentissage est renforcé au moyen de l'animation, de la simulation, de l'évaluation adaptative, des réalités virtuelles, et offre une meilleure préparation aux cadres de travail collaboratifs. Les étudiants peuvent recevoir un soutien plus individualisé et éviter l'isolement. Les enseignants peuvent mieux suivre les progrès des étudiants. Les problèmes rencontrés par l'université concernent les fonds plus élevés que prévus investis dans les applications TIC et le

développement des compétences, mais aussi la nécessité de s'adapter à l'évolution technologique rapide. L'apprentissage électronique pourrait être encouragé au niveau européen en favorisant le partage des ressources dans ce domaine, éventuellement à travers des initiatives *open source*.

M^{me} Salmon, s'exprimant par message vidéo, présente les activités de recherche sur l'apprentissage électronique menées par l'université de Leicester, en collaboration avec d'autres universités, dans le cadre du projet Media Zoo. Plusieurs de ces activités sont accessibles en cliquant sur l'image d'un zoo sur le site internet de l'université, avec, notamment, des groupes d'étudiants qui utilisent différents outils TIC pour divers objectifs de recherche, par exemple l'élaboration d'outils pédagogiques électroniques.

M. Bain, s'exprimant par message vidéo, présente l'initiative en faveur de l'utilisation de la technologie de reconnaissance de la voix du «Liberated Learning Consortium» d'IBM et de plusieurs universités dans le monde. Le consortium a inventé un logiciel de reconnaissance de la voix qui transcrit automatiquement la parole en un texte lisible en temps réel et crée des notes multimédias accessibles sur internet. Dans le cadre des classes traditionnelles, cette technologie pourrait aider les étudiants handicapés et ceux qui ne possèdent pas les capacités linguistiques suffisantes.

M. Fischer remercie l'ensemble des participants pour leurs contributions précieuses, dont il tiendra compte dans le rapport qu'il doit finaliser d'ici à janvier 2008.

Les textes intégraux sont disponibles sur le site internet de l'Assemblée: <http://assembly.coe.int/conferences>.

Commission chargée du rapport: commission de la culture, de la science et de l'éducation.

Renvois en commission: [Doc. 10552](#), Renvoi n° 3094 du 6 juin 2005; et [Doc. 11068](#), Renvoi n° 3289 du 22 janvier 2007.

Projet de recommandation adopté à l'unanimité par la commission le 22 janvier 2008.

Membres de la commission: M^{me} Anne **Brasseur** (Présidente), Baroness **Hooper**, M. Detlef **Dzembitzki**, M. Mehmet **Tekelioğlu** (Vice-Présidents), M. Remigijus **Ačas**, M. Kornél Almássy, M^{me} Aneliya **Atanasova**, M. Lokman **Ayva**, M^{me} Donka Banović, M. Rony **Bargetze**, M. Walter **Bartoš**, M. Radu Mircea Berceanu, M. Levan Berdenishvili, M^{me} Oksana **Bilozir** (remplaçante: M^{me} Olha **Herasym'yuk**), M^{me} Guðfinna Bjarnadóttir, M^{me} Ana **Blatnik**, M^{me} Maria Luisa Boccia, M^{me} Margherita Boniver, M. Ivan **Brajović**, M. Vlad **Cubreacov**, M^{me} Lena **Dabkowska-Cichocka**, M. Ivica **Dačić**, M. Joseph Debono Grech, M. Ferdinand **Devinsky**, M. Daniel **Ducarme** (remplaçant: M. Hendrik **Daems**), M^{me} Åse Gunhild Woie **Duesund**, M^{me} Anke Eymer, M. Relu Fenechiu, M^{me} Blanca Fernández-Capel, M^{me} Maria Emelina Fernández-Soriano (remplaçant: M. Iñaki **Txueka**), M. Axel **Fischer**, M. José **Freire Antunes** (remplaçant: M. José Luis **Arnaut**), M^{me} Ruth **Genner** (remplaçante: M^{me} Doris **Fiala**), M. Ioannis **Giannellis-Theodosiadis**, M. Ștefan Glăvan, M. Vladimir Grachev (remplaçant: M. Igor **Chernyshenko**), M. Raffi **Hovannisian**, M. Rafael **Huseynov**, M. Fazail Ibrahimli, M. Mogens **Jensen**, M. Morgan **Johansson**, M^{me} Liana Kanelli (remplaçante: M^{me} Roudoula **Zissi**), M. Jan **Kaźmierczak** (remplaçant: M. Dariusz **Lipiński**), M^{me} Cecilia **Keaveney**, M. Ali Rashid Khalil (remplaçant: M. Donato **Mosella**), M. Serhii Kivalov, M. József **Kozma**, M. Jean-Pierre Kucheida, M. Ertuğrul **Kumcuoğlu**, M. Markku **Laukkanen**, M. Jacques **Legendre** (remplaçant: M. Philippe **Nachbar**), M. Yves Leterme, M. van der Linden, M^{me} Jagoda Majska-Martinčević, M^{me} Milica Marković, M^{me} Muriel Marland-Militello (remplaçant: M. Alain **Cousin**), M. Andrew **McIntosh** (remplaçante: Baroness **Knight of Collingtree**), M. Ivan Melnikov, M^{me} Maria Manuela **de Melo**, M^{me} Assunta Meloni, M. Paskal **Milo**, M^{me} Christine Muttonen (remplaçant: M. Albrecht **Konečný**), M^{me} Miroslava **Němcová**, M. Edward **O'Hara**, M. Kent Olsson, M. Andrey Pantev, M^{me} Antigoni **Papadopoulos**, M. Azis **Pollozhani**, M^{me} Majda Potrata, M^{me} Anta **Rugāte**, M. Indrek **Saar**, Lord Russell-Johnston (remplaçant: M. Robert **Walter**), M. André **Schneider** (remplaçant: M. Frédéric **Reiss**), M^{me} Albertina Soliani, M. Yury Solonin (remplaçant: M. Anatoliy **Korobeynikov**), M. Christophe Spiliotis-Saquet, M^{me} Doris **Stump**, M. Valeriy **Sudarenkov**, M. Petro Symonenko, M. Klaas de **Vries**, M. Piotr **Wach**, M. Wolfgang **Wodarg**, N... (remplaçante: M^{me} Rosario **Velasco Garcia**).

N.B. Les noms des membres qui ont pris part à la réunion sont indiqués en gras.