

Ressources numériques pour l'enseignement et l'apprentissage dans les universités québécoises

Conditions de développement, de diffusion et de réutilisation

Faits saillants de l'étude menée en 2010-2011

Line Cormier
Direction des bibliothèques et du
Soutien à l'enseignement et à l'apprentissage
Université du Québec

Journée d'étude
Développement et diffusion
des ressources numériques d'apprentissage
29 novembre 2011

GTN-Québec

Groupe de travail québécois sur les normes et standards TI
pour l'apprentissage, l'éducation et la formation

Le groupe de travail

Cormier, Line

Directrice des bibliothèques et du soutien à l'enseignement et à l'apprentissage
Université du Québec

Clapperton, Maureen

Directrice de la Bibliothèque Myriam et J.-Robert Ouimet
HEC Montréal

Gagnon, Nicolas

Directeur du bureau des services pédagogiques
Université Laval

Gendron, Michel

Conseiller aux moyens et techniques d'enseignement
Université du Québec à Rimouski

Gérin-Lajoie, Robert

Conseiller spécial au Bureau de l'environnement numérique d'apprentissage
Université de Montréal

Jean Marcoux, chargé de projet

Le contexte

Les objectifs

Les quatre thèmes questionnés

La suite... des défis !

Le contexte

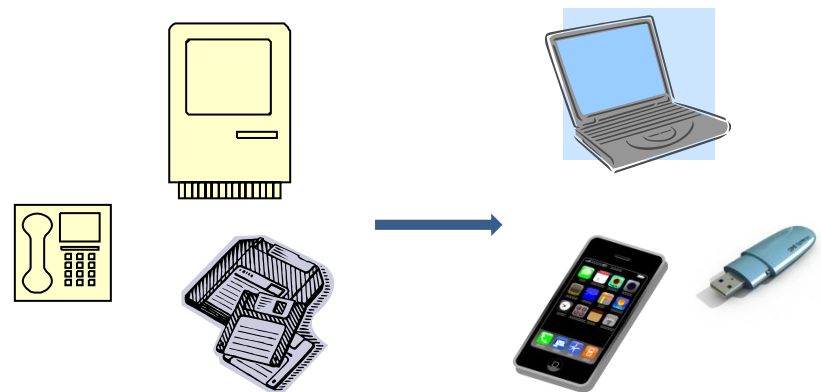
- Les professeurs et chargés de cours investissent des **efforts importants** et un **temps précieux** à développer des contenus



- Des **sommes importantes** sont investies pour fournir des environnements numériques en soutien à l'enseignement : des infrastructures, des équipements, des services de soutien



- L'**évolution constante** des environnements numériques présents dans le quotidien des étudiants, des enseignants, commandent des évolutions dans les façons de faire, dans les pratiques courantes de ceux-ci.



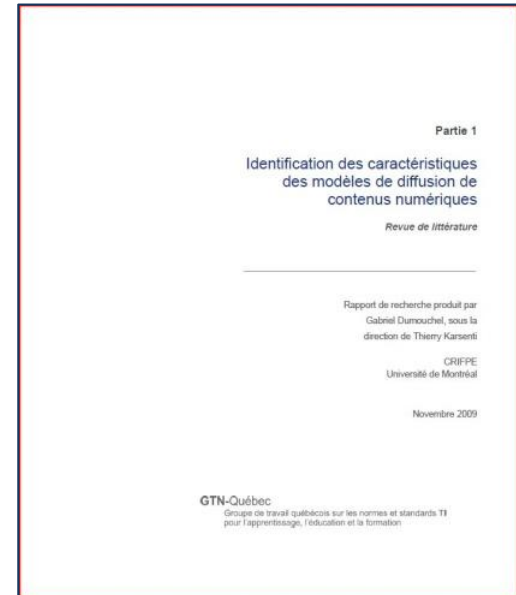
GTN-Québec

Groupe de travail québécois sur les normes et standards TI
pour l'apprentissage, l'éducation et la formation

Le contexte de l'étude

- Une étude du GTN-Québec en 2009 a permis de dresser un **portrait des dépôts** de ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA) (Dumouchel – Karsenti, U de M)

- Il est souhaité de mieux connaître le **contexte de production** des contenus numériques par les enseignants (professeurs ou chargés de cours) des universités québécoises. Une deuxième étude a été lancée en 2010.



Le déroulement de l'étude

Le **questionnaire** - automne 2010
Invitation aux membres du Sous-comité de la
pédagogie et des TIC de la CREPUQ

Dans la plupart des cas, le répondant a fait appel à des
collègues pour répondre aux 20 questions.

Un entretien téléphonique pour compléter et
ajuster.



À noter: L'ETS, la Télé-université et l'INRS n'ont pas
participé à l'étude et pour certaines universités, nous
n'avons que des données partielles.



• Si plus d'un répondant participe à l'exercice, vous pouvez inscrire les coordonnées à la fin du document.

Section 1 – Les orientations institutionnelles

Cette première section vise à connaître l'orientation officielle de l'institution, telle que présentée dans les documents rendus disponibles à sa communauté, quant au soutien qu'elle entend apporter aux enseignants pour favoriser le développement et la diffusion de ressources numériques (REA) ainsi que pour leur réutilisation.

Q1 - Existe-t-il dans votre institution une orientation officielle, en matière :

Q1.1 de soutien au développement de ressources numériques (REA)?

Oui Non Je ne sais pas :

Q1.2 de réutilisation de ressources numériques (REA)?

Oui Non Je ne sais pas :

Q1.3 Si cette orientation est énoncée dans un ou des documents publics (planification stratégique, politique institutionnelle, etc.), pouvez-vous nous les fournir?

Nom du ou des fichiers joints :
Information accessible à l'adresse suivante:
Autres (précisez):

Q2 - Existe-t-il dans votre institution un document qui énonce des lignes de conduite ou des principes directeurs quant aux:

Q2.1 modalités de développement (partage des responsabilités, guide-auteur,...) de ressources numériques (REA) pour l'enseignement?

Oui Non Je ne sais pas :

Si oui, pouvez-vous nous les fournir?

Nom du ou des fichiers joints :
Information accessible à l'adresse suivante:
Autres (précisez):

3

GTN-Québec

Groupe de travail québécois sur les normes et standards TI
pour l'apprentissage, l'éducation et la formation

Les objectifs

Un portrait général

Pas de comparaisons entre les établissements

Des informations qui suscitent des discussions et initient des réflexions



Les thèmes questionnés



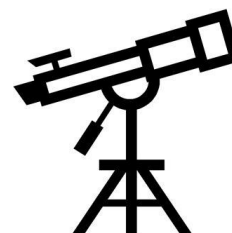
1 - Les orientations institutionnelles



2 - Le soutien à la production



3 - La diffusion et la réutilisation



4 - Évolution des pratiques: la suite...

Ce qu'on rapporte...

1- Les orientations institutionnelles

Dans 11 établissements sur 15 il n'y a **pas d'orientation officielle** en matière de développement de contenus numériques pour l'enseignement.

Le **développement à la pièce** est largement dominant dans les pratiques actuelles de développement de contenus dans les universités.

En matière de **réutilisation**, il y a aussi absence d'orientation institutionnelle.

Il se tient des activités visant à **faire connaître et à valoriser** des ressources d'enseignement, mais pas de politique formelle.



Questionnaire GTN-Q – 18 oct 2010

Section 1 – Les orientations institutionnelles

Cette première section vise à connaître l'orientation officielle de l'institution, telle que présentée dans les documents rendus disponibles à sa communauté, quant au soutien qu'elle entend apporter aux enseignants pour favoriser le développement et la diffusion de ressources numériques (REA) ainsi que pour leur réutilisation.

Q1 - Existe-t-il dans votre institution une orientation officielle, en matière :

Q1.1 de soutien au développement de ressources numériques (REA)?

Q1.2 de réutilisation de ressources numériques (REA)?

Q2 - Existe-t-il dans votre institution un document qui énonce des lignes de conduite ou des principes directeurs quant aux:

Q2.1 modalités de développement (partage des responsabilités, guide-auteur,...) de ressources numériques (REA) pour l'enseignement?

Q2.2 droits de réutilisation des ressources numériques (REA) développées par des enseignants de votre institution?

Q3 - Des activités visant à valoriser, à donner de la visibilité à des ressources numériques (REA) développées par les enseignants (concours, vitrine, journée de présentation, ...) sont-elles prévues dans les orientations institutionnelles?

Q4 - Des activités visant à encourager et à favoriser la réutilisation de ressources numériques (REA) développées dans votre institution sont-elles prévues dans les orientations institutionnelles?

GTN-Québec

Groupe de travail québécois sur les normes et standards TI
pour l'apprentissage, l'éducation et la formation

Ce qu'on rapporte...

2 - Le soutien à la production

9 universités sur les 15 offrent un soutien financier aux enseignants à travers un programme interne

- Fonds d'appui à la pédagogie universitaire (FAPU)
- FIPED (Le fonds d'initiatives pédagogiques et d'environnement numérique d'apprentissage)
- Aide financière au développement pédagogique
- Fonds de soutien à l'enseignement (FSE)
- [FIP](#) (Fonds d'Innovation Pédagogique)
- FEM (Fonds d'enseignement médiatisé)
- Budget CUIP (Comité Universitaire d'Intégration Pédagogique)
- Fonds de pédagogie universitaire



Questionnaire GTN-Q – 18 oct 2010

Section 2 – Le soutien à la production

Alors que la première section avait une portée plus générale, on s'intéresse ici à ce qui est plus spécifique au contexte de production : les moyens rendus disponibles aux enseignants et comment ils viennent soutenir la production de ressources numériques (REA), etc. En bref, nous cherchons à savoir comment les orientations décrites dans la section 1 se traduisent sur le terrain.

Q5 – Sur le plan **financier**, quels sont les moyens/programmes accessibles aux enseignants et quels montants sont rendus disponibles pour soutenir le développement de ressources numériques REA par les enseignants dans votre institution? Pouvez-vous nous en dresser la liste?

Q6 – On retrouve dans certaines universités un programme spécifique de soutien financier à l'édition pour les enseignants qui s'engagent dans l'écriture d'un manuel de cours ou d'un livre. Est-ce qu'il existe un programme de ce type dans votre institution ?

Q7 – En matière de **soutien direct** (autre que financier) à la production de ressources numériques REA, quels sont les différents moyens ou services rendus disponibles aux enseignants pour leur permettre de produire ou les accompagner dans la production de ressources numériques (REA)?

Q8 – Dans votre institution, propose-t-on aux enseignants un modèle structuré, une méthode de travail, des outils (gabarits), etc. pour faciliter l'organisation et le développement de leurs ressources numériques (REA) ?

Q9 – Dans votre institution, les différents services de soutien rendus disponibles sont offerts :...*(Cochez la situation qui s'applique)*.

Q10 – En ce qui a trait au soutien fourni aux enseignants pour le *développement*, la *diffusion* et la *réutilisation* de ressources numériques (REA), quels services/moyens sont les plus souvent demandés par les enseignants de votre institution? }

Q11 – Dans certains cas, on observe que des enseignants utilisent aussi différents services à l'extérieur de l'établissement (services de création de ressources, services de production vidéo, services d'hébergement, etc.) pour produire et diffuser des ressources numériques. Est-ce que cette pratique est présente et répandue dans votre établissement?

GTN-Québec

Groupe de travail québécois sur les normes et standards TI
pour l'apprentissage, l'éducation et la formation

Ce qu'on rapporte...

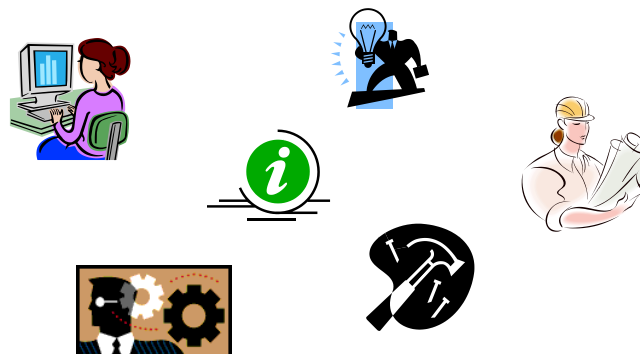
2 - Le soutien à la production

- Soutien financier

- 1 425 000\$ annuellement
- Entre 30 000\$ et 350 000\$
- Par projet de 5 000\$ à 10 000\$
- Moyenne 12\$ par étudiant (6\$ à 30\$)

- Soutien direct, dans l'ensemble

- 90 postes de niveau professionnel
- 87 postes de niveau technique



GTN-Québec

Groupe de travail québécois sur les normes et standards TI
pour l'apprentissage, l'éducation et la formation

Ce qu'on rapporte...

2 - Le soutien à la production

- 10 participants sur 14 soutiennent que leur établissement offre des **modèles structurés**, des **méthodes de travail** et/ou des **outils (gabarits)** aux enseignants.
 - des gabarits liés à l'utilisation de plateformes éducatives (MOODLE, CLAROLINE).
 - l'utilisation des outils est optionnelle
 - les outils et leur utilisation semblent relativement variés d'un établissement à l'autre
- 3 répondants sur 10 précisent que les outils utilisés sont développés selon des **normes** reconnues (SCORM et/ou NORMETIC).
- Il y a des **services** pour soutenir le développement de ressources d'enseignement et d'apprentissage, toutefois, ceux-ci **varient de façon importante entre les établissements**.

Ce qu'on rapporte...

3 - La diffusion et la réutilisation

Au cours de la dernière année,
14 000 groupes-cours sur les plateformes

Moodle est la plateforme de cours la plus utilisée
avec une présence dans neuf des quinze
universités répondantes

Section 3 – La diffusion et la réutilisation

Une fois des ressources numériques (REA) développées, les enseignants-auteurs les utilisent habituellement dans leurs cours (en classe ou en ligne). Elles peuvent aussi être réutilisées par d'autres enseignants dans d'autres cours. La présente section s'intéresse notamment à cet aspect.

Q12 – Quels environnements de diffusion sont à la disposition des enseignants sur les serveurs de l'institution pour soutenir leurs activités d'enseignement?

Q12.1 Pour chacun de ces environnements ou ressources, disposez-vous de données sur leur utilisation?

Les dépôts de ressources numériques (REA)

Q13 – Votre institution possède-t-elle un dépôt de ressources numériques (REA), un lieu où on peut les conserver et les répertorier (présentation, vidéo, document audio, etc ...) ?

Q13.5 – Pouvez-vous décrire le type de ressources numériques (REA) qui sont présentement déposées et leur nombre approximatif?

Q13.5.1 Pouvez-vous décrire des « collections » qui sont répertoriées dans un dépôt de REA?

Q13.6 – Est-ce que les fiches qui décrivent ces ressources dans les dépôts s'appuient sur une norme reconnue, par exemple, LOM ou Normetic ?

La réutilisation des ressources numériques (REA)

Q14 – Dans le cas où des ressources numériques (REA) sont développées avec le soutien de l'établissement, sont-elles réutilisées par d'autres enseignants que leurs auteurs?

Q15 – Dans les cas où il y a réutilisation des ressources numériques (REA), pouvez-vous identifier des facteurs qui influencent cette réutilisation?

Q16 – Dans votre institution, est-ce que des étudiants sont appelés à acheter des ressources numériques (REA) comme matériel de base dans le cadre de certains de leurs cours?

Ce qu'on rapporte...

3 - La diffusion et la réutilisation

Au cours de la dernière année,
14 000 groupes-cours sur les plateformes

- Pas de culture de conservation des contenus numériques.
- En terme de « dépôt de REA », quelques initiatives isolées sont mentionnées,
- Pas de projets institutionnels qui viseraient à prendre soin de l'ensemble des productions internes pour en permettre la découverte et la réutilisation

« De fait, quand viendra le temps d'identifier les facteurs facilitant la réutilisation des REA, plusieurs répondants évoqueront la présence d'un dépôt formel. Donc, on s'intéresse à la chose, en reconnaissant son intérêt sur un plan théorique, mais il y a peu de dépôts de REA implantés dans les universités québécoises jusqu'à maintenant. »

Rapport de l'étude, page 27

Ce qu'on rapporte...

3 - La diffusion et la réutilisation

Facteurs facilitants

- Connaissance des REA existantes
- Meilleure reconnaissance professionnelle aux auteurs

Facteurs contraignants

- Absence d'un lieu central pour regrouper, identifier et décrire et présenter
- La méconnaissance par les enseignants du potentiel du numérique, avec à la source ou en conséquence, un manque d'intérêt pour les REA

Tableau 3 – La réutilisation : facteurs facilitants et facteurs contraignants

La réutilisation de REA	
Facteurs facilitants	Facteurs contraignants
Caractéristiques de la REA -des contenus communs, des besoins communs, la « portabilité » des contenus - la qualité des REA (leur valeur ajoutée) et leur granularité - la propriété intellectuelle	-les contenus : soit les contenus sont trop pointus (REA très spécifiques), pas suffisamment adaptés, ou encore il y a un manque de granularité
Organisation la connaissance des REA existantes - visibilité - possibilité de les retrouver et de les consulter facilement les professionnels en soutien au développement de REA - Pour la création - Pour le partage, la visibilité des REA créées une meilleure reconnaissance professionnelle aux auteurs de REA la présence d'une stratégie de réadaptation des REA, avec une structure qui favorise la réutilisation	-la méconnaissance des REA disponibles elles-mêmes et de conditions d'utilisation (possibilités, adaptation...) -une mauvaise communication, par exemple, entre les enseignants et les professionnels en soutien aux REA -l'absence d'un « lieu central » pour regrouper, identifier et décrire, et présenter
Perception/ influence - le professeur responsable du cours qui impose une REA aux autres enseignants du même cours - une unité (faculté, département) est en mesure d'assumer un leadership à cet égard - le climat entre les enseignants, une vision commune	- la méconnaissance par les enseignants du potentiel du numérique, avec à la source ou en conséquence, un manque d'intérêt pour les REA - la tradition, la culture universitaire qui favorise, par nature, certain individualisme - la méfiance de certains enseignants qui peuvent craindre que leur matériel soit mal utilisé et que cela entache leur crédibilité encore avoir l'impression de carrément se faire voler son matériel - les facteurs liés à la propriété intellectuelle, incluant une méconnaissance des possibilités des nouvelles licences (Creative Commons) - les attentes des enseignants qui voudraient que les REA soient parfaitement adaptées à leur cours
Finance Les économies potentielles	- l'absence d'incitatif pour favoriser le partage, à la base de la réutilisation

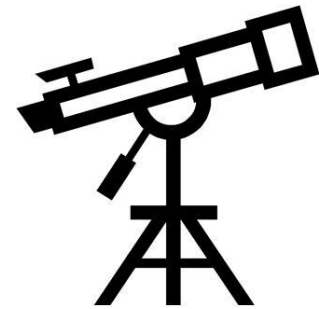
Ce qu'on rapporte...

4 - La production de REA va-t-elle évoluer?

Oui, elle augmentera!

Selon les répondants, pour encourager la production de ressources numériques par les enseignants-auteurs des universités québécoises il faut ...

- De la **formation** : mieux connaître le pourquoi, le comment et le avec quoi de la production de REA;
- Un **soutien de l'institution** à travers une politique institutionnelle accompagnée de moyens financiers et d'un soutien par des spécialistes en développement de contenus pédagogiques;
- Des **incitatifs pour les auteurs**, notamment une reconnaissance professionnelle pertinente et des conditions claires quant à la propriété intellectuelle;
- De l'**encadrement**, notamment une normalisation des pratiques pour optimiser les efforts déployés;
- La mise en place de **communautés de pratique**



Ce qu'on rapporte...

4 – Comment faire ?

Selon les répondants, pour encourager la diffusion et la réutilisation des ressources de qualité il faut ...

- Adopter une politique appuyée sur une orientation stratégique **qui valorise les développeurs et leurs productions;**
- **Normaliser et optimiser** ce qui est déjà en place pour encourager et faciliter la réutilisation;
- Des moyens, des ressources pour l'**adaptation de ressources existantes;**
- Un **dépôt de REA formel**, centralisé (à l'échelle de l'institution) pour répertorier toutes les ressources développées ;
- Des **activités de visibilité et de partage;**



Ce qu'on rapporte...

4 – Quoi faire?

Selon les répondants, les principaux défis qui se présentent ...

... pour les enseignants

- se familiariser avec les standards et les outils..., s'ouvrir davantage au monde numérique et à sa culture

... pour les membres des services de soutien

- exiger de la direction des politiques et orientations claires et les ressources financières et humaines qui vont avec; normaliser et standardiser les usages;

... pour les dirigeants

- se donner une vision basée sur la compréhension de l'importance des REA pour assurer qualité et diversité des ressources pédagogiques
- ainsi que des orientations et des politiques favorisant la création de REA de qualité, leur diffusion et leur réutilisation;
- gérer les questions relatives à la propriété intellectuelle de façon à répondre aux besoins des enseignants-auteurs.



Ressources numériques pour l'enseignement et l'apprentissage dans les universités québécoises conditions de développement, de diffusion et de réutilisation

Coup d'œil ailleurs ...

INDIANA UNIVERSITY

eTexts at IU

Home | What's Happening Blog | Posts | Indiana U. Helps Shape Economic Terms of eText Transition

What's Happening Blog

October 26, 2011

This month, Indiana University made agreements with a software company and five publishers that influence the economic terms for the future of e-textbooks.

Instead of having a book disappear after 120 to 180 days, students access their eTexts as long as they attend the university. Instead of paying 60 to 85 percent of the retail price of a physical textbook, they pay 35 percent or less through a technology fee.

Instead of having print restrictions, they print as many pages as they like on their own dime or request a print-on-demand textbook for a modest fee. And instead of using four or five different software platforms to read and annotate their eTexts, they use one.

As course material shifts from print to digital, Indiana University advocates on behalf of students for prices, more choices and common software platforms.

The motivation for signing digital content, software agreements

Over the past two years, the physical textbook market has been "failing for everyone," said Brad vice president for information technology, CIO, and professor of information systems at the university. Students pay hundreds of dollars for textbooks, authors don't get compensated enough for their publishers are in the middle.

With digital texts, we have the opportunity to solve these problems, he said. But the current ecosystem of e-textbooks don't save students much money and come with too many restrictions. And they're four or five different pieces of software to read and annotate various texts.

This situation prompted Indiana University to negotiate on behalf of its 110,000 students for a bet seven months after issuing a request for proposal, the university announced agreements with the Indianapolis-based software company CourseLoad Inc. and publishers McGraw-Hill, John Wiley & Sons, Bedford Freeman & Worth Publishing Group, W.W. Norton, and Flat World Knowledge.

"I think we're in a two to five-year transition period now of figuring out how to best leverage content academic tools on campus, and what's changing the fastest is how we deliver that," said Tom Mal president of Learning Solutions for McGraw-Hill Higher Education.

"IU's strategy to adopt eTexts will provide students and faculty with a smooth transition to the coming era where e-readers and digital content will quickly become commonplace. It is important that IU is on the cutting edge of this transition and is providing attractive terms and prices to students as well as great selection and support to instructors as they look to adopt eTexts for the classroom."

- Nick D'Amico, President - IU Graduate and Professional Student Organization

universités numériques

Le portail des **Universités numériques thématiques**

Rechercher sur le site

Espace étudiants | Espace enseignants

Par domaine et discipline

- Sciences fondamentales**
 - Mathématiques
 - Informatique
 - Physique
 - Chimie
 - Sciences de la vie
 - Sciences de la Terre et de l'univers
- Lettres et langues**
 - Sciences du langage – Linguistique
 - Lettres classiques, langue et littératures françaises
 - Langues, littératures et civilisations étrangères
 - Généralités

The Open University

Study at the OU | Research at the OU | **OU Community** | About the OU

LearningSpace

Explore | Try | Study

OpenLearn # | Sign up #

(Sign in) ?

Search units

Topics

- Arts and Humanities
- Business and Management
- Childhood and Youth
- Computing and ICT
- Engineering and Technology
- Environment, Development and International Studies
- Health and Social Care
- Languages
- Law
- Mathematics and Statistics
- Psychology
- Science
- Skills
- Social Science

Tags

Arts Audiovisual Production

Try over 600 free online courses from The Open University. Available from introductory to advanced level, each takes between 1 and 50 hours to study. Complete activities to assess your progress and compare your thoughts with sample answers.

Sign up for free to track your progress, connect with other learners in our discussion forums and find the tools to help you learn.

Read more in Getting started.

LearningSpace recommends

- NEW: Your understanding and attitudes to science**
What is meant by 'science'? In this unit you focus on your own experiences and understanding of science, and you consider how your own knowledge influences your support for children's learning in primary schools or in early years settings.
- The frozen planet**
This unit is a general introduction to the frozen planet, including the temperature in the polar regions; the energy from the Sun and the seasons; reading and understanding graphs and maps; and how the Arctic and Antarctic regions are defined.
- John Webster, The Duchess of Malfi**
This unit concentrates on Acts 1 and 2 of John Webster's Renaissance tragedy, The Duchess of Malfi. It focuses on the representation of marriage for love and the social conflicts to which it gives rise. The unit is designed to help you develop skills of textual analysis.

Sign

- Sign in
- Register
- Why register?
- Where is the sign in form?

Browse

- Getting started
- Help and Support
- View all units
- LearningSpace forum
- Glossary
- About OpenLearn
- Learning clubs
- LabSpace

Study with The Open University

GTN-Québec

Groupe de travail québécois sur les normes et standards TI pour l'apprentissage, l'éducation et la formation

La suite... de belles questions !

« Sommes-nous en présence d'une évolution simple des « moyens pour produire des contenus » qui se fera avec les moyens du bord et qui s'organisera naturellement par adaptation ou plutôt d'un changement de paradigme qui nécessite des actions planifiées et structurées? »

Rapport complet, page 8

« Sommes-nous encore principalement à une époque artisanale? Comment pourrait-on passer à un développement plus professionnel? »

Rapport complet, page 17

« Jusqu'où un enseignant peut se rendre tout seul dans un projet de développement de REA? »

Rapport complet, page 19

La suite... des signaux positifs !!

Chroniques et opinions
Blogue
Nominations
Conseils Carrières
Trouver un emploi

Recevez des cyberavis
concernant des offres d'emploi
Inscrivez-vous

UA AU

L'AUCC établit cinq engagements envers les Canadiens

L'Association souhaite explorer comment ses établissements membres contribuent à l'avenir du Canada.

par Peggy Berkowitz

Stephen Toope, recteur de l'Université de la Colombie-Britannique. Photo par John Bastin.

Les réunions d'octobre de l'Association des universités canadiennes (AUCC), qui coïncidaient avec les élections fédérales, avaient cette année un thème qui ont eu lieu à Montréal et qui ont été définitivement tournées vers l'avenir.

Dans sa première allocution, Stephen Toope, recteur de l'Université de la Colombie-Britannique, a présenté les cinq engagements que les universités canadiennes s'approprient à prendre en compte dans leurs discussions pour élaborer un plan d'avenir.

1. Élargir la vision de l'éducation afin d'englober l'ensemble du système d'éducation, de la maternelle au postdoctorat, parce que les universités font partie de ce système et qu'elles ne peuvent contribuer pleinement que si l'ensemble du système est sain et solide.
2. Innover sur le plan de l'apprentissage, en tirant parti de la recherche en pédagogie fondée sur des données probantes, de nouvelles technologies et de toutes les occasions qu'offre la collectivité.
3. Affirmer notre engagement envers l'excellence, en offrant un milieu

sans école »

7. La valeur d'un diplôme
8. Les pour et les contre de la corédaction en sciences humaines
9. Alors, vous aspirez à devenir illustrateur médical?
10. Vous voulez devenir microbiologiste clinicien?

7 jours 30 jours 60 jours Infini

Imprimer Commentaires (0) Commenter
Envoyer Réimpression Partager

Publicité

ERA Can Bourses internationales Marie-Curie

Le Septième Programme-cadre européen offre des bourses de recherche internationales entrantes et sortantes. Ces bourses s'adressent aux chercheurs postdoctoraux canadiens et aux universités canadiennes. Les demandes doivent être présentées au plus tard en août 2012.

Canada

Cette étude a été rendue possible grâce

- aux répondants des 15 établissements participants;
- aux cinq membres du groupe de travail;
- au chargé de projet et les collaborateurs;

Au GTN-Québec

Merci !