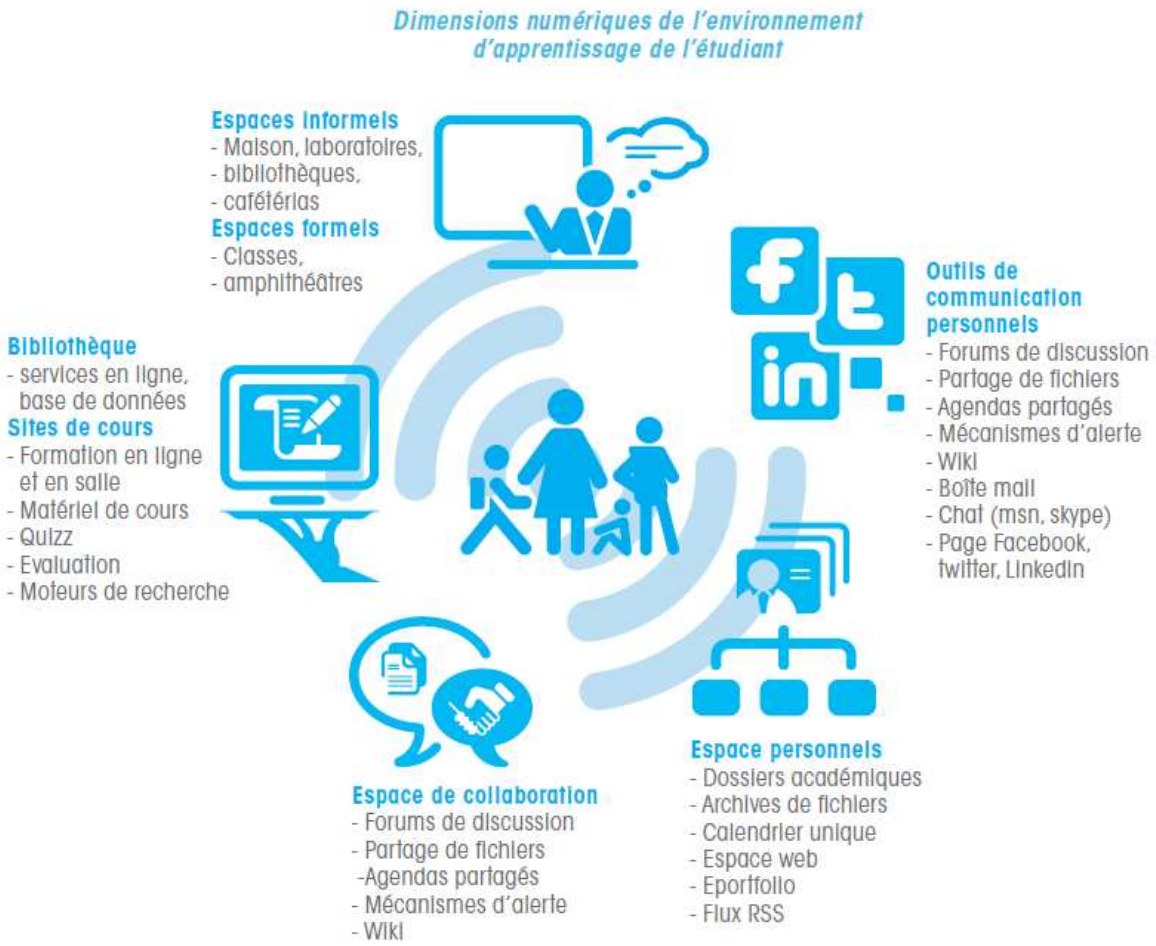

Les nouvelles technologies dans l'école, pourquoi faire ?

La révolution numérique oblige les institutions à mieux **répondre aux attentes de la génération native du digital** (*digital natives*) en leur offrant des dispositifs de formation adaptés et intégrant les nouvelles technologies de transmission des connaissances. En effet, les enfants de la génération « y » des années 80 et 90 sont nés avec la télévision, le téléphone, le jeu-vidéo, les baladeurs, l'accès Internet haut-débit, etc.

L'établissement scolaire est alors confronté à la **démultiplication des espaces et des temps d'apprentissage**. Ce premier défi nécessite d'en relever un second : insérer les établissements dans les réseaux numériques de la connaissance.

Stratégiquement, la question consiste donc à **repenser les modes classiques de transmission des connaissances et d'en imaginer de nouvelles**. Il convient donc de permettre aux établissements scolaires de développer un patrimoine numérique qu'elles pourront valoriser par la diffusion, le partage et l'enrichissement croisé selon des modèles qui sont encore à inventer.

Contacts :
Direction : Charlotte Ullmann – 76 48 37 - direction@observatoire-numerique.nc
Communication & Coordination : Léna Hoffmann – 81 55 10 – communication@observatoire-numerique.nc

Quelles sont les applications concrètes ?

On voit apparaître sur Internet, de plus en plus de **sites web** d'établissements scolaires, et surtout d'universités, qui s'inscrivent dans une logique de promotion en vue d'attirer des étudiants.

Promu depuis 2000 par le Ministère de la Recherche, l'**Espace Numérique de travail (ENT**) est une plateforme en ligne qui offre des services de messagerie, d'annuaire, de cahier de texte, de réservation de salles. Ces ENT sont accessibles à la fois dans l'établissement et en dehors, pour l'ensemble des élèves, professeurs, et parents parfois. On parle souvent du « cartable numérique » pour désigner ce nouvel espace de travail à la fois personnel et collaboratif. Le vice – rectorat de Nouvelle-Calédonie accompagne les établissements scolaires dans le développement des ENT.

L'université du Pacifique Sud et d'Auckland utilisent la solution Moodle avec des applications telles que les forums de discussions, le système de management des documents, la remise des travaux, l'outil TurnItIn qui vérifie le plagiat.
L'université du Queensland fait appel à Blackboard. Les fonctionnalités les plus utilisées sont la remise de travaux en ligne, les quizz et la messagerie.

Le programme **MIPE (Programme Micro-ordinateur Portable Etudiant)** a été conçu depuis 2004 pour accompagner et soutenir l'équipement des étudiants grâce à une politique de financement et de partenariats avec des banques et des constructeurs. Ces mesures incitatives ont également permis de développer des infrastructures (Wi-Fi), des services et l'accès aux ressources logicielles, éditoriales, pédagogiques. Le programme MIPE existe en Nouvelle-Calédonie depuis plusieurs années.

L'offre de **ressources éducatives** commerciales et libres se développe dans quatre domaines : les documents de préparation des cours ; les logiciels pédagogiques; les outils de soutien ou d'accompagnement scolaire ; enfin, ceux de la formation continue destinée aux adultes.

Le réseau SCEREN du centre national de documentation pédagogique (CNDP) et des centres régionaux de documentation pédagogique (CRDP) commercialise de telles ressources.

Les universités du Massachusetts Institute of Technology et de Berkeley diffusent, quant à elles, une partie des cours sur le site de partage de vidéos Youtube. D'autres universités plus nombreuses encore diffusent de nombreux cours au format podcast sur la plate-forme « iTunes U » d'Apple.
Le site « Canal U » propose des vidéos et de nombreuses ressources de cours en ligne.

Les tableaux blancs interactifs (TBI) remplacent les tableaux noirs dans les salles de classes. Ils obligent le professeur à préparer leurs cours sur supports numériques (textes, images, vidéos). Ils créent une nouvelle forme de pédagogie et d'interactivité entre les enseignants et les élèves. Lors de la conférence en Novembre 2010 organisée par la mission TICE de la Province Sud, un professeur et sa classe sont venus faire une démonstration devant les participants.

La **formation à distance** (e-learning) est également une nouvelle pratique pour permettre à certains étudiants (éloignés, handicapés ou en formation professionnelle) de suivre un parcours de formation. De plus en plus d'entreprises calédoniennes proposent ce type de services à leurs employés, par exemple pour prendre des cours d'anglais avec des professeurs australiens et néozélandais.

Quelles sont les enjeux pour les usagers ?

Les services et contenus numériques participent à la formation (initiale et continue) de tous les **étudiants** et favorisent aussi l'insertion professionnelle.

Pour **les enseignants et les chercheurs**, le numérique contribue à enrichir les enseignements dispensés, renforcer la visibilité des travaux de recherche, tout en permettant une maîtrise des risques liés à la propriété intellectuelle et à la sécurité. Enfin, le numérique doit être pensé en

Contacts :
Direction : Charlotte Ullmann – 76 48 37 - direction@observatoire-numerique.nc
Communication & Coordination : Léna Hoffmann – 81 55 10 – communication@observatoire-numerique.nc

tenant compte des besoins de mobilité des enseignants-chercheurs.

Pour le personnel des bibliothèques, les enjeux vis-à-vis du numérique portent à la fois sur l'optimisation de la gestion documentaire (achats et prêts), la numérisation et l'accès aux ressources (indexation, archivage, stockage, publication…). La bibliothèque universitaire de Nouvelle-Calédonie propose déjà des catalogues de documents en ligne (revues, ouvrages).

Pour le **personnel administratif**, le numérique requiert une meilleure interopérabilité des applications métiers (ressources humaines, comptabilité, gestion de la vie étudiante, etc.) à condition que les usagers soient bien formés à l'utilisation de ces applications.

Les **équipes dirigeantes** portent la responsabilité du pilotage de la stratégie numérique de l'établissement dans l'optimisation du fonctionnement, le développement de nouveaux services et infrastructures et la satisfaction des usagers. En 2010, l'Université de la Nouvelle-Calédonie a décidé d'actualiser son schéma directeur numérique et de mener une étude comparative de la place du numérique dans les universités du Pacifique, avec le soutien de la Caisse des Dépôts.

Quelles sont les conditions de réussite d'une politique numérique ?

La bonne **coordination** des politiques territoriales est nécessaire entre l'Etat, le vice-rectorat, le Gouvernement calédonien, les Provinces, les communes, les établissements et le personnel éducatif.

Dans cette logique, c'est le **cadre stratégique et réglementaire** qui permet d'impulser de nouvelles dynamiques.

En France, le plan RE/SO adopté par le gouvernement en 2002 soulignait que les TIC promettent, aux niveaux culturel et éducatif, « *une société où l'accès à la culture, au savoir, à l'information sera plus facile et plus largement partagé* » tout en jouant *« un rôle décisif au service de l'influence culturelle, artistique et intellectuelle* ».

La loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités (dite loi LRU) implique, pour chaque université, l'élaboration d'orientations stratégiques visant, à moyen et long termes, à améliorer leur attractivité, à leur permettre d'accéder à l'autonomie dans les 5 ans à venir, au niveau budgétaire, du management de leurs ressources humaines et de la maîtrise de leur patrimoine (prise de compétence facultative aux termes de la LRU). **Le numérique constitue alors un levier intéressant pour atteindre cet objectif.**

La mise en place d'un **schéma stratégique** permet d'optimiser l'usage des nouvelles technologies dans les établissements scolaires sur la durée.

La **mobilisation des moyens** (humains, financiers) est une condition *sine qua none* de la mise en place des projets numériques. L'affectation de référents clairement identifiés aux missions TICE permet d'animer le réseau des acteurs et de suivre les projets dans la durée.
Il est important que les **expérimentations** soient suivies d'une évaluation rigoureuse qui permette d'établir l'utilité et le bon usage des outils.

Quels sont les freins ?

Les freins sont le plus souvent de nature stratégique, organisationnelle, humaine et juridique. En effet, le numérique n'est pas toujours intégré dans la stratégie établie par la direction.

Le changement des pratiques professionnelles enseignantes en vue d'intégrer les nouvelles technologies ne va de soi. Parmi les **obstacles** à une plus large utilisation de l'informatique en salle de classe, la question de la **fiabilité du matériel** est souvent citée. L'utilisation d'un matériel dont on ne maîtrise pas nécessairement tous les paramètres ou qui présente un risque de défaillance (matérielle ou due à une mauvaise manipulation, voire à une panne d'équipements centraux tels que les serveurs) face à une classe constitue un risque indéniable pour l'enseignant. La crainte technique peut aussi renforcer une réticence face à une réorganisation nécessaire des cours qui demande un investissement personnel conséquent. Une vidéo-reportage réalisée par la mission TICE de la Province Sud dans le collège de Plum (Mont Dore) soulignait l'importance de crédibiliser la fiabilité du tableau interactif aux yeux des professeurs et des élèves.

Contacts :
Direction : Charlotte Ullmann – 76 48 37 - direction@observatoire-numerique.nc
Communication & Coordination : Léna Hoffmann – 81 55 10 – communication@observatoire-numerique.nc

Le parc des établissements scolaires, qui comprend parfois plusieurs centaines de postes de travail, nécessite une **gestion** pour administrer les serveurs et les réseaux, détecter les dysfonctionnements, procéder à des opérations techniques de maintenance, de sauvegarde ou de dépannage de premier niveau, etc. Les techniciens informatiques deviennent des acteurs importants du bon fonctionnement des supports informatiques (vidéoprojecteur, ENT, TBI) et de l'accompagnement des professeurs et des élèves dans leurs propres réalisations multimédias (cours en ligne, télévision universitaire, etc.).

Comment mesurer l'investissement d'une politique numérique dédiée à l'éducation ?

Les seuls **indicateurs de moyens** existant aujourd'hui sont obtenus par l'intermédiaire d'enquête auprès des établissements pour connaître : la connexion, les matériels présents dans l'établissement, le nombre d'élèves par ordinateur, les dispositifs de sécurité des réseaux, les moyens humains dédiés aux TICE, les budgets dédiés aux projets numériques, les fonctionnalités des services en ligne voire des ENT quand ils existent, etc.

Parmi les **indicateurs de résultats** figurent le taux de réussite aux B2I et CI2 (Brevet et Certificat Informatique et Internet) par les élèves et les enseignants.

Bibliographie

- Rapport sur la contribution des nouvelles technologies à la modernisation du système éducatif, mars 2007, 54 p
- Henri ISAAC, Rapport sur l'université numérique, Octobre 2007, 54 p
- Caisse des Dépôts, Guide méthodologique de l'université numérique, Janvier 2009, 165 p
- OCDE, Conférence des Présidents des Universités, Caisse des Dépôts, L'Université numérique : éclairages internationaux, Juin 2010, 162 p

Pour aller plus loin…

- Educnet : www.educnet.education.fr
- Centre de Ressources et d'information sur les multimédias dans l'enseignement supérieur www.cerimes.education.fr
- Canal U : www.canal-u.fr
- Stratégie numérique de l'université de la Nouvelle-Calédonie : http://www.univ-nc.nc/sites/www.univ-nc.nc/files/strategie%20numerique%20UNC.pdf et son podcast http://www.youtube.com/user/ifingo

Contacts :
Direction : Charlotte Ullmann – 76 48 37 - direction@observatoire-numerique.nc
Communication & Coordination : Léna Hoffmann – 81 55 10 – communication@observatoire-numerique.nc