

PANORAMA DES RÉFÉRENTIELS DE COMPÉTENCES TIC EN USAGE DANS LES SYSTÈMES ÉDUCATIFS

Dossier établi par Christine Vaufrey pour le compte du CEPEC International, dans le cadre du projet Interreg 3A « eCulture - Contribution à l'insertion de modules eCulture dans les cursus d'enseignement supérieur en France et en Suisse ».

http://www.cepec-international.org/rubrique.php?id_rubrique=21

Document de présentation du projet :

http://www.ynترنت.org/info/128321/file/16723/eCult_interreg3a_synthesePUBLIC-v3.1.pdf

SOMMAIRE

PROBLEMATIQUE	2
L' ALPHABETISATION NUMERIQUE COMME PART INCONTOURNABLE DE L' EDUCATION DE BASE	2
L' ELABORATION DE PLANS NATIONAUX	3
<i>Les certifications « tous publics »</i>	<i>5</i>
DES COMPETENCES PARTIELLES, MEME CHEZ LES 'DIGITAL NATIVES'	5
LES BESOINS DE FORMATION DES ENSEIGNANTS	6
LES REFERENTIELS DE COMPETENCES	8
LES REFERENTIELS DE COMPETENCES TIC EN ENVIRONNEMENT SCOLAIRE	10
FRANCE	11
<i>Les B2I école, collège et lycée</i>	<i>11</i>
BELGIQUE	14
<i>Le passeport TIC</i>	<i>14</i>
GRANDE-BRETAGNE	16
<i>National Curriculum - ICT</i>	<i>16</i>
ÉTATS-UNIS	21
<i>NETS : National Educational Technology Standards for Students</i>	<i>21</i>
AUTRES PAYS	24

LES REFERENTIELS DE COMPETENCES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR	26
LES 3 PHASES DE L' ALPHABETISATION NUMERIQUE.	26
L' EVALUATION DES COMPETENCES NUMERIQUES DES ETUDIANTS	28
FRANCE	30
<i>Le C2I Niveau 1</i>	30
GRANDE-BRETAGNE.....	34
<i>University of Cambridge, International Diploma in IT Skills</i>	34
<i>University of Cambridge, International Diploma in ITC Skills</i>	37
<i>Ressource complémentaire</i>	40
REFERENTIELS DE COMPETENCES INFORMATIONNELLES.....	40
AMERIQUE DU NORD	41
<i>Norme sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur</i>	41
RESSOURCES COMPLEMENTAIRES.....	43
LES REFERENTIELS DE COMPETENCES DE SPECIALITES : LE CAS DE LA FORMATION DES ENSEIGNANTS	44
FRANCE	44
<i>Le C2I niveau 2 Enseignants</i>	44
<i>Ressource complémentaire</i>	48
UNION EUROPEENNE	48
<i>EPICT</i>	48
UNESCO	51
<i>ICT Competency standards for teachers</i>	51
RESSOURCES COMPLEMENTAIRES.....	54

Problématique

La généralisation de l'usage des Technologies de l'information et de la communication d'une part, la modification de la structure de croissance économique dans les pays développées, désormais basée bien plus sur la production de savoirs que sur la production de biens d'autre part, a rendu inévitable l'augmentation générale des compétences numériques dans la population.

L'ALPHABETISATION NUMERIQUE COMME PART INCONTOURNABLE DE L'EDUCATION DE BASE

L'Union Européenne a fait de cette montée en compétences un axe essentiel de développement de la société du savoir telle que l'appelle de ses vœux la stratégie de Lisbonne.

Bâtir l'Europe de la connaissance :

<http://europa.eu/scadplus/leg/fr/lvb/i23022.htm>

Des compétences numériques pour le XXIe siècle : stimuler la compétitivité, la croissance et l'emploi.

Version française :

http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/COMM_PDF_COM_2007_0496_F_FR_ACTE.pdf

Culture numérique : les compétences pour la société de l'information

http://ec.europa.eu/information_society/edutra/skills/index_fr.htm

L'UNESCO mesure régulièrement les performances des différentes régions du monde dans cette progression vers la société du savoir :

www.unesco.org/science/awos/societe_du_savoir.pdf

L'ELABORATION DE PLANS NATIONAUX

Partout dans le monde, les Etats élaborent des « stratégies numériques », des « plans pour la réduction de la fracture numérique », ou « Internet pour tous ».

Exemple en Nouvelle Zélande, avec la « Stratégie Digitale » :

The Digital Strategy is New Zealand's five year action plan to ensure we maximise the opportunities that Information and Communications Technologies (ICT) bring. It sets out targets and key actions for the next few years where budgets have already been committed.

<http://www.digitalstrategy.govt.nz/About-the-Strategy/>

En Belgique, avec le « Plan national de lutte contre la fracture numérique » :

Le projet de lutte contre la fracture numérique se déroulera en plusieurs étapes :

- *Dans un premier temps, la réalisation d'un inventaire des mesures prises aux niveaux fédéral, régional, communautaire et local sera réalisé par la Ministre de l'Intégration sociale. Esnet est chargé de ce travail.*
- *Dans un deuxième temps, le développement d'initiatives pilotes.*

La Ministre de l'Intégration sociale devra ensuite coordonner, en collaboration avec le Secrétaire d'Etat à l'informatisation de l'Etat Peter Vanvelthoven, la rédaction du Plan national d'inclusion numérique et la concertation nécessaire avec les Communautés et les Régions. Cette coordination sera assurée en concertation avec les ministres fédéraux concernés. Ce plan visera à dresser un diagnostic, partagé par les différents niveaux de pouvoirs, afin de leur permettre de coordonner leur action en faveur de l'inclusion numérique.

<http://egov.wallonie.be/pa07.htm>

En France, le « plan Internet pour tous », géré par la délégation aux usages de l'Internet :

<http://delegation.internet.gouv.fr/>

En Grande-Bretagne, mise en place d'une stratégie gouvernementale pour les TIC, Connecting the UK : The Digital Strategy

We must harness the power of ICT to modernise public services so they are as personalised, efficient and responsive as the most successful companies. We must be in the forefront of new technologies to remain globally competitive. And most important of all, we must make sure the whole of society can experience the benefits of the internet. Too many people still don't enjoy the advantages of that ICT offers.

<http://www.berr.gov.uk/files/file13434.pdf>

En Suisse, la création du réseau « Chevalier de la Communication » :

Dans le contexte du concours du "Chevalier de la communication" créé pour combler le fossé numérique en Suisse, un réseau s'est constitué avec pour objectif de permettre à tous les milieux de la population d'accéder aux moyens numériques d'information et de communication. Des personnalités issues du monde de la politique, de l'économie, de la formation et de la recherche s'engagent à ancrer la problématique du fossé numérique dans la population en Suisse, à promouvoir des moyens pour y remédier et à soutenir l'application de solutions.

<http://www.uvek.admin.ch/dokumentation/00474/00492/index.html?lang=fr&msg-id=1290>

Les certifications « tous publics »

Ces plans ont donné lieu à l'élaboration de référentiels et certifications « grand public ».

Passeport de Compétences Informatiques Européen (PCIE) :

<http://www.pcie.tm.fr/>

Son aspect très « technique » a été largement critiqué... Il reste néanmoins un référentiel très employé, dans tous les milieux (entreprises, milieux académiques, particuliers...).

France :

Référentiel PIM :

<http://delegation.internet.gouv.fr/chrge/PIM-referentiel-mars07.pdf>

Compétences « de base » pour utilisation des outils numériques. Intéressant dans la mesure où il a vocation à se déployer dans des lieux publics, accessibles à tous, et pas dans des lieux académiques.

Référentiel B2I Adultes, préparé dans les GRETA :

<http://www.educnet.education.fr/dossier/b2ic2i/refb2iadulte.htm>

Référentiel « Naviguer sur Internet » :

<http://www.educnet.education.fr/dossier/b2ic2i/refnsi.htm>

Grande-Bretagne :

La Grande-Bretagne a élaboré un référentiel intitulé « [Functional skills standards : ICT](#) », qui détaille les compétences TIC devant être acquises par tous, dans le cadre d'une société de l'information et du savoir. Ce curriculum est en étroite relation avec le curriculum scolaire sur la même thématique qui sera présenté plus loin.

DES COMPETENCES PARTIELLES, MEME CHEZ LES 'DIGITAL NATIVES'

La fracture numérique ne tient pas uniquement à un effet de génération. Les « digital natives » en effet, dispose de compétences partielles en matière de maniement des outils TIC, et analysent peu leurs pratiques.

Tout le monde s'accorde sur ce point :

Génération Google et TIC : peut faire mieux.

<http://pisani.blog.lemonde.fr/2008/01/21/generation-google-et-tic-peut-faire-mieux/>

Rapport britannique : Information behaviour of the researcher of the future.

http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/gg_final_keynote_11012008.pdf

France : les élèves eux-mêmes demandent à utiliser plus et mieux les outils multimédias dans le cadre scolaire.

Les enjeux d'Internet pour les élèves, Dany Hamon :

http://www.PedagoPsy.eu/enjeux_eleves.htm

LES BESOINS DE FORMATION DES ENSEIGNANTS

Pour combler la fracture numérique et inviter les usagers à mener une réflexion sur les impacts des outils numériques sur les modes de socialisation, le traitement et la production d'information, les modes de gouvernance... la plupart des experts s'accordent à dire qu'il faut renforcer les compétences des enseignants. Ceci, de manière à ce qu'eux-mêmes maîtrisent mieux les outils, soient en capacité de montrer par l'exemple l'intérêt de leur usage raisonné, et accompagnent les apprenants dans la pratique réflexive.

Belgique / Suisse : Intégrer les TIC dans ses pratiques : quels projets, quelles formations ? Article de Bernadette Charlier.

<http://www.unifr.ch/didactic/IMG/pdf/integrerlestitic.pdf>

Amérique latine : Modelo de Formación de Docentes en el Uso de las TIC en Educación con Fundamento en Constructivismo (Communautés virtuelles latinoaméricaines)

<http://www.educar.org/Proyectos/formaciondocenteentitc.asp>

Ecosse : Teachers' ICT skills and knowledge needs - Final Report to SOEID (Scotland) – Section 7 : The Way Forward.

<http://www.scotland.gov.uk/library/ict/append-section7.htm>

Recommandations finales :

The way forward - training and development.

Future training and development opportunities should focus on

- *applications and benefits for pupils and teachers and not simply on how to use the technology - this will create the interest and incentive to learn ;*
- *broadening awareness of a wide range of ICT resources, with less emphasis on word-processing and more on resources which are currently underused, such as the Internet and WWW, e-mail, and video conferencing ;*
- *ICT as a tool for lifelong learning for teachers as well as their pupils ;*
- *information literacy as well as ICT literacy: by focusing on the content of ICT, and not only the technology, teachers will become more aware of the value and benefits of ICT to themselves and their pupils*

Training must be focused on the types of ICT resources available to teachers in school: training in the use of ICT resources before they are available to teachers on a day-to-day basis will result in demotivation and wasted effort.

Training and development must enable teachers to work with a range of computers and operating systems: despite the fact that some authorities are moving towards a more coordinated approach in terms of hardware, teachers still need to be able to transfer their skills between different types of computer.

Teachers need to be encouraged to reflect on, and make decisions about, their own ICT development needs on an ongoing basis. This will ensure more involvement and ownership, and greater integration of ICT within the teaching and learning process; it should also avoid the problem of training being undertaken which is not appropriate to the ICT available in school.

Training and development opportunities must be flexible by allowing choice and guidance where appropriate for teachers who are at different stages of ICT literacy, who teach different levels and curricula, and who are at different stages in their own career progression.

Opportunities for continuing professional development (CPD) need to be available on an ongoing basis - i.e. not only the one-off event but also opportunities for teachers to continue to develop at a pace which suits their local circumstances and resources.

Teachers need to be encouraged to integrate self-development of ICT skills and knowledge into their normal development planning.

Belgique : La formation des enseignants aux TIC : allier pédagogie et innovation. Vidéoconférence de Marcel Lebrun.

<http://www.profetic.org/revue/La-formation-des-enseignants-aux>

Suisse : TIC dans les institutions de formation des enseignants : perspectives de recherche. HEP Bejune.

http://www.hep-bejune.ch/recherche/respf5/actes/Actes_Recherche_vol4.pdf/view

France : Formation initiale aux TIC des futurs professeurs d'école : entre représentation et évaluation. Article de Pascale Aoude.

http://blogs.univ-paris5.fr/hw09325/files/222/1170/AOUDE_Article_10_2007.pdf

LES REFERENTIELS DE COMPETENCES

A quels objectifs répond la formation des jeunes et des adultes aux TIC et à l'eCulture ? Quelles compétences faut-il privilégier ? Les référentiels de compétences élaborés partout où a émergé cette conscience d'un besoin de formation répondent à ces questions.

Ce dossier présente des référentiels de compétences TIC recensés dans les pays francophones et anglophones et dans les organisations internationales (Union européenne, UNESCO) ; il s'agit d'une sélection partielle, qui vise à présenter les différentes approches et visions des outils numériques à l'œuvre. Nous présenterons trois types de référentiels, inscrits dans un continuum :

- 1- Les référentiels utilisés dans le cadre scolaire ;
- 2- Les référentiels utilisés dans le cadre de l'enseignement supérieur ;
- 3- Les référentiels utilisés dans le cadre de la formation initiale ou continue des enseignants.

De nombreux pays ne disposent pas de référentiels de compétences TIC. Il peut s'agir d'un choix de la part de leurs administrations centrales, ou témoigner d'une réflexion encore en cours, qui n'a pas débouché sur l'élaboration de référentiels nationaux ou régionaux. A titre d'exemple, on mentionnera la réflexion à l'œuvre sur l'intégration des TIC dans le monde hispanique, tant en Espagne qu'en Amérique du Sud. Cette réflexion est très vivante, stimulante mais, en l'absence de produits aboutis (référentiels, programmes nationaux de cours...) n'a pu être intégrée à ce dossier.

Les référentiels seront présentés par pays, de la manière suivante :

- Intitulé exact du référentiel
- Date de création, environnement d'apprentissage rattaché
- Liste des compétences / des ensembles de compétences proposées

- Orientation principale du référentiel
- Aspects remarquables du référentiel
- Ressources et documents liés.

Pour les référentiels en anglais, nous avons effectué des traductions partielles des items, et vous prions de nous excuser de certaines approximations. Les références du document original sont toujours fournies.

Les référentiels les plus longs, qui n'ont pu être résumés dans ce document, sont fournis en annexes.

Les référentiels de compétences TIC en environnement scolaire

Certains pays européens (Danemark, Pays-Bas...) ont adopté le référentiel du [PCIE](#) et l'ont adapté au contexte scolaire. La France et la Grande-Bretagne n'ont pas suivi le même chemin, et ont élaboré leurs propres référentiels et systèmes de certification liés.

La Belgique dispose d'un « passeport TIC » de base, qui se cantonne à quelques compétences élémentaires, à partir desquelles enseignants et élèves peuvent construire des compétences plus élaborées.




De nombreux pays européens n'ont pas adopté de référentiel de compétences TIC dans le cadre scolaire. Ils poursuivent pourtant une réflexion approfondie sur la place des TIC à l'école et la méthodologie guidant leur utilisation. Dans les pays à tradition fédérale (Espagne, Suisse...), l'administration centrale propose un cadre global, une stratégie d'approche des TIC, les états, provinces ou cantons se chargeant des déclinaisons locales et pédagogiques.

Hors d'Europe, nous nous arrêterons sur le référentiel majoritaire dans les établissements scolaires, qui témoigne d'une ambition bien supérieure à celle de la plupart des référentiels européens (Grande-Bretagne non comprise, son référentiel étant très proche, dans l'esprit, du NETS américain).

Des pays tels que le Canada ou l'Australie fonctionnent comme les états fédéraux d'Europe et ne disposent donc pas d'un référentiel national unique.

FRANCE

Les B2I école, collège et lycée

<p>B2i ® école</p> 	<p>B2i ® collège</p> 	<p>B2i ® lycée-CFA</p> 
<p>Intitulé des référentiels B2I école</p>	<p>B2I collège</p>	<p>B2I lycée-CFA</p>
<p>Institution responsable de l'élaboration, date</p>		
<p>Ministère de l'Education Nationale L'arrêté du 14 juin 2006 a fixé les connaissances et capacités exigibles pour le B2i école BO n° 29 du 20/07/2006 (annexe1)</p>	<p>Ministère de l'Education Nationale Les connaissances et capacités exigibles pour le B2i collège ont été définies dans l'annexe 2 de l'arrêté du 14 juin 2006 BO n° 29 du 20/07/2006</p>	<p>Ministère de l'Education Nationale Les connaissances et capacités exigibles pour le B2i lycée ont été définies dans l'annexe 3 de l'arrêté du 14 juin 2006 BO n° 29 du 20/07/2006</p>
<p>Publics cibles</p>		
<p>Elèves école élémentaire (5 années de scolarité)</p>	<p>Elèves collèges (4 années de scolarité)</p>	<p>Elèves lycées et centres d'apprentissage (3 à 4 années de scolarité)</p>
<p>Caractéristiques</p> <p>Liste des ensembles de compétences</p> <p>Les contenus pédagogiques sont organisés en cinq domaines communs aux trois niveaux :</p> <p>1- S'approprier un environnement informatique de travail. Connaissances principales : Un environnement informatique permet grâce à des logiciels d'acquérir,</p>		

stocker, traiter des données codées pour produire des résultats. Les environnements informatiques peuvent communiquer entre eux et en particulier en réseau.

2- Adopter une attitude responsable. Connaissances principales : Des lois et des règlements régissent l'usage des TIC. La validité des résultats est liée à la validité des données et des traitements informatiques.

3- Créer, produire, traiter et exploiter des données. Connaissances principales : L'adéquation entre la nature des données et le type de logiciel détermine la pertinence du résultat des traitements.

4- S'informer, se documenter. Connaissances principales : Les outils de recherche utilisent des critères de classement et de sélection de l'information.


5- Communiquer, échanger. Connaissances principales : Des outils de communication numérique permettent des échanges en mode direct ou en mode différé.

<p><u>Capacités domaine 1 :</u> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifier la fonction des différents éléments composant l'environnement informatique ; - démarrer et arrêter les équipements et les logiciels ; - utiliser des dispositifs de pointage et de saisie (souris, clavier, stylet...) ; - se déplacer dans une arborescence. 	<p><u>Capacités domaine 1 :</u> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser, gérer un espace de stockage à disposition - utiliser les périphériques à disposition ; - utiliser les logiciels et les services à disposition. 	<p><u>Capacités domaine 1 :</u> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - organiser son espace de travail ; - être autonome dans l'usage des services et des outils ; - être responsable vis à vis des services et outils et conscient des coûts d'usage.
<p><u>Capacités domaine 2 :</u> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - appliquer les règles élémentaires d'usage de l'informatique et de l'internet ; - faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement ; - participer à des travaux collaboratifs en connaissant les enjeux et en respectant les règles. 	<p><u>Capacités domaine 2 :</u> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaître et respecter les règles élémentaires du droit relatif à sa pratique ; - protéger sa personne et ses données ; - faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement ; - participer à des travaux collaboratifs en connaissant les enjeux et en respectant les règles. 	<p><u>Capacités domaine 2 :</u> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaître et respecter les règles élémentaires du droit relatif à l'informatique et à l'Internet ; - protéger sa personne et ses données ; - faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement ; - participer à des travaux collaboratifs en connaissant les enjeux et en respectant les règles.
<p><u>Capacités domaine 3 :</u> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - créer, produire un document numérique et le modifier ; - organiser dans un même document des médias différents (texte, image ou son), issus d'une 	<p><u>Capacités domaine 3 :</u> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - saisir et mettre en page un texte ; - traiter une image, un son ou une vidéo ; - organiser la composition du document, prévoir sa 	<p><u>Capacités domaine 3 :</u> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - concevoir des documents numériques en choisissant le logiciel, le service ou le matériel adapté ; - exploiter des données ou des documents

bibliothèque ou de sa propre composition.	présentation en fonction de sa destination ; - différencier une situation simulée ou modélisée d'une situation réelle.	numériques ; - coopérer à la réalisation collective d'un document - modifier un ou plusieurs paramètres d'une situation simulée ou modélisée.
<u>Capacité domaine 4 :</u> L'élève doit être capable de : - consulter un document à l'écran ; - identifier et trier des informations dans un document ; - utiliser les fonctions de base d'un navigateur ; - effectuer une recherche simple.	<u>Capacité domaine 4 :</u> L'élève doit être capable de : - consulter des bases documentaires en mode simple (plein texte) ; - identifier, trier et évaluer des ressources ; - chercher et sélectionner l'information demandée.	<u>Capacité domaine 4 :</u> L'élève doit être capable de : - consulter des bases documentaires en mode expert ou avancé ; - choisir et consulter des ressources ; - identifier, trier et évaluer les informations.
<u>Capacités domaine 5 :</u> L'élève doit être capable de : - envoyer et recevoir un message, un commentaire - découvrir différentes situations de communication en mode direct ou différé.	<u>Capacités domaine 5 :</u> L'élève doit être capable de : - écrire, envoyer, diffuser, publier ; - recevoir un message, un commentaire y compris avec pièces jointes ; - exploiter les spécificités des différentes situations de communication en temps réel ou différé.	<u>Capacités domaine 5 :</u> L'élève doit être capable de : - produire et diffuser un message ou un commentaire en choisissant le mode de communication, privé ou public en mode direct ou différé, selon l'information à diffuser ; - recevoir un message y compris avec pièces jointes ou un commentaire.
Orientation principale Compétences procédurales		
Aspects remarquables Ces référentiels visent à accompagner les élèves dans l'acquisition de compétences procédurales leur permettant d'effectuer un nombre limité de tâches au moyen des outils numériques.		
Ressources et textes complémentaires Un grand nombre de ressources argumentaires et pédagogiques accompagnent ce référentiel. Le CEPEC a produit des brochures pour accompagner la mise en œuvre de ces référentiels. Quand on parle du B2I et des TIC : rêve ou réalité ? Article de Bruno Devauchelle.		

BELGIQUE

Le passeport TIC


Intitulé des référentiels Passeport TIC
Institution responsable de l'élaboration, date
Ministère de la Communauté française Administration générale de l'Enseignement et de la recherche scientifique
Publics cibles les élèves du 1er degré de l'enseignement secondaire ordinaire, les élèves des formes 3 et 4 de l'enseignement spécialisé.
Caractéristiques Liste des ensembles de compétences Les contenus pédagogiques sont organisés en cinq groupes de savoir-faire : 1- Maîtriser les premières bases de l'outil informatique ; 2- Produire et exploiter des documents ; 3- Exploiter des sources d'information numérique ; 4- Communiquer au moyen de la messagerie électronique ; 5- Adopter une attitude citoyenne face à l'outil informatique et aux informations qu'il véhicule.
<u>Compétences groupe 1 :</u> Allumer, éteindre l'ordinateur ; ouvrir et fermer un dossier, un fichier ; créer un dossier ; enregistrer un fichier ; nommer ou renommer un fichier, un dossier ;

déplacer, copier, coller ; utiliser le clavier ; utiliser la souris pour déplacer le pointeur, sélectionner une portion de texte, valider un choix ; utiliser les boutons gauche et droit de la souris à bon escient ; ouvrir une session sur le réseau de l'école ; démarrer un programme, un logiciel ; quitter une application ; les composants et périphériques.
<u>Compétences groupe 2 :</u> Gérer des pages ; copier-coller / couper – coller ; choisir une police ; utiliser la fonction « paragraphe » ; justifier, aligner, centrer un texte ; utiliser les puces ; insérer et utiliser un tableau.
<u>Compétences groupe 3 :</u> Lancer un navigateur Internet ; utiliser les principales fonctions d'un navigateur ; lancer un moteur de recherche ; utiliser les mots-clés ; copier – coller – imprimer l'information trouvée ; choisir une image pour une recherche précise ; sauvegarder tout ou partie du document trouvé ; mentionner les références d'un document utilisé.
<u>Compétences groupe 4 :</u> Lancer la messagerie et accéder à son compte ; ouvrir un message électronique ; identifier l'auteur et son adresse électronique ; gérer son carnet d'adresses ; ouvrir un fichier attaché et l'enregistrer en toute sécurité ; attacher un fichier à un courriel ; envoyer un message électronique ; répondre à un courriel ; rédiger un message : adresse, objet, contenu, signature ; transférer un message électronique.
<u>Compétences groupe 5 :</u> S'assurer de la validité des informations découvertes ; respecter la propriété intellectuelle ; adopter une attitude responsable vis-à-vis des dangers de l'Internet : spams, virus, identification.
Orientation principale Compétences procédurales élémentaires.
Aspects remarquables Ce référentiel établit une liste très limitée de compétences élémentaires, qui permettent tout au plus une familiarisation avec un petit nombre d'outils numériques. Les enseignants ont toute latitude pour aller au-delà.
Ressources et textes complémentaires Des ressources pédagogiques sont jointes à ce référentiel, pour son exploitation dans les différentes disciplines scolaires. Plan stratégique en matière d'intégration des TIC en Communauté française de Belgique dans les établissements scolaires de l'enseignement obligatoire et de promotion sociale : http://www.enseignement.be/prof/dossiers/tice/cf/index.asp

GRANDE-BRETAGNE

National Curriculum - ICT

Intitulé du référentiel National Curriculum : ICT			
Institution responsable de l'élaboration, date Qualifications and Curriculum Authority : organisme public financé par le Département pour l'enfance, l'école et la famille. Nouveau curriculum mis en place pour la période 2008-2011.			
Publics cibles			
Key stage 1 : Elèves 1 ^e et 2 ^e année de scolarité (âge moyen : 5 – 7 ans)	Key Stage 2 : Elèves 3 ^e à 6 ^e année de scolarité (âge moyen : 7 à 11 ans)	Key Stage 3 : Elèves 7 ^e à 9 ^e années de scolarité (âge moyen : 11 à 14 ans)	Key Stage 4 : Elèves 10 ^e et 11 ^e années de scolarité (âge moyen : 15- 16 ans)
Caractéristiques			
Liste des ensembles de compétences			
Les contenus pédagogiques sont organisés en quatre domaines communs aux quatre niveaux :			
1- Finding things out – Trouver des éléments à l'extérieur (dans des sources externes)			
2- Developing ideas and making things happen – Développer des idées et les concrétiser			
3- Exchanging and sharing informations – Echanger et partager des informations			
4- Reviewing, modifying and evaluating work as it progresses – Réviser, modifier et évaluer un travail tout au long de sa progression			
<u>Connaissances, savoirs-faire et compréhension :</u> <i>During key stage 1 pupils explore ICT and learn to use it confidently and with purpose to achieve specific outcomes. They start to use ICT to develop their ideas and record their creative work. They become familiar with hardware and software.</i> Tout au long de ce niveau, les élèves	<u>Connaissances, savoirs-faire et compréhension :</u> <i>During key stage 2 pupils use a wider range of ICT tools and information sources to support their work in other subjects. They develop their research skills and decide what information is appropriate for their work. They begin to question the plausibility and quality of information. They learn</i>	<u>Connaissances, savoirs-faire et compréhension :</u> <i>During key stage 3 pupils become increasingly independent users of ICT tools and information sources. They have a better understanding of how ICT can help their work in other subjects and develop their ability to judge when and how to use ICT and where it has limitations. They think</i>	<u>Connaissances, savoirs-faire et compréhension :</u> <i>During key stage 4 pupils become more responsible for choosing and using ICT tools and information sources. They use a wide range of ICT applications confidently and effectively, and are able to work independently much of the time. They choose and design ICT systems</i>

<p>s'initient aux TIC et apprennent à les utiliser en confiance et avec a-propos pour atteindre des objectifs précis. Ils commenceront à utiliser les TIC pour développer leurs idées et enregistrer leurs travaux personnels. Ils se familiariseront avec le hardware et le software.</p>	<p><i>how to amend their work and present it in a way that suits its audience.</i></p> <p>Tout au long de ce niveau, les élèves utilisent une large gamme d'outils TIC et de sources d'information pour alimenter transversalement leurs différents travaux. Ils développent leurs habiletés de recherche et sont en capacités de sélectionner l'information pertinente pour leur travail. Ils commencent à interroger la véracité et la qualité de l'information. Ils apprennent à améliorer leur travail et à le présenter d'une manière appropriée à leur audience.</p>	<p><i>about the quality and reliability of information, and access and combine increasing amounts of information. They become more focused, efficient and rigorous in their use of ICT, and carry out a range of increasingly complex tasks.</i></p> <p>Tout au long de ce niveau, les élèves deviennent progressivement des utilisateurs autonomes des outils TIC et des sources d'information. Ils ont une meilleure compréhension de la manière dont les TIC peuvent les aider transversalement dans leurs travaux . Ils développent leur capacité à mesurer quand et comment ils peuvent utiliser les TIC et quelles en sont les limites. Ils sont en capacité de mesurer la qualité et la fiabilité de l'information, d'accéder à une quantité croissante d'informations et de les combiner. Ils deviennent plus pertinents, efficaces et rigoureux dans l'usage des TIC et sont capables de prendre en charge un nombre croissant de tâches complexes.</p>	<p><i>to suit particular needs and may design and implement systems for other people to use. They work with others to carry out and evaluate their work.</i></p> <p>Tout au long de ce niveau, les élèves font preuve d'une responsabilité grandissante dans le choix et les usages des TIC et des sources d'information. Ils utilisent un large choix d'applications TIC de manière sûre et efficace, et sont capables de travailler de manière indépendante la plupart du temps. Ils choisissent et configurent des systèmes TIC en réponse à leurs besoins spécifiques et sont capables de configurer et d'installer des systèmes pour les usages et besoins d'autres personnes. Ils savent travailler avec d'autres pour réaliser et évaluer une tâche.</p>
<p>1- Pupils should be taught how to:</p> <p>a) gather information from a variety of sources [for example, people, books, databases, CDROMs, videos and TV]</p> <p>b) enter and store information in a variety of forms [for example, storing information in a prepared database, saving work]</p>	<p>1- Pupils should be taught:</p> <p>a) to talk about what information they need and how they can find and use it [for example, searching the internet or a CDROM, using printed material, asking people]</p> <p>b) how to prepare information for development using ICT, including selecting suitable sources, finding</p>	<p>1- Pupils should be taught:</p> <p>a) to be systematic in considering the information they need and to discuss how it will be used</p> <p>b) how to obtain information well matched to purpose by selecting appropriate sources, using and refining search methods and questioning the plausibility and value</p>	<p>1- Pupils should be taught:</p> <p>a) how to analyse the requirements of tasks, taking into account the information they need and the ways they will use it</p> <p>b) to be discriminating in their use of information sources and ICT tools.</p>

<p>c) retrieve information that has been stored [for example, using a CDROM, loading saved work] .</p>	<p>information, classifying it and checking it for accuracy [for example, finding information from books or newspapers, creating a class database, classifying by characteristics and purposes, checking the spelling of names is consistent]</p> <p>c) to interpret information, to check it is relevant and reasonable and to think about what might happen if there were any errors or omissions.</p>	<p>of the information found</p> <p>c) how to collect, enter, analyse and evaluate quantitative and qualitative information, checking its accuracy [for example, carrying out a survey of local traffic, analysing data gathered in fieldwork] .</p>	
<p>2- Pupils should be taught:</p> <p>a) to use text, tables, images and sound to develop their ideas</p> <p>b) how to select from and add to information they have retrieved for particular purposes</p> <p>c) how to plan and give instructions to make things happen [for example, programming a floor turtle, placing instructions in the right order]</p> <p>d) to try things out and explore what happens in real and imaginary situations [for example, trying out different colours on an image, using an adventure game or simulation] .</p>	<p>2- Pupils should be taught:</p> <p>a) how to develop and refine ideas by bringing together, organising and reorganising text, tables, images and sound as appropriate [for example, desktop publishing, multimedia presentations]</p> <p>b) how to create, test, improve and refine sequences of instructions to make things happen and to monitor events and respond to them [for example, monitoring changes in temperature, detecting light levels and turning on a light]</p> <p>c) to use simulations and explore models in order to answer 'What if ... ?' questions, to investigate and evaluate the effect of changing values and to identify patterns and relationships [for example, simulation software, spreadsheet models] .</p>	<p>2- Pupils should be taught:</p> <p>a) to develop and explore information, solve problems and derive new information for particular purposes [for example, deriving totals from raw data, reaching conclusions by exploring information]</p> <p>b) how to use ICT to measure, record, respond to and control events by planning, testing and modifying sequences of instructions [for example, using automatic weather stations, datalogging in fieldwork and experiments, using feedback to control devices]</p> <p>c) how to use ICT to test predictions and discover patterns and relationships, by exploring, evaluating and developing models and changing their rules and values</p> <p>d) to recognise where groups of instructions need repeating and to automate frequently used processes</p>	<p>2- Pupils should be taught to:</p> <p>a) use ICT to enhance their learning and the quality of their work</p> <p>b) use ICT effectively to explore, develop and interpret information and solve problems in a variety of subjects and contexts</p> <p>c) apply, as appropriate, the concepts and techniques of using ICT to measure, record, respond to, control and automate events</p> <p>d) apply, as appropriate, the concepts and techniques of ICTbased modelling, considering their advantages and limitations against other methods.</p>

		by constructing efficient procedures that are fit for purpose [for example, templates and macros, control procedures, formulae and calculations in spreadsheets] .	
<p>3- Pupils should be taught:</p> <p>a) how to share their ideas by presenting information in a variety of forms [for example, text, images, tables, sounds]</p> <p>b) to present their completed work effectively [for example, for public display] .</p>	<p>3- Pupils should be taught:</p> <p>a) how to share and exchange information in a variety of forms, including email [for example, displays, posters, animations, musical compositions]</p> <p>b) to be sensitive to the needs of the audience and think carefully about the content and quality when communicating information [for example, work for presentation to other pupils, writing for parents, publishing on the internet] .</p>	<p>3- Pupils should be taught:</p> <p>a) how to interpret information and to reorganise and present it in a variety of forms that are fit for purpose [for example, information about a charitable cause presented in a leaflet for a school fundraising event]</p> <p>b) to use a range of ICT tools efficiently to draft, bring together and refine information and create good quality presentations in a form that is sensitive to the needs of particular audiences and suits the information content</p> <p>c) how to use ICT, including email, to share and exchange information effectively [for example, web publishing, video conferencing] .</p>	<p>3- Pupils should be taught to:</p> <p>a) use information sources and ICT tools effectively to share, exchange and present information in a variety of subjects and contexts</p> <p>b) consider how the information found and developed using ICT should be interpreted and presented in forms that are sensitive to the needs of particular audiences, fit for purpose and suit the information content.</p>
<p>4- Pupils should be taught to:</p> <p>a) review what they have done to help them develop their ideas</p> <p>b) describe the effects of their actions</p> <p>c) talk about what they might change in future work.</p>	<p>4- Pupils should be taught to:</p> <p>a) review what they and others have done to help them develop their ideas</p> <p>b) describe and talk about the effectiveness of their work with ICT, comparing it with other methods and considering the effect it has on others [for example, the impact made by a desktop published newsletter or poster]</p> <p>c) talk about how they could</p>	<p>4- Pupils should be taught to:</p> <p>a) reflect critically on their own and others' uses of ICT to help them develop and improve their ideas and the quality of their work</p> <p>b) share their views and experiences of ICT, considering the range of its uses and talking about its significance to individuals, communities and society</p> <p>c) discuss how they might use ICT in</p>	<p>4- Pupils should be taught to:</p> <p>a) evaluate the effectiveness of their own and others' uses of information sources and ICT tools, using the results to improve the quality of their work and to inform future judgements</p> <p>b) reflect critically on the impact of ICT on their own and others' lives, considering the social, economic, political, legal, ethical and moral</p>

	improve future work.	future work and how they would judge its effectiveness, using relevant technical terms d) be independent and discriminating when using ICT.	issues [for example, changes to working practices, the economic impact of ecommerce, the implications of personal information gathered, held and exchanged using ICT] c) use their initiative to find out about and exploit the potential of more advanced or new ICT tools and information sources [for example, new sites on the internet, new or upgraded application software] .
Orientation principale			
Compétences complexes au niveau procédural, cognitif, organisationnel			
Aspects remarquables			
<p>Il s'agit d'un véritable « référentiel de compétences en eCulture », qui fixe les compétences à développer et à exploiter dans une société numérique.</p> <p>Les outils numériques sont placés dans des ensembles de tâches plus vastes, l'objectif est non pas seulement d'en maîtriser l'usage, mais de savoir pourquoi les utiliser et ce que leur utilisation engendre.</p> <p>Le référentiel valorise les compétences organisationnelles et méthodologiques : il s'agit « d'apprendre à apprendre » .</p> <p>La créativité, l'expérimentation, la découverte de nouveaux outils et univers sont valorisés, comme compétences clés de maîtrise des environnements numériques.</p>			
Ressources et textes complémentaires			
Des ressources pédagogiques sont associées à ce référentiel.			

ETATS-UNIS

NETS : National Educational Technology Standards for Students

Intitulé du référentiel NETS : National Educational Technology Standards for Students			
Institution responsable de l'élaboration, date			
ISTE : International Society for Technology in Education . Organisation sans but lucratif, basée à Washington DC, dont le but est d'améliorer l'enseignement, l'apprentissage et la gestion scolaire par le biais d'un accroissement des usages effectif des technologies tout au long du cycle scolaire et via la formation des enseignants. ISTE est à l'origine de la création des référentiels NETS. Elle compte plus de 85 000 membres autour du monde, en majorité aux Etats-Unis. Le NETS a été développé en direction de 3 publics : les élèves (ci-après dénommés « students »), les enseignants et les administrateurs scolaires. Nous ne traiterons ici que du NETS Students. Dernière version de ce référentiel : 2007.			
Publics cibles			
Grades PK – 2 : Elèves maternelle, 1 ^e et 2 ^e année de scolarité (âge moyen : 4 – 8 ans)	Grades 3 – 5 : Elèves 3 ^e à 5 ^e année de scolarité (âge moyen : 8 – 11 ans)	Grades 6 – 8 : Elèves 6 ^e à 8 ^e année de scolarité (âge moyen : 11 – 14 ans)	Grades 9 – 12 : Elèves 9 ^e à 12 ^e année de scolarité (âge moyen : 14 – 18 ans)
Caractéristiques			
Liste des ensembles de compétences			
Les contenus pédagogiques sont organisés en six domaines communs aux quatre niveaux :			
1- <i>Creativity and Innovation. Students demonstrate creative thinking, construct knowledge, and develop innovative products and processes using technology.</i> Créativité et innovation. Les élèves font preuve d'une pensée créative, d'un savoir organisé et développent des produits et procédés innovants en utilisant les technologies.			
2- <i>Communication and Collaboration. Students use digital media and environments to communicate and work collaboratively, including at a distance, to support individual learning and contribute to the learning of others.</i> Communication et collaboration. Les élèves utilisent les outils et environnements numériques pour communiquer et travailler en collaboration, y compris à distance, pour soutenir leurs apprentissages individuels et contribuer aux apprentissages des autres.			
3- <i>Research and Information Fluency. Students apply digital tools to gather, evaluate, and use information.</i> Aisance dans la recherche et l'information. Les élèves utilisent les outils numériques pour recueillir, évaluer et utiliser l'information.			
4- <i>Critical Thinking, Problem-Solving and Decision-Making. Students use critical thinking skills to plan and conduct research, manage projects, solve problems and make informed decisions using appropriate digital tools and resources.</i> Pensée critique, résolution de problèmes et prise de décision. Les élèves font preuve d'habiletés de pensée critique pour planifier et mener une recherche, conduire des projets, résoudre des problèmes et prendre des décisions informées			

en utilisant les outils et ressources numériques appropriées.

5- *Digital Citizenship. Students understand human, cultural, and societal issues related to technology and practice legal and ethical behavior.* Citoyenneté numérique. Les élèves comprennent les problématiques humaines, culturelles et sociétales liées aux technologies et adoptent des comportements légaux et éthiques.

6- *Technology Operations and Concepts. Students demonstrate a sound understanding of technology concepts, systems and operations.* Procédures et concepts liés à la technologie. Les élèves font preuve d'une compréhension approfondie des concepts, systèmes et procédures liés à la technologie.

[Version détaillée du NETS Students.](#)

Ces compétences sont déclinées en activités d'apprentissage adaptées à chacun des niveaux. Chaque activité permet d'acquérir une ou plusieurs des 6 compétences clés (les chiffres entre parenthèses renvoient aux compétences clés).

<p><u>Activités d'apprentissage :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Illustrate and communicate original ideas and stories using digital tools and media-rich resources. (1, 2) 2. Identify, research, and collect data on an environmental issue using digital resources and propose a developmentally appropriate solution. (1, 3, 4) 3. Engage in learning activities with learners from multiple cultures through e-mail and other electronic means. (2, 6) 4. In a collaborative work group, use a variety of technologies to produce a digital presentation or product in a curriculum area. (1, 2, 6) 5. Find and evaluate information related to a current or historical person or event using digital resources. (3) 6. Use simulations and graphical organizers to explore and depict patterns of growth such as the life cycles of plants and animals. (1, 3, 4) 	<p><u>Activités d'apprentissage :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produce a media-rich digital story about a significant local event based on first-person interviews. (1, 2, 3, 4) 2. Use digital-imaging technology to modify or create works of art for use in a digital presentation. (1, 2, 6) 3. Recognize bias in digital resources while researching an environmental issue with guidance from the teacher. (3, 4) 4. Select and apply digital tools to collect, organize, and analyze data to evaluate theories or test hypotheses. (3, 4, 6) 5. Identify and investigate a global issue and generate possible solutions using digital tools and resources. (3, 4) 6. Conduct science experiments using digital instruments and measurement devices. (4, 6) 7. Conceptualize, guide, and manage individual or group learning projects using digital planning tools with 	<p><u>Activités d'apprentissage :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describe and illustrate a content-related concept or process using a model, simulation, or concept-mapping software. (1, 2) 2. Create original animations or videos documenting school, community, or local events. (1, 2, 6) 3. Gather data, examine patterns, and apply information for decision making using digital tools and resources. (1, 4) 4. Participate in a cooperative learning project in an online learning community. (2) 5. Evaluate digital resources to determine the credibility of the author and publisher and the timeliness and accuracy of the content. (3) 6. Employ data-collection technology such as probes, handheld devices, and geographic mapping systems to gather, view, analyze, and report results for content-related problems. 	<p><u>Activités d'apprentissage :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Design, develop, and test a digital learning game to demonstrate knowledge and skills related to curriculum content. (1, 4) 2. Create and publish an online art gallery with examples and commentary that demonstrate an understanding of different historical periods, cultures, and countries. (1, 2) 3. Select digital tools or resources to use for a real-world task and justify the selection based on their efficiency and effectiveness. (3, 6) 4. Employ curriculum-specific simulations to practice critical-thinking processes. (1, 4) 5. Identify a complex global issue, develop a systematic plan of investigation, and present innovative sustainable solutions. (1, 2, 3, 4) 6. Analyze the capabilities and limitations of current and emerging technology resources and assess their
--	---	---	--

<p>7. Demonstrate the safe and cooperative use of technology. (5)</p> <p>8. Independently apply digital tools and resources to address a variety of tasks and problems. (4, 6)</p> <p>9. Communicate about technology using developmentally appropriate and accurate terminology. (6)</p> <p>10. Demonstrate the ability to navigate in virtual environments such as electronic books, simulation software, and Web sites. (6)</p>	<p>teacher support. (4, 6)</p> <p>8. Practice injury prevention by applying a variety of ergonomic strategies when using technology. (5)</p> <p>9. Debate the effect of existing and emerging technologies on individuals, society, and the global community. (5, 6)</p> <p>10. Apply previous knowledge of digital technology operations to analyze and solve current hardware and software problems. (4, 6)</p>	<p>(3, 4, 6)</p> <p>7. Select and use the appropriate tools and digital resources to accomplish a variety of tasks and to solve problems. (3, 4, 6)</p> <p>8. Use collaborative electronic authoring tools to explore common curriculum content from multicultural perspectives with other learners. (2, 3, 4, 5)</p> <p>9. Integrate a variety of file types to create and illustrate a document or presentation. (1, 6)</p> <p>10. Independently develop and apply strategies for identifying and solving routine hardware and software problems. (4, 6)</p>	<p>potential to address personal, social, lifelong learning, and career needs. (4, 5, 6)</p> <p>7. Design a Web site that meets accessibility requirements. (1, 5)</p> <p>8. Model legal and ethical behaviors when using information and technology by properly selecting, acquiring, and citing resources. (3, 5)</p> <p>9. Create media-rich presentations for other students on the appropriate and ethical use of digital tools and resources. (1, 5)</p> <p>10. Configure and troubleshoot hardware, software, and network systems to optimize their use for learning and productivity. (4, 6)</p>
<p>Orientation principale</p> <p>Compétences complexes au niveau procédural, cognitif, organisationnel, sociétal.</p>			
<p>Aspects remarquables</p> <p>Il s'agit là aussi d'un véritable « référentiel de compétences en eCulture », qui fixe les compétences à développer et exploiter dans une société numérique. Les jeunes sont accompagnés dans l'apprentissage d'outils sophistiqués (modélisation graphique, environnements virtuels...). Le but est qu'ils deviennent des utilisateurs autonomes, capables de créer les outils et environnements dont ils ont besoin.</p> <p>La créativité, l'exploration sont valorisés. Les outils sont au service de la créativité et de l'expression personnelle.</p> <p>Ce référentiel fait apparaître une compétence de « citoyenneté numérique », qui s'acquiert dès les premiers stades de la scolarité. La numérisation de la société est suffisamment avancée pour que les usagers aient, très jeunes, un regard critique sur les mutations en cours.</p> <p>Les compétences mises en avant sont proches des compétences transversales recherchées dans les contextes professionnels : gestion de projet, résolution de problèmes, capacités à prendre des décisions.</p>			
<p>Ressources et textes complémentaires</p> <p>De nombreux documents, des ressources pédagogiques, sont associés à ce référentiel. Un référentiel de compétences est par ailleurs proposé aux enseignants.</p>			

La programmation : nouvelle « alphabétisation » pour le XXI^e siècle :

<http://www.edutopia.org/literacy-computer-programming>

AUTRES PAYS

Espagne - Etat de la réflexion sur les compétences TIC et la place des outils numériques à l'école (en espagnol) :

http://www.cnice.mec.es/noticias/informe_tic/

Suisse – TIC et formation en Suisse, édition 2007 :

<http://www.educa.coop/dyn/9.asp?url=78786%2Easp>

Stratégie de la CDIP (Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique) en matière de TIC et de médias, 1^{er} mars 2007 :

http://www.edk.ch/PDF_Downloads/ICT/ICT-Strategie_Kantone_f.pdf

Canada – La littératie avec les TIC dans tous les programmes d'études :

<http://www.edu.gov.mb.ca/m12/tic/litteratie/accueil.html>

Curriculum TIC dans l'état d'Alberta :

http://www.education.gov.ab.ca/k_12/curriculum/bysubject/ict/

Ressources pour l'intégration des TIC, Colombie Britannique :

<http://www.bced.gov.bc.ca/technology/6-9.htm>

Australie – Statements of Learnings for ICT :

http://www.curriculum.edu.au/verve/_resources/SOL06_ICT.pdf

Dans ce document, 5 ensembles de compétences sont retenus :

- Les TIC pour la recherche et l'investigation (*Inquiring with ICT*) ;

- Les TIC pour la création (*Creating with ICT*) ;
- Les TIC pour la communication (*Communicating with ICT*)
- Les TIC face à l'éthique et aux problématiques sociales (*Ethics, issues and ICT*) ;
- Savoir utiliser les TIC (Operating ICT).

Le niveau de compétence retenu se situe à mi-chemin entre les curriculums de type « européen » (très opérationnels, compétences simples et manipulatoires) et les curriculums de type « anglo-saxon » (compétences complexes, intégration dans la société numérique, autonomie de réflexion et d'utilisation...).

Les TIC dans le curriculum, ressources pédagogiques :

<http://www.det.wa.edu.au/education/cmisis/eval/curriculum/ict/>

Les référentiels de compétences TIC dans l'enseignement supérieur

Si la réflexion sur la nécessité de mieux intégrer les TIC, en tant qu'outils pour l'apprentissage et en tant qu'objets d'étude propres, est largement menée dans un grand nombre de pays autour du monde, il existe malgré tout peu de référentiels de compétences TIC propres à l'enseignement supérieur.

Plusieurs facteurs expliquent cet état de faits :

Dans les pays à gouvernance fédérale, ce sont les états, cantons, provinces... qui élaborent les programmes et curriculum éducatifs, sur la base de cadres nationaux peu contraignants, qui fixent des priorités ;

Dans de nombreux pays, les Universités et Ecoles supérieures ont une large autonomie en matière de programmes et de curriculums. Chacune intègre les TIC à sa façon, avec ou sans référentiel de référence.

Nombre d'établissements, voire de pays, ne semblent pas placer la formation aux TIC et l'évaluation des compétences des étudiants en la matière au premier rang de leurs préoccupations. Ceci, parce que l'usage des outils numériques fait désormais partie du « bagage commun » de la majorité des jeunes qui entrent à l'Université ou en Ecole supérieure, grâce aux programmes « d'alphabétisation numérique » menés dans le cadre scolaire et, surtout, grâce aux usages privés de ces outils, désormais massivement partagés.

Pourtant, les recherches convergent aujourd'hui sur le fait que les outils numériques transforment en profondeur les relations sociales, les modes de communication, les modes de production et d'utilisation de l'information, les façons de travailler et les modes d'apprentissage. Notre société tout entière est irriguée et travaillée par les outils numériques, et la capacité non seulement à utiliser les outils existants mais aussi à s'adapter aux outils à venir devient une compétence unanimement reconnue comme centrale dans la préparation des jeunes à la vie active. Les établissements d'enseignement supérieur doivent donc, à côté des autres organes éducatifs (établissements scolaires, organismes de formation d'adultes...), accompagner les citoyens dans la maîtrise des compétences TIC. Il est temps aujourd'hui de passer de la simple alphabétisation numérique (digital literacy) à l'aisance numérique (digital fluency). Ce qui passe par l'acquisition de compétences cognitives, et pas seulement de compétences procédurales ou techniques.

LES 3 PHASES DE L'ALPHABETISATION NUMERIQUE.

Référence : Concepts of ICT Literacy in Higher Education. Allan Martin, University of Glasgow, 2002.

http://www.citscapes.ac.uk/products/backgroundreports/files/concepts_ict_HE.pdf

A. Martin a repéré trois phases dans l'élaboration du concept d'alphabétisation numérique :

Du milieu des années 60 au milieu des années 80 : la phase de maîtrise (Mastery phase) : l'ordinateur est perçu comme complexe et puissant. L'enseignement est focalisé sur la manière dont l'ordinateur fonctionne et comment le programmer. Les dimensions économiques et sociales de

l'usage des ordinateurs sont peu travaillées. On parle d' « alphabétisation informatique » (computer literacy), elle est réservée à un public peu nombreux et spécialisé.

Du milieu des années 80 au milieu des années 90 : la phase d'application (Application phase). Quelques années après la mise sur le marché de l'ordinateur personnel en 1978-79, de nombreuses applications orientées grand public apparaissent. Des interfaces graphiques intuitives, des systèmes d'exploitation tels que Windows, accessibles au grand public, transforment l'ordinateur en un outil du quotidien. L'enseignement a pour objectif principal d'apprendre aux jeunes et aux adultes à utiliser les applications informatiques. Des curriculums et référentiels spécialisés apparaissent, composés de listes de compétences pratiques, opératoires plus que de compétences spécialisées. Internet apparaît à cette période, mais ne prendra véritablement son essor qu'avec la mise à disposition d'outils simples tels que les navigateurs et les logiciels de messagerie électronique. On parle alors d' « alphabétisation technologique et informatique » (computer and information technology literacy).

Depuis le milieu des années 90, et surtout depuis 2000 : la phase réflexive (Reflective phase). De nombreux Etats élaborent des programmes intégrant la formation aux TIC dès l'enfance, dans le cadre scolaire. Ils intègrent à leurs curriculums et référentiels des compétences cognitives, orientée vers l'évaluation des usages : savoir choisir une application en fonction de ses besoins, évaluer l'information collectée sur Internet, décider de l'usage approprié de cette information... On commence à parler d' « alphabétisation informationnelle » (Information Literacy), et on progresse vers un concept d' « aisance numérique » (Digital Fluency). L'importance des technologies de la communication est reconnue au travers de l'usage croissant de l'acronyme TIC (ITC).

Chacune de ces trois phases est liée à son environnement technologique, mais également à des présupposés éducatifs et socioéconomiques. Par ailleurs, une phase ne chasse pas l'autre : aujourd'hui, la nécessité d'une alphabétisation numérique de masse persiste, bien que nous soyons entrés dans une phase de réflexion sur les usages et sur les impacts de la numérisation de la société.

Caractéristiques des apprentissages TIC dans la phase réflexive.

Les établissements d'enseignement supérieur doivent accompagner les étudiants dans l'acquisition de compétences réflexives sur les outils numériques et leurs impacts. Plus spécifiquement, il est admis que ces outils permettent à l'étudiant d'acquérir de l'autonomie dans ses apprentissages, et modifient en profondeur les notions même de « classe » ou de « cours », en offrant de nombreuses possibilités d'enseignement à distance ou mixte (présentiel + distance), et d'auto-apprentissage. Il revient désormais à l'étudiant de gérer son propre parcours d'apprentissage. L'irruption de nouvelles modalités d'enseignement et d'apprentissage a remis au centre de la réflexion la notion, désormais incontournable, « d'apprendre à apprendre ». Pour maîtriser ses modes d'apprentissage, l'étudiant doit acquérir des compétences clés, qui lui permettront d'apprendre tout au long de la vie (lifelong learning). La maîtrise des TIC fait partie de ces compétences clés, et se situe même au premier rang d'entre elles. Ce qui pose la question de l'accompagnement des étudiants *qui ne disposent pas* de cette maîtrise en commençant leurs études supérieures, et de leur accompagnement.

L'aisance numérique est-elle déjà un objectif d'apprentissage partagé par les établissements d'enseignement supérieur ? Ce n'est pas certain. Par ailleurs, ceux qui ont intégré cette nouvelle mission ne disposent pas toujours des référentiels et des outils d'évaluation des compétences acquises par les étudiants.

L'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES ÉTUDIANTS

Référence : Succeeding in the 21st Century . What Higher education must do to adress the gap information and communication technology proficiencies.

Educational Testing Service (ITS) et the National Higher Education Information and Communication Technology Initiative, Etats-Unis, 2003.

http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ICTwhitepaperfinal.pdf

Des Colleges et Universités prestigieux aux Etats-Unis se sont engagés dans l'élaboration de tests d'aptitudes destinés à mesurer les compétences TIC des étudiants.

Leur approche intègre le fait qu'il s'agit moins de combler aujourd'hui, dans le cadre de l'enseignement supérieur, la « fracture numérique » (Digital Divide), que la « fracture de la compétence » (Proficiency Divide). En effet, avoir accès à un ordinateur et à ses fonctions de base est une chose ; savoir l'exploiter pleinement dans le cadre de ses études et, plus largement, de sa formation tout au long de la vie, en est une autre.

Le groupement s'est donc fixé l'objectif suivant : *The mission of the National Higher Education ICT Initiative is to conceive, design, and build a serie of innovative, simulation-based assessments that will make it possible for colleges and universities to measure the extend to which their students (traditional as well as non-traditional) possess the ability to use digital technology, communication tools, and networks appropriately to address a wide range of information needs.*

La mission de la National Higher Education ICT Initiative est d'imaginer, concevoir et construire une série de tests d'évaluation innovants et basés sur la simulation, qui permettra aux collèges et aux universités de mesurer l'étendue des habiletés de leurs étudiants (traditionnels et non traditionnels) dans l'usage pertinent de la technologie digitale, des outils de communication et des réseaux, de manière à satisfaire une large gamme de besoins informationnels.

Notons que cette initiative vise principalement à évaluer les habiletés relatives à la recherche, l'évaluation et l'exploitation d'informations. La compétence informationnelle est en effet passée au premier rang des habiletés nécessaires aux étudiants évoluant dans des environnements d'apprentissage moins contraints et aménagés que par le passé. A un autre niveau, et compte tenu de l'importance accordée au respect de la propriété intellectuelle dans le document de présentation de cette initiative, on verra dans cette insistance un moyen de lutter contre le plagiat et les usages illégaux de ressources sous copyright disponibles sur le web, ce qui n'est pas sans arrière-pensée économique.

L'évaluation est exploitable par les établissements d'enseignement supérieur tant à un niveau collectif (performances de groupes) qu'au niveau individuel. Elle permet donc à la fois d'aménager des programmes et curriculums, et d'élaborer des solutions d'accompagnement individuel, telles que le tutorat, l'accès à des ressources en ligne, etc.

L'évaluation porte sur le niveau de « compétence TIC » (ICT Proficiency) de chaque étudiant. La compétence TIC est composée des éléments suivants :

Définir	Utiliser les outils TIC pour identifier et se représenter de manière pertinente un besoin d'information
Accéder	Démontrer des connaissances sur la collecte et l'extraction d'informations, et comment mener ces tâches
Gérer	Organiser l'information selon des modèles de classification existants
Intégrer	Interpréter, résumer, comparer et opposer l'information en utilisant des formes de représentation similaires ou différentes (à celle de l'information sélectionnée)
Evaluer	Émettre des jugements sur la qualité, la pertinence, l'utilité ou l'efficacité de l'information
Créer	Générer de nouvelles informations et connaissances en adaptant, appliquant, concevant, inventant ou représentant l'information
Communiquer	Transmettre l'information et la connaissance à des individus et groupes diversifiés

La compétence numérique et ses 7 composantes s'appliquent à 3 domaines : Cognitif, éthique, technique.

[Description de la compétence numérique, qui répond désormais au nom de iSkills.](#)

[Description de l'évaluation.](#)

Les tests iSkills sont disponibles pour les universités et collèges américains, pour un prix par candidat variant de 22 à 33 USD.

Ce modèle d'évaluation des compétences TIC est loin d'être généralisé. Il présente l'avantage d'évaluer des compétences complexes, allant bien au-delà des habiletés manipulatoires et des savoirs technologiques de base. On peut néanmoins s'interroger sur la pertinence d'épreuves d'évaluation limitées à 75 mn, pour mesurer la maîtrise de compétences susceptibles de s'exprimer de tant de manières différentes.

On notera également que ce modèle d'évaluation fonctionne sans référentiel ou curriculum spécifiquement associé.

Voyons maintenant quelques exemples de référentiels de compétences TIC utilisés dans l'enseignement supérieur.

FRANCE

Le C2I Niveau 1


Intitulé des référentiels Certificat Informatique et Internet (C2I) Niveau 1
Institution responsable de l'élaboration, date
Ministère de l'Education Nationale La circulaire n° 2005-051 du 7 avril 2005 définit le référentiel national du C2i® niveau 1 "Etudiant ».
Publics cibles Étudiants toutes filières, inscrits dans un établissement d'enseignement supérieur français. La préparation au C2I Niveau 1 est généralement intégrée au cursus de licence (Bachelor).
Caractéristiques Objectif de cette certification : Permettre aux étudiants de maîtriser les compétences qui sont désormais indispensables à la poursuite d'études supérieures et d'être capables de faire évoluer ces compétences en fonction des développements technologiques, Pouvoir attester qu'ils maîtrisent des compétences qui les aideront à s'insérer dans le monde professionnel à la fin de leur cursus. Les compétences acquises constituent une bonne base facilitant l'apprentissage d'outils informatiques spécifiques aux disciplines comme par exemple, la préparation des différents C2i de niveau 2 qui se mettent en place dans les domaines du droit, de la santé, et, à l'IUFM, dans le domaine de l'enseignement. Source : http://www.univ-nancy2.fr/c2i/index.html
Liste des ensembles de compétences Le référentiel comprend 9 domaines de compétences. <u>Référentiel général et transversal :</u>

A1 - Tenir compte du caractère évolutif des TIC

A2 - Intégrer la dimension éthique et le respect de la déontologie

Référentiel spécifique et instrumental :

B1 - S'approprier son environnement de travail

B2 - Rechercher l'information

B3 - Sauvegarder, sécuriser, archiver ses données en local et en réseau

B4 - Réaliser des documents destinés à être imprimés

B5 - Réaliser la présentation de ses travaux en présentiel et en ligne

B6 - Échanger et communiquer à distance

B7 - Mener des projets en travail collaboratif à distance

Compétences A1 :

- 1. Être conscient de l'évolution constante des TIC et de la déontologie qui doit leur être associée, et capable d'en tenir compte dans le cadre des apprentissages.
- 2. Prendre conscience des nécessaires actualisations du référentiel du C2i, niveau 1.
- 3. Travailler dans un esprit d'ouverture et d'adaptabilité (adaptabilité aux différents environnements de travail, échanges).
- 4. Tenir compte des problèmes de compatibilité, de format de fichier, de norme et procédure de compression et d'échange.

Compétences A2 :

- 1. Respecter les droits fondamentaux de l'homme, les normes internationales et les lois qui en découlent.
- 2. Maîtriser son identité numérique.
- 3. Sécuriser les informations sensibles - personnelles et professionnelles - contre les intrusions frauduleuses, les disparitions, les destructions volontaires ou involontaires.
- 4. Assurer la protection de la confidentialité.
- 5. Faire preuve d'esprit critique et être capable d'argumenter sur la validité des sources d'information
- 6. Mettre en oeuvre des règles de bons comportements, de politesse et de civilité
- 7. Comprendre et s'approprier des chartes de comportement

Compétences B1 :

- 1. Organiser et personnaliser son bureau de travail.
- 2. Être capable, constamment, de retrouver ses données.
- 3. Structurer et gérer une arborescence de fichiers.
- 4. Utiliser les outils adaptés (savoir choisir le logiciel qui convient aux objectifs poursuivis).

- 5. Maintenir (mise à jour, nettoyage, défragmentation, ...).
- 6. Organiser les liens (favoris - signets) dans des dossiers.
- 7. Se connecter aux différents types de réseaux (filaire et sans fil).

Compétences B2 :

- 1. Distinguer les différents types d'outils de recherche.
- 2. Formaliser les requêtes de recherche.
- 3. Récupérer et savoir utiliser les informations (texte, image, son, fichiers, pilote, applications, site, ...).

Compétences B3 :

- 1. Rechercher un fichier (par nom, par date, par texte, ...).
- 2. Assurer la protection contre les virus.
- 3. Protéger ses fichiers et ses dossiers (en lecture/ écriture).
- 4. Assurer une sauvegarde (sur le réseau, support externe, ...).
- 5. Compresser, décompresser un fichier ou un ensemble de fichiers/dossiers.
- 6. Récupérer et transférer des données sur et à partir de terminaux mobiles.

Compétences B4 :

- 1. Réaliser des documents courts (CV, lettre, ...).
- 2. Élaborer un document complexe et structuré (compte rendu, rapport, mémoire, bibliographie, ...).
- 3. Maîtriser les fonctionnalités nécessaires à la structuration de documents complexes (notes de bas de pages, sommaire, index, styles, ...).
- 4. Intégrer les informations (images, fichiers, graphiques, ...).
- 5. Traiter des données chiffrées dans un tableur (formules arithmétiques et fonctions simples comme la somme et la moyenne, notion et usage de la référence absolue), les présenter sous forme de tableau (mises en forme dont format de nombre et bordures) et sous forme graphique (graphique simple intégrant une ou plusieurs séries).
- 6. Créer des schémas (formes géométriques avec texte, traits, flèches et connecteurs, disposition en profondeur, groupes d'objets, export sous forme d'image).

Compétences B5 :

- 1. Communiquer le résultat de ses travaux en s'appuyant sur un outil de présentation assistée par ordinateur.
- 2. Adapter des documents initialement destinés à être imprimés pour une présentation sur écran.
- 3. Réaliser des documents hypermédias intégrant textes, sons, images fixes et animées et liens internes et externes.

Compétences B6 :

Utiliser à bon escient et selon les règles d'usage :

- 1. le courrier électronique (en-têtes, taille et format des fichiers, organisation des dossiers, filtrage) ;
- 2. les listes de diffusion (s'inscrire, se désabonner) ;
- 3. les forums de discussion (modéré, non modéré) ;
- 4. le dialogue en temps réel ;
- 5. les terminaux mobiles.

Compétences B7 :

Travailler dans un environnement de travail collaboratif :

- 1. utiliser les outils d'un espace de travail collaboratif (environnement numérique de travail) ;
- 2. élaborer en commun un document de travail
(assurer le suivi des corrections, ajouts et suppressions) ;
- 3. gérer différentes versions de documents partagés.

Orientation principale

Compétences procédurales intermédiaires.

Compétences cognitives élémentaires, surtout centrées sur le respect des règles.

Aspects remarquables

Ce référentiel est intéressant dans son principe de « tronc commun » à tous les étudiants inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur français. Il n'est pas représentatif de la « phase réflexive » sur les technologies numériques dans laquelle nous nous trouvons. Il relève plutôt de « l'alphabétisation numérique avancée ».

Ce référentiel propose un ensemble de compétences permettant à l'étudiant d'être autonome dans les travaux personnels demandés par la majorité des enseignants ; en revanche, il ne valorise pas du tout les compétences de gestion de l'apprentissage (dont nous avons vu qu'elles deviennent centrales dans des environnements mixtes) et de créativité. De plus, il ne propose aucune compétence de réflexion sur la « société numérique ».


Ressources et textes complémentaires

De nombreux ouvrages, [sites de tests](#)... sont disponibles pour aider les étudiants à valider le C2I Niveau 1. Un groupement d'universités a mutualisé les formations et exercices de préparation proposés par chacune d'elles, dans un dispositif unique : [C2IMES](#).

Le site ressources du Ministère de l'Éducation Nationale sur le C2I Niveau 1 : <http://www2.c2i.education.fr/sections/c2i1/>

GRANDE-BRETAGNE

University of Cambridge, International Diploma in IT Skills

 UNIVERSITY of CAMBRIDGE International Examinations
Intitulé des référentiels Cambridge International Diploma : IT Skills (Standard Level), 2007
Institution responsable de l'élaboration, date
Université de Cambridge Dernière version : 2007
Publics cibles Étudiants et adultes, inscrits ou non dans un établissement d'enseignement supérieur. Utilisé principalement à l'étranger. Les épreuves de certification se déroulent dans des centres agréés.
Caractéristiques Objectif de ce diplôme : <i>The aim of the Standard Level Diploma is to assess a candidate's ability to use Information Technology effectively when using specific software applications.</i> Le but de ce diplôme est d'attester de la compétence du candidat à utiliser les Technologies de l'Information au travers d'applications logicielles spécifiques. Liste des ensembles de compétences Le référentiel comprend 6 domaines de compétences. 1 : Utiliser l'ordinateur et gérer des fichiers 2 : utiliser un logiciel de traitement de texte 3 : Utiliser un tableur 4 : Utiliser les outils de communication électroniques

5 : Utiliser une base de données

6 : Utiliser un outil de présentation assistée par ordinateur

Compétences groupe 1 :

1.1 Work with icons

1.2 Manipulate files

1.3 Understand and set directory and file attributes

1.4 Work with directories

1.5 Find files

Compétences groupe 2 :

2.1 Use documents

2.2 Use headers and footers

2.3 Layout a document

2.4 Use mail merge facility

2.5 Import an object

2.6 Create simple tables

2.7 Add an auto shape

2.8 Print a document

Compétences groupe 3 :

3.1 Use spreadsheets

3.2 Format spreadsheets

3.3 Move data between spreadsheets

3.4 Use arithmetic and logical formulae

3.5 Produce graph/charts

3.6 Use images

3.7 Print spreadsheet

3.8 Use the help facility

Compétences groupe 4 :

4.1 Load existing database

4.2 Create database

<p>4.3 Modify database structure</p> <p>4.4 Create forms</p> <p>4.5 Search database</p> <p>4.6 Sort data</p> <p>4.7 Present data</p>
<p><u>Compétences groupe 5 :</u></p> <p>5.1 Use web browser</p> <p>5.2 Access web adress</p> <p>5.3 Use search engine</p> <p>5.4 Use favourites</p> <p>5.5 Use email</p> <p>5.6 Manage adress book</p>
<p><u>Compétences groupe 6 :</u></p> <p>6.1 Use presentations</p> <p>6.2 Modify slide layout</p> <p>6.3 Use objects</p> <p>6.4 Produce animaitons</p> <p>6.5 Prepare for delivering a presentation</p>
<p>Orientation principale</p> <p>Compétences procédurales de base.</p>
<p>Aspects remarquables</p> <p>Ce référentiel relève clairement de l'alphabétisation numérique.</p> <p>Il n'est pas représentatif de la « phase réflexive » sur les technologies numériques dans laquelle nous nous trouvons. Il relève de la phase « applications », et vise à valider des habiletés de manipulation de logiciels courants.</p> <p>Sa pertinence tient uniquement au fait qu'il est principalement utilisé dans les pays en développement, qui ne disposent pas de certifications locales pour attester d'un niveau d'alphabétisation numérique.</p>
<p>Ressources et textes complémentaires</p>

Ce référentiel n'est pas instrumenté. Toutefois, il est précisé dans la présentation du diplôme que des tests d'entraînement sont disponibles sur CD-Rom.

University of Cambridge, International Diploma in ITC Skills



UNIVERSITY of CAMBRIDGE
International Examinations

Intitulé des référentiels

[Cambridge International Diploma : ITC Skills \(Standard Level\), 2008](#)

Institution responsable de l'élaboration, date

Université de Cambridge

Dernière version : 2008

Publics cibles

Étudiants et adultes, inscrits ou non dans un établissement d'enseignement supérieur. Utilisé principalement à l'étranger. Les épreuves de certification se déroulent dans des centres agréés.

Caractéristiques

Objectif de ce diplôme :

The aim of the Standard Level Diploma is to assess a candidate's ability to use Information and Communication Technology in realistic, practical, work-related situations, making use of the links between applications, e.g. in producing an integrated document.

Le but de ce diplôme est d'attester de la compétence du candidat à utiliser les Technologies de l'Information et de la Communication dans des situations réalistes, pratiques, liées à l'exercice professionnel, en étant capable de faire les liens entre les applications, c'est-à-dire de produire un document composite.

Liste des ensembles de compétences

Le référentiel principal comprend 5 domaines principaux de compétences, plus 5 domaines optionnels. Le diplôme complet se compose des 5 domaines principaux et de 3 domaines optionnels .

Domaines principaux :

- 1 : Communication : utiliser le courriel et Internet pour recueillir et diffuser de l'information
- 2 : Production de document : utiliser les fonctions d'un logiciel de traitement de texte pour préparer un document composite.
- 3 : Manipulation de données : utiliser les fonctions d'un logiciel de base de données pour manipuler des données en vue de résoudre un problème et de représenter graphiquement les données
- 4 : Intégration : intégrer des données provenant de différentes sources dans un document ou rapport unique
- 5 : Sauvegarde et impression (output) : réaliser un produit externe dans un format spécifique

Domaines optionnels :

- 6 : Analyse de données
- 7 : Conception assistée par ordinateur
- 8 : Graphiques et tableaux professionnels
- 9 : Edition Web
- 10 : Edition de présentations

Compétences groupe 1 :

- 1 Communicate with other ICT users (e-mail)
- 2 Use the Internet

Compétences groupe 2 :

- 3 Enter data from different sources
- 4 Document format
- 5 Text appearance and layout

Compétences groupe 3 :

- 6 Enter data from different sources
- 7 Perform calculations on numeric data
- 8 reorganise data to meet needs
- 9 Use display features to report data

Compétences groupe 4 :

- 10 Integrate data from several sources

<p><u>Compétences groupe 5 :</u> 11 Output data</p>
<p><u>Compétences groupe 6 :</u> 1 Create a data model 2 Extract data 3 Using display features 4 Output data</p>
<p><u>Compétences groupe 7 :</u> 1 Set up a drawing 2 Generate 2D (orthographic) standard views 3 Display isometric view from 2D image 4 Output data</p>
<p><u>Compétences groupe 8 :</u> 1 Import and enter data 2 Create Charts</p>
<p><u>Compétences groupe 9 :</u> 1 Use the Internet 2 Use stylesheets 3 Create structure 4 Use tables 5 Use images 6 Output data</p>
<p><u>Compétences groupe 10 :</u> 1 Create a presentation 2 Control a presentation 3 Output data</p>
<p>Orientation principale</p> <p>Compétences procédurales intermédiaires</p>

Aspects remarquables

Ce référentiel se situe entre l'alphabétisation numérique avancée et le référentiel technique transversal.

Il n'est pas représentatif de la « phase réflexive » sur les technologies numériques dans laquelle nous nous trouvons. Il relève de la phase « applications », et vise à valider des habiletés relativement avancées, acquises au travers de l'expérience ou de pratiques privées et utilisables en milieu professionnel.

Sa pertinence tient au fait qu'il valide des compétences de type technique hors de toute formation spécifique. En cela, il peut s'avérer d'une grande utilité pour les personnes souhaitant attester d'un niveau de familiarité avec les logiciels courants et avec les tâches d'élaboration de documents complexes.

A noter : il existe une version « avancée » de ce diplôme, avec référentiel correspondant.

Ressources et textes complémentaires

Ce référentiel est très instrumenté. Les exercices sont disponibles sur [la page de présentation du diplôme](#).

Ressource complémentaire

Ressources curriculaires anglophones (Etats-Unis, Canada, Australie, Grande-Bretagne ...) :

<http://www.shambles.net/pages/learning/ict/ictcurr/>

REFERENTIELS DE COMPETENCES INFORMATIONNELLES

La compétence informationnelle jouit d'un statut particulier au sein des compétences transversales liées aux TIC. La recherche, l'évaluation, le traitement et la réexploitation d'informations apparaissent en effet comme des compétences clés pour les étudiants, qui sous-tendent tout leur parcours d'études supérieures. Au-delà de cette utilité fondamentale directe, les débats en cours autour du droit d'auteur et de la propriété intellectuelle des œuvres diffusées par le biais d'Internet, la pratique massive du téléchargement illégal (pour le moment) et de celle du plagiat, contribuent à hisser cette problématique au premier rang des priorités.

AMERIQUE DU NORD

Norme sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur

Intitulé des référentiels Norme sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur
Institution responsable de l'élaboration, date
Association of College and Research Libraries – Etats-Unis. Repris et traduit en français par la Conférence des recteurs et des Principaux des Universités du Québec (CREPUC). 2004
Publics cibles Etudiants du Collegial : deux premières années d'études supérieures.
Caractéristiques Le document décrit les composantes des « compétences informationnelles » qui devraient être maîtrisées par les étudiants à la sortie du College. Liste des ensembles de compétences Le document présente 5 « principes », auxquels sont associés des indicateurs de performance et des résultats attendus. Les 5 principes : 1 : L'étudiant qui possède les compétences informationnelles détermine la nature et l'étendue de l'information dont il a besoin. 2 : L'étudiant qui possède les compétences informationnelles accède avec efficacité et efficience à l'information dont il a besoin. 3 : L'étudiant qui possède les compétences informationnelles évalue de façon critique tant l'information que ses sources et intègre l'information sélectionnée à sa base de connaissances personnelles et à son système de valeurs. 4 : L'étudiant qui possède les compétences informationnelles utilise efficacement l'information, individuellement ou comme membre d'un groupe, en vue d'atteindre un objectif spécifique. 5 : L'étudiant qui possède les compétences informationnelles comprend plusieurs des questions économiques, juridiques et sociales relatives à l'utilisation de l'information et il accède à l'information et l'utilise de façon éthique et conformément à la loi.
<u>Indicateurs de performance principe 1 :</u> 1 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles définit et exprime clairement son besoin d'information. 2 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles reconnaît les différents types et formats des sources potentielles d'information.

3 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles tient compte des coûts et des avantages liés à l'obtention de l'information dont il a besoin.

4 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles réévalue la nature et l'étendue de son besoin d'information.

Indicateurs de performance principe 2 :

1 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles choisit les méthodes de recherche et les systèmes de repérage de l'information les plus appropriés en vue d'accéder à l'information dont il a besoin.

2 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles développe et exécute des stratégies de recherche bien conçues.

3 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles utilise des méthodes variées pour repérer de l'information soit en ligne soit en bibliothèque.

4 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles raffine sa stratégie de recherche au besoin.

5 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles extrait, sauvegarde et gère l'information ainsi que les sources d'information.

Indicateurs de performance principe 3 :

1 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles résume les idées principales à retenir de l'information recueillie.

2 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles énonce clairement et met en application des critères initiaux servant à évaluer l'information et ses sources.

3 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles fait la synthèse des idées principales en vue d'élaborer de nouveaux concepts.

4 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles compare les connaissances nouvellement acquises avec celles qu'il a déjà afin d'en déterminer la valeur ajoutée, d'y déceler les contradictions ou d'en faire ressortir les éléments originaux.

5 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles détermine si les nouvelles connaissances ont un impact sur son système de valeurs et s'emploie à réconcilier les différences.

6 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles valide sa compréhension et son interprétation de l'information en échangeant avec d'autres personnes, avec des experts du domaine et/ou avec des praticiens.

7 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles détermine la nécessité de réviser sa question de recherche initiale.

Indicateurs de performance principe 4 :

1 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles utilise tant la nouvelle information que celle acquise antérieurement dans la planification et la réalisation d'un projet.

2 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles révisé le processus menant à la réalisation du projet.

3 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles présente efficacement son projet aux autres.

Indicateurs de performance principe 5 :

1 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles comprend plusieurs des questions éthiques, juridiques et socio-économiques relatives à l'information et aux technologies de l'information.

2 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles respecte les lois, les règlements, les politiques institutionnelles et le code de conduite concernant l'accès aux ressources d'information et leur utilisation.

3 L'étudiant qui possède les compétences informationnelles rend compte des sources d'information utilisées en présentant son projet.
Orientation principale Compétences cognitives et méthodologiques
Aspects remarquables Ce document ne constitue pas un référentiel à proprement parler, mais fournit néanmoins des indications précises sur les compétences à acquérir pour maîtriser l'ensemble « compétences informationnelles ». Il s'inscrit clairement dans la phase réflexive sur les TIC et la gestion de l'information. Prenant acte du transfert opéré via les TIC du travail d'évaluation des ressources documentaires du professionnel de l'information vers les usagers, il fournit les indications nécessaires à l'élaboration d'une compétence complexe. Cette dernière dépasse largement le cadre des études supérieures. Mais elle constitue également un objectif à atteindre dans le courant des premières années d'études supérieures.
Ressources et textes complémentaires Ce document n'est pas instrumenté. En revanche, on consultera cette présentation : http://www.cdc.qc.ca/ppt/profil_tic_biblio_resdoc_5_octobre_2006.ppt qui inscrit la compétence informationnelle dans l'ensemble des compétences TIC nécessaires aux étudiants de niveau collégial pour accomplir leurs tâches. Il s'agit d'un projet initié par le réseau des répondants TIC de la fédération des CEGEPS du Québec, qui propose un « profil de sortie TIC des élèves du collégial ». L'usage des TIC et la réflexion sur cet objet y est limitée à la réalisation des tâches étudiantes, et ne comprend donc pas de compétences sociales avancées. En revanche, la présentation est extrêmement claire et détaillée et constitue une bonne base d'élaboration de scénarios pédagogiques.

RESSOURCES COMPLEMENTAIRES

European Observatory on IL policy and research :

<http://www.ceris.cnr.it/Basili/EnIL/gateway/gatewayhome.htm>

Recense les projets liés à l'amélioration de la compétence informationnelle menés dans l'enseignement supérieur, dans de nombreux pays européens.

Les référentiels de compétences de spécialités : le cas de la formation des enseignants

Les référentiels de compétences TIC utilisés dans l'enseignement supérieur font partie d'un « tronc commun », indépendamment des filières d'études suivies ou, beaucoup plus souvent, comportent des spécificités (ou déclinaisons) propres à la discipline / au cursus professionnalisant dans lesquels ils s'inscrivent.

Ces référentiels de spécialité sont donc beaucoup plus fréquents que les référentiels transversaux généralistes. C'est particulièrement vrai des référentiels de compétences TIC pour l'enseignement, autrement dit, de ceux sur lesquels se base la formation des enseignants à l'utilisation des TIC et à l'enseignement de leur impact dans la société.

Ceci s'explique aisément : la plupart des chercheurs et pédagogues sont tombés d'accord sur le fait qu'il convient d'abord de former les enseignants aux TIC si l'on souhaite voir l'usage raisonné de ces outils se répandre dans les cursus d'enseignement scolaires et universitaires.

FRANCE

Le C2i niveau 2 Enseignants

	
Intitulé du référentiel	Certificat Informatique et Internet Niveau 2 « Enseignant »
Institution responsable de l'élaboration, date	
Ministère de l'Education Nationale Le référentiel défini dans la circulaire n° 2005-222 du 19 décembre 2005 est opérationnel ainsi qu'en attestent les résultats de la première phase de généralisation. Il est donc reconduit en l'état.	
Publics cibles	

Enseignants stagiaires et enseignants en activité.

Caractéristiques

Objectif de cette certification :

Permettre aux étudiants de maîtriser les compétences qui sont désormais indispensables à la poursuite d'études supérieures et d'être capables de faire évoluer ces compétences en fonction des développements technologiques,

Pouvoir attester qu'ils maîtrisent des compétences qui les aideront à s'insérer dans le monde professionnel à la fin de leur cursus.

Les compétences acquises constituent une bonne base facilitant l'apprentissage d'outils informatiques spécifiques aux disciplines comme par exemple, la préparation des différents C2i de niveau 2 qui se mettent en place dans les domaines du droit, de la santé, et, à l'IUFM, dans le domaine de l'enseignement.

Source : <http://www.univ-nancy2.fr/c2i/index.html>

Liste des ensembles de compétences

Le référentiel comprend 27 compétences réparties en 7 domaines et deux ensembles.

A - Compétences générales liées à l'exercice du métier:

A.1 Maîtrise de l'environnement numérique professionnel

A.2 Développement des compétences pour la formation tout au long de la vie

A.3 Responsabilité professionnelle dans le cadre du système éducatif

B - Compétences nécessaires à l'intégration des TICE dans sa pratique :

B1 - Travail en réseau avec l'utilisation des outils de travail collaboratif

B2 - Conception et préparation de contenus d'enseignement et de situations d'apprentissage

B3 - Mise en œuvre pédagogique

B4 - Mise en œuvre de démarches d'évaluation

Compétences A1 :

1. Identifier les personnes ressources TIC et leurs rôles respectifs, dans l'école ou l'établissement, et en dehors (circonscription, bassin, académie, niveau national...).
2. S'approprier différentes composantes informatiques (lieux, outils, ...) de son environnement professionnel.
3. Choisir et utiliser les ressources et services disponibles dans un espace numérique de travail (ENT).
4. Choisir et utiliser les outils les plus adaptés pour communiquer avec les acteurs et usagers du système éducatif.
5. Se constituer et organiser des ressources en utilisant des sources professionnelles.

Compétences A2 :

1. Utiliser des ressources en ligne ou des dispositifs de formation ouverte et à distance (FOAD) pour sa formation.
2. Se référer à des travaux de recherche liant savoirs, apprentissages et TICE.
3. Pratiquer une veille pédagogique et institutionnelle, notamment par l'identification des réseaux d'échanges concernant son domaine, sa discipline, son niveau d'enseignement.

Compétences A3 :

1. S'exprimer et communiquer en s'adaptant aux différents destinataires et espaces de diffusion (institutionnel, public, privé, interne, externe...).
2. Prendre en compte les enjeux et respecter les règles concernant notamment :
 - la recherche et les critères de contrôle de validité des informations ;
 - la sécurité informatique ;
 - le filtrage internet.
3. Prendre en compte les lois et les exigences d'une utilisation professionnelle des TICE concernant notamment :
 - la protection des libertés individuelles et publiques ;
 - la sécurité des personnes ;
 - la protection des mineurs ;
 - la confidentialité des données ;
 - la propriété intellectuelle ;
 - le droit à l'image.
4. Respecter et faire respecter la charte d'usage de l'établissement, dans une perspective éducative d'apprentissage de la citoyenneté.

Compétences B1 :

1. Rechercher, produire, partager et mutualiser des documents, des informations, des ressources dans un environnement numérique.
2. Contribuer à une production ou à un projet collectif au sein d'équipes disciplinaires, interdisciplinaires, transversales ou éducatives.
3. Concevoir des situations de recherche d'information dans le cadre des projets transversaux et interdisciplinaires.

Compétences B2 :

1. Identifier les situations d'apprentissage propices à l'utilisation des TICE.
2. Concevoir des situations d'apprentissage et d'évaluation mettant en œuvre des logiciels généraux ou spécifiques à la discipline, au domaine enseigné, au niveau de classe.
3. Intégrer des outils et des ressources dans une séquence d'enseignement, en opérant des choix entre les supports et médias utilisables et leurs modalités d'utilisation.
4. Préparer des ressources adaptées à la diversité des publics et des situations pédagogiques en respectant les règles de la communication.

Compétences B3 :

1. Conduire des situations d'apprentissage en tirant parti du potentiel des TIC :
 - travail collectif, individualisé, en petits groupes ;
 - recherche documentaire.
2. Gérer l'alternance, au cours d'une séance, entre les activités utilisant les TICE et celles qui n'y ont pas recours.
3. Prendre en compte la diversité des élèves, la difficulté scolaire en utilisant les TICE pour gérer des temps et des modalités de travail différenciés, en présentiel et/ou à distance.
4. Utiliser les TICE pour accompagner des élèves, des groupes d'élèves dans leurs projets de production ou de recherche d'information.
5. Anticiper un incident technique ou savoir y faire face.

Compétences B4 :

1. Identifier les compétences des référentiels TIC (B2i® ou C2i®) mises en œuvre dans une situation de formation proposée aux élèves, aux étudiants.
2. S'intégrer dans une démarche collective d'évaluation des compétences TIC (B2i ® ou C2i ®).
3. Exploiter les résultats produits par des logiciels institutionnels d'évaluation des élèves.

Orientation principale

Compétences cognitives réflexives dans le cadre de l'exercice du métier, sans ouverture sociétale.

Aspects remarquables

Ce référentiel est naturellement très marqué par la culture nationale de l'enseignement (France). Il fournit une base très solide pour permettre aux enseignants d'utiliser les TIC dans leurs pratiques et, plus généralement, dans leur établissement.

Néanmoins, il n'incite pas les enseignants à réfléchir sur les fondamentaux de leur pratique, ni sur les changements dans les parcours d'apprentissage des élèves (exemple : quel est l'impact de l'accès immédiat des élèves aux ressources documentaires sur les critères d'évaluation des travaux scolaires ?). En cela, il n'est pas totalement inscrit dans la réflexion à encourager sur l'impact des TC sur la société et, plus spécifiquement, sur les modes d'apprentissage et les pratiques d'enseignement.

Enfin, les publics (élèves) auxquels ont affaire les enseignants sont peu présents dans ce référentiel. Il doit donc impérativement être instrumenté.

Ressources et textes complémentaires

Site ressource sur le C2I Enseignant : <http://www2.c2i.education.fr/sections/c2i2e/>

[Forum sur le C2I](#), site du Café Pédagogique, animé par Bruno Devauchelle.


Dossier C2I réalisé par l'équipe du CEPEC, présentation : http://www.cepec.org/rubrique.php3?id_rubrique=178

Ressource complémentaire

Le C2I Niveau 2 « Enseignants » fait partie d'un ensemble de 6 C2I de spécialité, présentés [ici](#).

UNION EUROPEENNE

EPICT

	
Intitulé du référentiel European Pedagogical ICT Licence (EPICT)	
Institution responsable de l'élaboration, date	
Union Européenne, programme eContent . Dernière révision : 2006	
Publics cibles Enseignants en activité : cours de formation continue.	
Caractéristiques Présentation du cours: Cours de formation continue avec certification sur la base de standards européens. Finalité : faciliter l'intégration pédagogique de l'informatique, des médias et des TIC dans les systèmes éducatifs et les pratiques des enseignants. Le cours est supervisé par le groupe EPICT (membres : institutions pédagogiques au Danemark, en Italie, en Grèce et en Hongrie) en étroite relation avec les groupes EPICT nationaux, ces derniers étant chargés des adaptations nationales du contenu général. Le cours est distribué à distance. Les participants travaillent en équipes (nationales ou locales) et bénéficient de regroupements réguliers dans les institutions	

partenaires. Ces institutions sont également es centres agréés de certification.

Actuellement, le cours EPICT est distribué dans les pays suivants : Danemark, Norvège, Grèce, Italie, Hongrie, Islande, Tasmanie, Grande-Bretagne, Ghana, Ouganda, Cameroun.

[Brochure de présentation du cours](#)

[Description du concept](#)

Le programme

[Version condensée](#) et en pièce jointe à ce dossier.

Le programme comprend 5 thèmes obligatoires et 10 thèmes à l'option. Il n'est pas explicitement lié à un référentiel de compétences. Néanmoins, les compétences à acquérir dans chacun des thèmes apparaissent clairement dans la description de ces derniers.

Nous en présentons ici une version condensée et traduite de l'anglais.

A – Thèmes obligatoires et compétences associées :

- 1 Les TIC dans l'enseignement et l'apprentissage : maîtriser et comprendre les TC, réfléchir sur leur impact sociétal et les pratiques d'enseignement / d'apprentissage.
- 2 L'ordinateur : être capable d'assurer la maintenance de son ordinateur personnel.
- 3 Recherche et communication avec Internet : Internet comme source d'information et comme espace d'édition pour les enseignants et les élèves.
- 4 Les outils et pratiques de rédaction : Usages pédagogiques des outils de rédaction numériques.
- 5 TIC et innovation scolaire : TIC et gestion scolaire, services pour enseignants et élèves.

B – Thèmes optionnels et compétences associées:

- 1 Mise en page des documents personnels : production de ressources pédagogiques personnelles, accompagnement des élèves dans la production de leurs ressources et travaux.
- 2 Image numérique : Utilisation pédagogique des images numériques, par les enseignants et les élèves.
- 3 Présentations : Création de présentations multimédia à usage pédagogique, accompagnement des élèves dans la production de leurs présentations.
- 4 Edition de pages web : production de pages web par les enseignants et les élèves.
- 5 Tableur : Utilisation du tableur et de ses différentes fonctions, accompagnement des élèves.
- 6 Bases de données internes : Création et utilisation de bases de données, dans le cadre des activités d'enseignement et d'apprentissage.
- 7 Utilisation des outils numériques d'apprentissage : exploitation de ressources numériques dans les scénarios pédagogiques, évaluation des ressources.
- 8 TIC et méthodes de travail : Application de nouvelles méthodes et de nouveaux outils de travail.
- 9 Les TIC comme outils de soutien et de complément : utilisation des outils numériques en complément des outils traditionnels, en soutien aux élèves à besoins éducatifs particuliers.
- 10 Utilisation des jeux vidéo : utilisation des jeux dans les activités d'enseignement et d'apprentissage.

Orientation principale

Compétences cognitives réflexives dans le cadre de l'exercice du métier, avec ouverture sociétale.

Compétences procédurales et opérationnelles intermédiaires, visant l'autonomie de l'apprenant et développant ses capacités d'accompagnement, dans le cadre de son activité professionnelle.

Aspects remarquables

Ce cours, et l'ensemble des compétences qu'il vise à développer, trouve sa place dans une démarche réflexive sur les technologies numériques, dans le cadre de l'activité professionnelle d'enseignement et plus largement dans une perspective sociétale globale.

Il intègre le fait que les TIC modifient les pratiques d'enseignement et d'apprentissage.

Il vise autant à développer les compétences de manipulation des outils numériques des enseignants, que leurs compétences d'accompagnement des élèves dans l'utilisation de ces outils. En cela, il reflète bien la double mission des enseignants (démontrer par l'exemple / accompagner).

Ce cours peut paraître ambitieux dans ses thématiques et objectifs d'apprentissage. Les déclinaisons nationales permettent néanmoins de l'adapter aux réalités locales.

La variété des pays qui ont adopté cette certification montre qu'EPICT correspond à un réel besoin, qu'il est suffisamment flexible pour permettre les adaptations locales, et que les modalités de distribution conviennent à des publics et des environnements variés.

Ressources et textes complémentaires

Un [très important matériel](#) est disponible pour les inscrits à ce cours. Ce matériel n'est accessible qu'après identification.

UNESCO

ICT Competency standards for teachers

 <p>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</p> <p>ICT COMPETENCY STANDARDS FOR TEACHERS</p>
<p>Intitulé du référentiel</p> <p>ICT Competency Standards for Teachers : Competency Standards Modules</p> <p>ICT Competency Standards for Teachers : Implementation Guidelines</p> <p>(fournis en annexes à ce dossier)</p>
<p>Institution responsable de l'élaboration, date</p>
<p>UNESCO, 2008</p> <p>Présentation du projet</p>
<p>Publics cibles</p> <p>Responsables pédagogiques de cursus de formation des enseignants.</p>
<p>Caractéristiques</p> <p>Organisation du référentiel</p> <p>Le référentiel est organisé en trois domaines principaux :</p> <p>1 : Approche « Alphabétisation numérique » ;</p> <p>2 : Approche « Approfondissement des connaissances » ;</p> <p>3 : Approche « Création de connaissances » .</p>

Chaque domaine est exploré dans 6 dimensions :

- A : Politique et stratégie ;
- B : Programme et évaluation ;
- C : Pédagogie ;
- D : TIC ;
- E : Organisation et administration ;
- F : Formation continue des enseignants.

A chaque dimension correspondent les compétences globales à acquérir / renforcer chez les enseignants.

Enfin, chaque compétence globale est déclinée en compétences spécifiques dans le guide pour la mise en œuvre (Implementation guidelines).

Nous présenterons ici les 3 premiers niveaux (domaines, dimensions, compétences globales). Nous renvoyons à la brochure « Implementation Guidelines » pour le détail des compétences spécifiques.

Compétences globales domaine 1 :

Politique et stratégie : Les enseignants doivent être conscients des politiques (d'alphabétisation numérique) et être capables de spécifier en quoi les pratiques de la classe correspondent et soutiennent ces politiques.

Programme et évaluation : Les enseignants doivent avoir une connaissance approfondie des référentiels de compétences dans leur discipline, ainsi que des procédures standards d'évaluation. De plus, les enseignants doivent être capables d'intégrer l'usage des standards TIC aux programmes.

Pédagogie : Les enseignants doivent savoir où, quand et comment intégrer les technologies aux activités et présentations de la classe.

TIC : Les enseignants doivent connaître les opérations « hardware » et « software » de base, et connaître des applications telles que le navigateur web, les outils de communication et de présentation, ainsi que la gestion de ces applications.

Organisation et administration : Les enseignants doivent être capables d'utiliser les technologies avec l'ensemble de la classe, en petits groupes et en activités individuelles. Ils doivent assurer un accès équitable aux TIC.

Formation continue : Les enseignants doivent posséder les habiletés et connaissances technologiques / du web nécessaires à l'utilisation de ressources technologiques additionnelles et à l'accès à des connaissances pédagogiques, en soutien à leur propre formation continue.

Compétences globales domaine 2 :

Politique et stratégie : Les enseignants doivent avoir une connaissance approfondie des politiques nationales et des priorités sociales et être capables de concevoir, modifier et mettre en œuvre des activités en classe qui soutiennent ces politiques.

Programme et évaluation : Les enseignants doivent avoir une connaissance approfondie de leur sujet et la capacité de l'enseigner dans des situations variées. Ils doivent également être capables de créer des situations problèmes complexes pour évaluer le niveau de compréhension des élèves.

Pédagogie : Dans cette approche, l'enseignement est centrée sur l'élève. Le rôle de l'enseignant est de structurer des tâches de résolution de problèmes, accompagner l'apprentissage de l'élève et soutenir les projets collaboratifs de l'élève. Dans ce rôle, l'enseignant doit être capable d'aider l'élève à créer, mettre en œuvre et gérer des projets et des solutions.

TIC : Les enseignants doivent maîtriser une large gamme d'outils à usage spécifique et les utiliser de manière flexible dans différentes situations problèmes et situations de projets. Ils doivent être capables d'utiliser les ressources du réseau pour aider les élèves à collaborer, à accéder à l'information et à communiquer avec des personnes ressources extérieures pour analyser et résoudre des problèmes identifiés. Les enseignants doivent également être capables d'utiliser les outils TIC pour créer et gérer des projets d'élèves individuels et de groupes.

Organisation et administration : Les enseignants doivent être capables de créer des environnements d'apprentissage flexibles. Dans ces environnements, ils doivent être capables d'intégrer des activités centrées sur l'élève et d'utiliser souplement les TIC pour soutenir la collaboration.

Formation continue : Les enseignants doivent posséder les habiletés et connaissances pour créer et gérer des projets complexes, collaborer avec d'autres enseignants, utiliser les réseaux pour accéder à l'information, contacter d'autres collègues et des experts extérieurs pour soutenir leur propre formation continue.

Compétences globales domaine 3 :

Politique et stratégie : Les enseignants doivent comprendre les intentions des politiques nationales et être en capacité de contribuer à la discussion autour des politiques de réforme du système éducatif ; ils doivent pouvoir participer à l'élaboration, la mise en œuvre et la révision des programmes qui traduisent ces politiques.

Programme et évaluation : Les enseignants doivent avoir des connaissances sur les processus cognitifs complexes, savoir comment les élèves apprennent et comprendre les difficultés que les élèves rencontrent. Ils doivent avoir les habiletés requises pour soutenir ces processus complexes.

Pédagogie : Le rôle des enseignants dans cette approche est de mettre à jour les modèles de processus d'apprentissage, de structurer les situations dans lesquelles les élèves utilisent leurs habiletés cognitives, et d'accompagner les élèves dans leurs apprentissages.

TIC : Les enseignants doivent être capables d'élaborer des communautés de savoirs basées sur les TIC et d'utiliser les TIC pour soutenir le développement chez les élèves de compétences en matière de création de savoirs; ils doivent aussi soutenir les élèves dans leurs processus d'apprentissage réflexif et en continu .

Organisation et administration : Les enseignants doivent être capables de jouer un rôle moteur dans la formation de leurs collègues, de créer et de mettre en œuvre une vision de leur établissement comme une communauté basée sur l'innovation et la formation continue, enrichie par les TIC.

Formation continue : Les enseignants doivent également posséder les habiletés et inclinations pour expérimenter, découvrir et utiliser les TIC dans l'optique de créer des communautés de savoir professionnelles.

Orientation principale

Compétences cognitives réflexives dans le cadre de l'exercice du métier, en lien étroit avec les problématiques sociétales.

Compétences procédurales et opérationnelles intermédiaires, visant l'autonomie de l'enseignant et développant ses capacités d'accompagnement, dans le cadre de son activité professionnelle.

Aspects remarquables

Ce curriculum témoigne d'une démarche réflexive non seulement sur l'impact des TIC sur les activités d'enseignement, mais sur la pratique enseignante perçue de manière globale.

Il relie étroitement les pratiques enseignantes aux stratégies nationales d'éducation et d'alphabétisation numérique.

Il place l'enseignant dans une mission de transmission et d'accompagnement très importante, tant auprès des élèves que des autres enseignants. Il s'agit d'un référentiel cadre, qui doit être adapté à chaque pays d'implantation. Il reste suffisamment large pour permettre ces adaptations. L'intention d'une organisation telle que l'UNESCO transparait clairement dans ce référentiel : amélioration globale des systèmes éducatifs, choix d'un modèle éducatif centré sur l'apprenant, autonomisation des enseignants dans leurs processus de formation continue. Ce cadre est détaillé dans la brochure [ICT Competency standards for teachers : policy framework](#).

Ressources et textes complémentaires

Un [site](#) de soutien à la mise en œuvre du référentiel a été ouvert par l'UNESCO. Les enseignants et responsables de politiques éducatives sont invités à s'y inscrire pour participer aux discussions et bénéficier du matériel proposé.

RESSOURCES COMPLEMENTAIRES

SURF : groupe de recherche sur les TIC en éducation, Pays-Bas.

<http://www.surf.nl/en/Pages/Thema.aspx?Thema=E-learning%20en%20onderwijstools>

Proposition de standards TIC formation des enseignants, Santiago de Chile :

<http://www.comenius.usach.cl/estudiostic/>