

Approche systémique de l'intégration des TIC dans l'éducation : enjeux, actions et perspectives à l'horizon 2020



Brigitte Denis

b.denis@ulg.ac.be

<http://www.crifa.ulg.ac.be/>



La Belgique...



➤ Belgique : 30 528 km²

➤ > 11 millions d'habitants
(58% néerlandophones, 41% francophones et <1% germanophones)



Intégration des TIC en éducation

- Politique et acteurs concernés
- Formations initiale et continuée des enseignants
- Usages pédagogiques des TIC et équipement
- Facteurs facilitateurs et freins + Recommandations
- Perspectives 2020

Politique et acteurs concernés



Politique en matière de TICE

- Alignement sur les politiques de l'Union Européenne, Québec...
 - Sommet de Lisbonne (2000), Eurydice (2004 ; 2011), Rapport CSEE (2006), European Schoolnet (2006), IEA (2009; 2011), Agence Wallonne des Télécommunications (2013), etc.
- Importance reconnue niveau éducatif, sociétal
 - Liens avec les valeurs et types de compétences à développer chez le citoyen
- Accent mis sur
 - l'équipement des écoles
 - l'insertion des UPTIC dans les pratiques de formation
 - la formation initiale et continue des enseignants





Education aux TIC

Plus de 8 Wallons sur 10 estiment que les TIC doivent être maîtrisées à l'école primaire ou secondaire. Où ?



- **école primaire ou secondaire :** 82% des Wallons
- famille : 10%
- milieu de travail : 5%
- autre endroit : 3%

Principaux souhaits : sécurité et intégration des TIC au cursus

- **95%** des Wallons estiment que l'école doit informer sur la sécurité des données personnelles ou les dangers du Web
- **82%** pensent que l'usage de l'ordinateur et d'Internet devrait être enseigné à tous comme une matière à part entière
- **75%** déclarent que l'ensemble des apprentissages scolaires devrait s'appuyer sur les nouvelles technologies



Citoyens. Recommandations

5 pistes d'action pour l'inclusion numérique et l'acquisition de compétences numériques :

1. Possibilité pour tous d'acquérir des compétences numériques, en premier lieu à l'école
2. Promotion des technologies portables et mobiles pour accéder à la culture numérique et à ses bénéfices
3. Utilisation des TIC comme services aux personnes et aux organisations
4. Détection des facteurs de vulnérabilité numérique naissant avec l'évolution des technologies
5. Lutte contre la pauvreté et l'exclusion numérique, notamment en garantissant des services non numériques

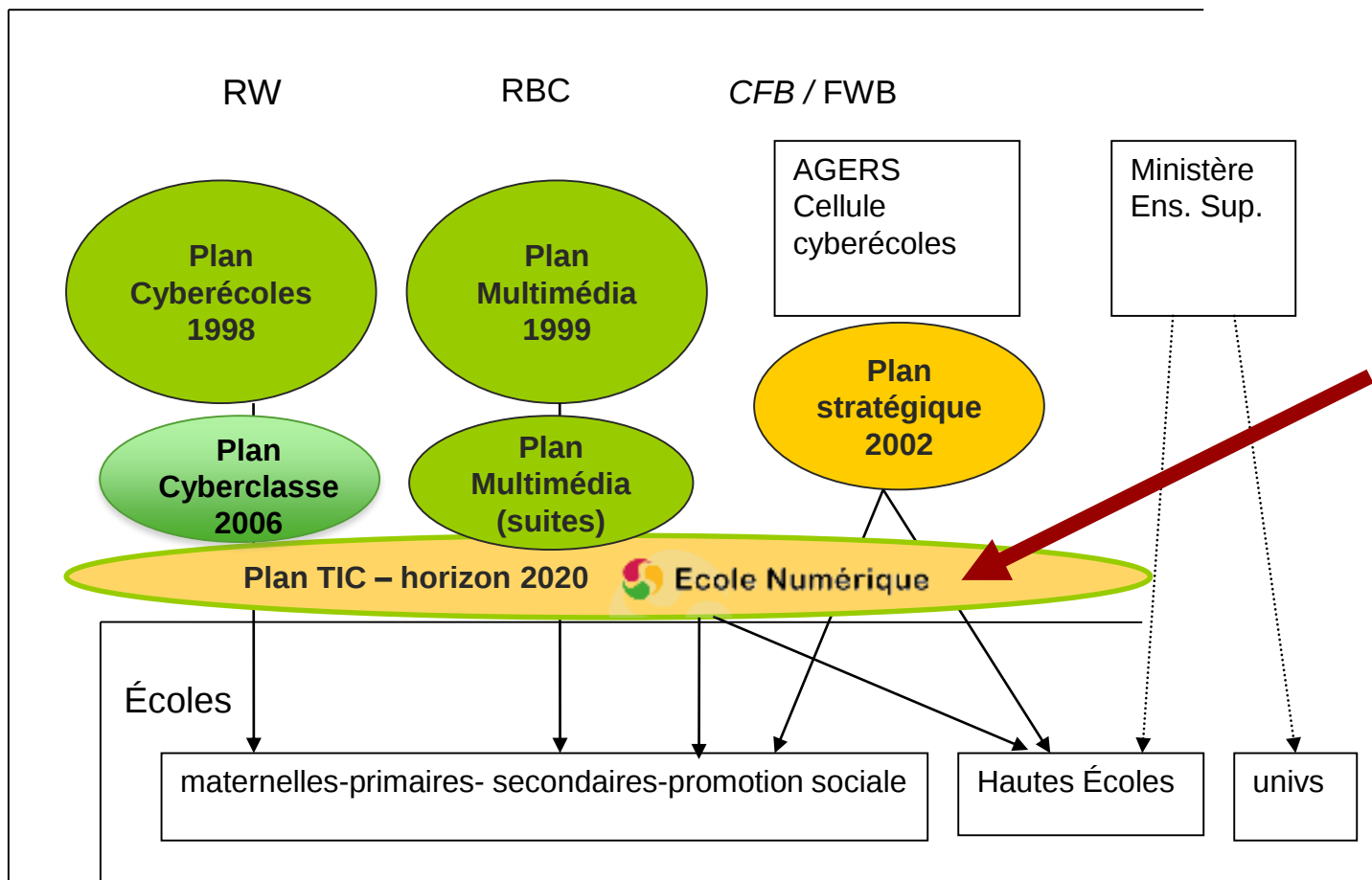
Aligner les intérêts et enjeux des différents acteurs -1

- Niveau politique
 - Décideurs : ministreS de l'éducation, du budget
=> équipement, formations, recherche
- Trois réseaux d'enseignement (« pouvoirs organisateurs »)
 - Au niveau des écoles maternelles, primaires, secondaires et supérieures, universités...
- Niveau institutions scolaires
 - Personnel de l'établissement : direction, enseignants, éducateurs, personnes-ressources...
 - Apprenants
 - Hors institution : inspection, conseillers pédagogiques

Aligner les intérêts et enjeux des différents acteurs -2

- Formation des formateurs (enseignants)
 - Formation initiale : enseignants des catégories pédagogiques des Hautes Écoles (Bac+3) ou des universités (Bac+5)
 - Formation continuée (FC) : formateurs relevant d'organismes de FC, ou d'universités, mise en réseau d'enseignants
- Recherche
 - Chercheurs universitaires ou enseignants-chercheurs en éducation et en TICE

Belgique





Équipement et ordinateurs

 **Un équipement en croissance.**

Ordinateurs pour 100 élèves	2009	2013	Evolution
Fondamental ordinaire	4,0	5,1	+27%
Secondaire ordinaire	10,1	13,8	+37%
Spécialisé (fondamental + secondaire)	11,6	11,6	=
Promotion sociale	5,2	6,1	+17%
Globalement	6,7	8,5	+27%

Parmi ces ordinateurs :

- 65% sont âgés de moins de 3 ans (23% en 2009)
- 87% sont connectés à Internet (73% en 2009)
- 92% sont des ordinateurs fixes
- 1% sont des tablettes numériques



Vidéoprojecteurs et tableaux interactifs

Belle croissance également

Équipements pour <u>1000</u> élèves	Vidéoprojecteurs		TBI / TNI	
	2009	2013	2009	2013
Fondamental ordinaire	2,5	3,2	0,3	1,6
Secondaire ordinaire	6,1	11,6	0,6	4,2
Spécialisé (fondamental + secondaire)	5,2	6,2	/	2,6
Promotion sociale	3,6	4,7	0,3	1,2
Globalement	4,3	6,4	0,4	2,5

→ En utilisant tous les projecteurs et TBI, il est possible d'équiper 13% des classes environ.

Formations initiale et continuée des enseignants



Formation initiale des instituteurs et des régents

(professeurs de l'enseignement secondaire inférieur)

- Décrets ministériels !!!
- Cours « *Utilisation de l'ordinateur et apport des médias et des TIC en enseignement* » (AMTICE)
- Étudiants de 2^e et 3^e année des catégories pédagogiques (2*30h)

L'équipe form@HETICE vous souhaite la bienvenue !

form@HETICE fait partie du [projet HETICE](#), qui a pour but d'encourager et de promouvoir l'utilisation critique des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation dans les pratiques des enseignants de l'ensemble des Hautes Écoles de la Communauté française. Ce projet est constitué de 3 axes :



Réseau form@HETICE

échanges entre enseignants, capitalisation des ressources existantes par le biais de colloques, rencontres, conférences...



Formations Prof-HE-TIC

modules de formation en ligne pour augmenter le niveau de compétences en TIC des professeurs des Hautes Écoles



Curriculum AMTICE

curriculum de formation pour le cours « Utilisation de l'ordinateur et apport des médias et des TIC en enseignement »

Quoi de neuf ?

École d'été HETICE

Publié le 6 juin 2013

« TICE...et » un enseignement de qualité

Du 28 au 30 août 2013

Inscriptions clôturées

Cette école d'été en séjour résidentiel se déroulera à la Haute École Charlemagne à Huy. Elle est construite autour de cinq thèmes. Les participants auront l'occasion de faire leur choix en fonction de leur contexte et de leurs besoins.

Dernières ressources disponibles

Consultez nos découvertes et nos ressources sur Netvibes :



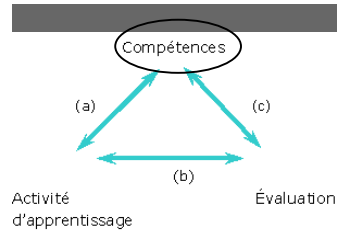
netvibes
Dashboard Everything



Guide pour l'enseignant

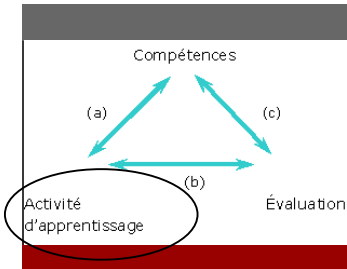
- But : soutenir l'usage du curriculum proposé
- Structure
 - Introduction
 - Référentiel de compétences
 - Fiches d'activités
 - Ressources commentées

<http://www.amtice.ulg.ac.be/>



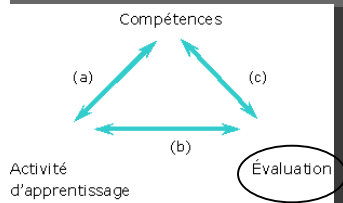
Compétences AMTICE

1. Prendre en compte les enjeux des TIC et des médias dans son enseignement
 - Tenir compte des obligations institutionnelles de l'enseignement des TIC et des médias
 - S'interroger sur les changements socio-culturels et de pratiques engendrés par l'usage des TIC et des médias
 - Se positionner par rapport aux enjeux et aux conséquences sociales, institutionnelles et culturelles de l'enseignement des TIC et des médias
2. Maîtriser l'usage des TIC et des médias
 - Faire preuve d'autonomie dans l'apprentissage de nouveaux progiciels
 - Rechercher et gérer (de) l'information
 - Produire et partager de l'information de qualité à l'aide des TIC et des médias
3. Exploiter les TIC et les médias à des fins éducatives
 - Développer sa culture technologique (TIC et médias)
 - Maîtriser la didactique des TIC et des médias
 - Concevoir des dispositifs d'apprentissage dans les différentes disciplines à l'aide des TIC et des médias
4. Porter un regard critique sur les médias et les TIC
 - Exprimer un jugement sur la qualité pédagogique et ergonomique d'une production médiatisée
 - Replacer une production médiatisée dans son contexte
 - Cerner les apports et les contraintes de l'usage des TIC et des médias
 - Juger de la pertinence de l'usage des TIC et les médias
 - Réfléchir aux principes légaux et déontologiques liés à l'usage des TIC et des médias
 - Analyser un produit médiatisé en fonction du public-cible



Conception de fiches d'activités

- Fiches pratiques comprenant
 - Sens
 - Objectifs spécifiques
 - Liens avec les compétences AMTICE
 - Contenu-matière
 - Description du déroulement (étapes)
 - Ressources liées aux étapes
 - Activités et critères d'évaluation
 - Dossiers de ressources



Évaluation

!!! Évaluation de compétences ...

Comment en couvrir un maximum ?

➤ Fiches

➤ Propositions d'activités d'évaluation (+critères)

➤ Projet

➤ Reste à établir quelles sont les compétences travaillées puis à les évaluer (sur base de critères)

➤ Évaluation de l'individu ou du groupe ?

Formation initiale des enseignants du supérieur non universitaire

➤ Décret CFB 17/7/02 : CAPAES

➤ Sensibilisation

➤ *« la formation à caractère théorique comprend trois axes de contenus : un axe socio-politique de 30 heures, un axe psycho-relationnel de 30 heures et un **axe pédagogique de 60 heures**. » Dans cet axe pédagogique est notamment abordé le contenu suivant : « l'étude des processus d'enseignement et d'apprentissage adaptés à l'enseignement supérieur **en ce compris l'utilisation pédagogique des technologies** »*

➤ Curriculum ...

!!! Titulaires du cours AMTICE

Formation initiale des enseignants de l'université

- ? dépend de leurs « origines »
- En général, leur formation en TICE relève de la formation continue

Formation Continue : enseignement supérieur (Hautes Écoles & universités) -1

➤ Hautes Écoles

➤ réseau form@HETICE > HETICE

<http://www.formahetice.ulg.ac.be/>



mesure 22 du plan stratégique de la CFB

➤ Divers opérateurs de formation

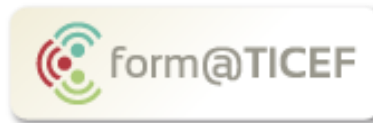
➤ Universités : ≠ initiatives selon les institutions

➤ Ex.



Formation Continue :enseignement supérieur (Hautes Écoles & universités) -2

➤ Certificat d'université



➤ Certificat d'université en **tutorat**  **à distance**

<http://www.crifa.ulg.ac.be/formations-et-certificats/>

➤ Master complémentaire en pédagogie universitaire

Formation initiale des enseignants du secondaire supérieur

➤ Décret CFB du 8/2/2001 : agrégation

NB : 2007-08: master à finalité didactique

➤ « sensibilisation »

➤ « *les connaissances pédagogiques assorties d'une démarche scientifique et d'attitudes de recherche [au moins 60 heures] comportent deux parties (...) [dont l'une des deux comprend notamment] la **connaissance et l'exploitation pédagogique des médias et des technologies de l'information et de la communication** ».*

➤ curriculum ...

Formation continue : enseignement fondamental et secondaire

➤ Différents opérateurs de formation

➤ Ex.    etc.

➤ Des réseaux d'enseignants



➤ Des « communautés de pratique »

➤ Ex. 

A propos de CoP-PR-TIC

Visualisez cette page en
Français

La liste CoP-PR-TIC regroupe des Personnes Ressources dans le domaine des TIC. Elle vise à fournir gratuitement des outils sur mesure et plus sophistiqués qu'une simple liste de diffusion pour les aider à former une vraie communauté de pratique.

Usages pédagogiques des TIC et équipement





@wt.be Intégration des TIC dans l'école

Les établissements s'approprient progressivement les TIC, mais à un rythme trop lent

Intégration des TIC dans les établissements	2009	2013
Le projet pédagogique intègre les TIC(E)	27%	33%
Dispose d'une « personne ressource TIC »	49%	53%
Dispose d'un « animateur TICE »	14%	20%
Dispose d'un site web public	50%	59%
Communique des infos aux parents via le site web	32%	40%
Propose des ressources pédagogiques en ligne	10%	14%

Utiliser les TIC à des fins pédagogiques

Supports

Ordinateur, tablette, Tableau interactif, boitiers de vote, matériel robotique, etc.

Usages

Production, recherche d'information, communication, collaboration, enseignement, gestion, etc.

Logiciels

Bureautique, courriel, simulation, exerciceur, tutoriel, collecticiel, carte conceptuelle, sondage, navigateur, e-portfolio, etc.



Scénario, activités

Plan TIC - horizon 2020



➤ Ligne du temps

Début juin 2011 : projet « École numérique » approuvé par les
Gouvernement wallon et des Communautés
française et germanophone

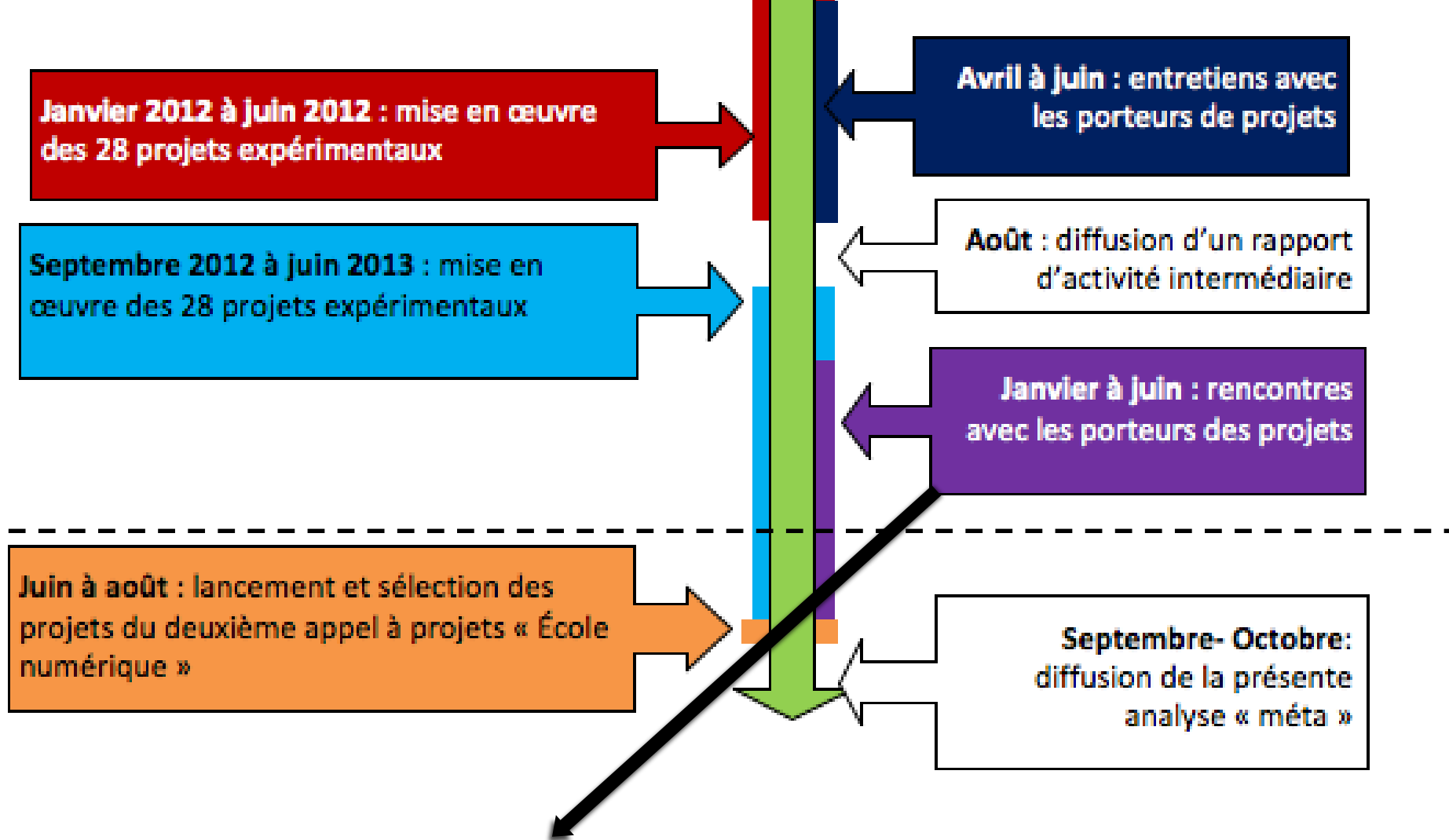
14 octobre au 10 novembre : appel à
projets « École numérique », les
établissements postent leurs propositions
en ligne.

18 novembre : colloque « Utilisation des TIC
dans l'enseignement » et proclamation des
projets lauréats

16 août au 15 octobre :
enquête participative auprès
des enseignants

16 novembre : sélection des
projets par les différents
membres du jury





- Interview « questions ouvertes », observations
- Coordinateur – Enseignant – Élève
- Thématiques : déroulement, actions, matériel, acteurs, scénario, problèmes et solutions, formation...

**Risack, Joris et
Denis, 2013**

Projets pilotes (1^{er} appel à projets)

28 projets-pilotes

Originalité ?

Niveau

Fondamental ordinaire	Secondaire ordinaire	Spécialisé	Promotion sociale	Haute École
8	8	2	2	8

Matériel

Tablettes	TBI	Ordinateurs portables	iPodTouch	Caméra numérique
15	12	7	4	4

UPTIC

Création	Test (TICE)	Langues	Scénarios	Formation
11	8	5	3	2

Freins, conditions de réussite et
recommandations



Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ Équipement

Matériel	Avantages	Inconvénients/difficultés rencontrées
Technologies mobiles (tablettes numériques, iPods)	• Mobilité • Format • Intuitivité • Réactivité • Autonomie • Connectivité • Association de fonctionnalités	• Gestion du matériel • Prêt des tablettes • Problèmes techniques • Périphériques • Transfert et compatibilité des fichiers
Tableau Blanc Interactif	• Manipulation simple (stylet) • Navigation aisée parmi différents documents	• Installation du TBI • Local dédié • Position dans la classe • Installation des programmes pilotes • Format des fichiers (compatibilité)

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ **Équipement**

➤ **Choix et gestion de l'équipement**

- Laisser le choix aux écoles
- Avoir la possibilité de recourir aux conseils et services de personnes ressources
- Attribuer clairement les tâches

➤ **Formation minimale des enseignants au niveau technologique et mise en réseau**

- Diminuer recours aux personnes-ressources

➤ ***Gestion des marchés publics***

- *Accompagner les écoles dans leurs démarches administratives*

Recommandations

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ Infrastructure réseau

➤ Connectique

- Connexions Internet peu performantes

➤ Sécurité

- QUID de l'installation d'un serveur proxy

➤ Connectique

- Connexion efficace et permanente

➤ Sécurité

- Informations et réflexion préalable

Recommandations

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ Acteurs des projets (1/5)

➤ Coordinateur

Fonctions administratives	Fonctions techniques
• Répondre à l'appel à projets • Gérer les marchés publics et l'achat du matériel	• Gestion et maintenance du matériel
Fonctions pédagogiques	Fonctions de concepteur-réalisateur
• Utilisation des outils en classe • Personne de référence et « veilleur » pédagogique • Formation des enseignants	• Manuels numériques et exercices

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ **Acteurs des projets (2/5)**

➤ **Équipe enseignante, collègues, direction**

➤ **Implication de l'équipe enseignante**

- Levier pour le développement du projet
- Demande du temps

➤ **Implication de la direction**

- Élément porteur du projet
- Soutenir financièrement
- Allouer du temps
- Donner la possibilité de se former

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ Acteurs des projets (3/5)

➤ Élèves

- Sont ravis d'occuper une place active dans les projets
- Paraissent conscients des « enjeux » liés à l'utilisation de ces outils

➤ Parents

- Semblent peu informés et se questionnent :
 - Sur la pertinence de l'emploi de ces nouveaux outils
 - Sur les effets néfastes (wifi et sites internet inappropriés)

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ Acteurs des projets (4/5)

➤ Coordinateur

- Prévoir une répartition des rôles dès le départ
- *Annoncer les futurs appels à projets avant la fin de l'année scolaire*
- Proposer des moments de concertations avant même le lancement des projets

➤ Équipe enseignante, collègues, direction

- Porter le projet tous ensemble (objectifs partagés, clairs et mesurables)
- Former les enseignants-concepteurs de ressources (aspects juridiques et ergonomiques)

Recommandations

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ Acteurs des projets (5/5)

➤ Élèves

- Proposer des activités qui les impliquent dans les apprentissages
- Susciter la « métacognition »

➤ Parents

- Impliquer les parents
- Communiquer les objectifs et les étapes du projet
- Donner accès aux productions des élèves
- Tenir compte de leurs inquiétudes (wifi, sites internet inappropriés, etc.)

Recommandations

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ **Scénarios pédagogiques (1/2)**

➤ **Préparation en amont**

- Temps d'appropriation de l'outil par l'enseignant
- Ce ne sont pas les contenus qui changent, mais le processus de construction de l'activité et la didactique

➤ **Déroulement de l'activité en classe**

- Temps d'appropriation de l'outil par les élèves
- Faire face aux éventuels problèmes techniques et/ou imprévus
- Gestion de la classe et des tâches

➤ **Après l'activité**

- S'assurer de la sauvegarde des données
- Se charger de la maintenance du matériel

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ Scénarios pédagogiques (2/2)

➤ Impact des scénarios intégrant les TIC

Matériel	Avantages	Inconvénients/difficultés rencontrées
Technologies mobiles (tablettes numériques, iPods)	• Différenciation • Applications • Feedback • Gestion de la classe	/
Tableau Blanc Interactif	• Traçabilité • Aide visuelle	/
Technologies mobiles <u>et</u> TBI	• Motivation et valorisation • Concentration • Large éventail de ressources • Prolonger la classe	• Gestion du matériel • Préparation en amont

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ **Formations (1/3)**

➤ **Formations externes**

➤ **Enseignants satisfaits**

➤ **Enseignants insatisfaits**

- Par les thématiques proposées
- Par des contenus pas ou peu adaptés à leur profil

➤ **Enseignants qui n'en éprouvent pas le besoin**

➤ **Enseignants qui n'ont pas la possibilité de les suivre**

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ **Formations (2/3)**

➤ **Formations internes**

- Les enseignants qui s'y connaissent forment les autres
- Les enseignants rapportent à leurs collègues ce qu'ils ont appris lors d'une autre formation

➤ **Formation initiale des (futurs) enseignants**

- Les étudiants (des HE) semblent parfois totalement dépourvus face au matériel technologique
- La majorité des projets HÉ visent un transfert sur le terrain des compétences acquises en TICE

Freins, conditions de réussite et recommandations

➤ **Formations (3/3)**

- **Une solide formation initiale des enseignants est une priorité**
 - Curriculum de formation AMTICE
- **Analyser les besoins des enseignants**
- **Penser les formations autour :**
 - De l'organisation de séquences d'enseignement/apprentissage
 - Des plus-values des TIC
 - De la réflexivité
- **Stimuler l'autonomie des enseignants**
 - Conception des cours intégrant les TIC
 - Veille techno-pédagogique

Recommandations

Perspectives 2020

Synergies et coordination entre acteurs



Équipement et connectique

- Poursuite de l'équipement des écoles par la Région Wallonne
 - Centrée technologies mobiles, TBI et autres
 - Choix possible en fonction des projets des écoles et des enseignants
- Résolution des problèmes de connectique

Ressources logicielles

- Dresser un état de l'existant
- Qui sélectionne les ressources ?
 - Enseignants / Commission officielle ? *Cf. RIP*
 - Qualité pédagogique (et ergonomique) - *Grilles d'évaluation pour soutenir une analyse débouchant sur un commentaire diffusable*
 - Logiciels libres ?
- Qui produit les ressources ?
 - Éditeurs
 - Enseignants (! *Formation : découpage de la matière, scénarisation, ergonomie, droits d'auteur...*)
 - Cellule spécialisée du Ministère de l'éducation
 - Concertation avec éditeurs, inter-réseaux...

Ressources logicielles

- Mise en partage ... encore des questions
 - Centralisée ? Si oui, pour tous les niveaux d'enseignement ? Où ?
 - Coordonnée et (re)structurée par qui ?
 - Ne pas oublier les différentes associations existantes et les réseaux sociaux (!)
 - Importance de différents facteurs
 - relation de confiance, souhait et utilité de partager, utilisabilité et acceptabilité des outils de partage...
- Synergie entre différentes Régions et Communautés...
- Veille technologique

Formation initiale et continue des enseignants -1

- Profils au sein des projets
 - experts/novices (cf. situation réelle)
 - bienveillants et motivés vis-à-vis des TIC
 - en général, ont participé à l'élaboration du projet
- En-dehors des projets
 - Assez peu préparés à la conception d'activités pédagogiques intégrant les TIC
 - Peu d'exploitation en stage
 - Pourtant cours AMTICE...
 - Pas (encore ?) de titre requis pour les professeurs d'AMTICE
 - Réforme de la FI des enseignants (> 3 ans, + de formation en TICE)

Formation initiale et continue des enseignants -2

- Formation en TIC souvent « sur le tas »
 - Former à la maîtrise des TIC
 - Identifier les plus-values inhérentes aux TIC
- Modalités de formation continue
 - Formations ponctuelles
 - Séminaires, écoles d'été
 - Dispositif de formation hybride basé sur un projet individuel ou institutionnel et tutoré (ex. certificats)
 - Mise en réseau avec le support des TIC, Communauté de pratique
 - Communication et échanges
 - Productions, « outils de passage »
 - Ergonomie des supports

Les TIC « incontournables »

- En matière d'apprentissage
 - Un choix d'UPTIC en fonction des objectifs visés
 - Dans l'optique d'un transfert dans la vie quotidienne / citoyenne / professionnelle
 - Création/production
 - Collaboration
 - Recherche d'information
- + Éducation aux médias

Plus-values

Outre celles **inhérentes au matériel**,

les **plus-values pédagogiques** dépendent fortement du scénario pédagogique (SP)

- Procurer un canevas de SP
- Former les enseignants à remplir ces rubriques

NB. Ceci demande un certain temps de réflexion et d'appropriation

Exemple de canevas de SP

- *Titre*
- *Description*
- *Informations pratiques*
- *Compétences visées*
- *Prérequis à l'activité*
- *Ressources*
- *Organisation de la classe*
- *Déroulement du scénario (activités)*
- *Évaluation*
- *Prise de recul : analyse de la plus-value des activités intégrant les TIC*

Le scénariogramme® : un outil pour penser des scénarios d'apprentissage intégrant les TIC

Trois axes pris en compte => vignettes descriptives



Activités et
tâches qui y sont
associées



Types d'usages des
ressources
technologiques et
logiciels associés



Rôles du
formateur

Modification au niveau didactique ?

- À un niveau général, oui (pour certains enseignants)
 - Pédagogie différenciée
 - Participation augmentée des élèves
 - Diversification des tâches
 - Évaluation formative
 - ...
 - Soutien des technologies dans la préparation et animation des cours

- Mais on n'a aucune mesure des effets des UPTIC
 - Impressions générales des enseignants
 - Effets à moyen ou long terme ?
 - **Systématiser une prise de recul formelle/instrumentée !**

Recherche

- Étude de l'impact des innovations techno-pédagogiques
 - Les outils technologiques transforment-ils les pratiques pédagogiques ? Quelles sont les retombées de ces actions ? Peut-on mesurer les effets de l'utilisation de ces outils sur les apprentissages et la réussite des élèves ?...
- Multiples facteurs
 - Caractéristiques des acteurs
 - Ce qui est entendu par usages des TICE
 - Degré d'intensité et durée de ces usages
 - Outils/ressources
 - Objets d'étude : processus, produits, représentations, attitudes...
 - Méthodologie mise en œuvre (processus d'enseignement-apprentissage)
 - Méthodes et outils d'évaluation
 - etc.
- L'implication des enseignants dans une recherche-action-formation les amènent à prendre du recul sur leurs pratiques et à élaborer des « outils de passage »



[Accueil](#) [Équipe](#) [Pôles](#) [Projets](#) [Formations et Certificats](#) [Publications](#) [Blog](#) [Contact](#)



Le Centre de Recherche sur l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage est issu du Service de Technologie de l'Éducation de l'Université de Liège



Notre catalogue de formations

Le blog du CRIFA

- Le nouveau site web du CRIFA est en ligne !
Jean-Baptiste Félix
- E-learning: Drupal entre dans la cour des grands avec Opigno
Jean-Baptiste Félix
- La vidéo-projection interactive (par Epson)
Jean-Baptiste Félix

Le Centre de Recherche sur l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage est issu du Service de Technologie de l'Éducation de l'Université de Liège. Notre vocation est de contribuer à l'évolution de la réflexion dans le domaine de la formation et de l'apprentissage, essentiellement là où les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sont exploitées.

Nous sommes **une équipe d'une dizaine de spécialistes** mettant leurs expériences respectives **au service de l'efficacité de l'enseignement, de la formation et de l'apprentissage dans tous leurs contextes**, qu'ils soient scolaires ou non.

Quoi de neuf ?

Publié le 14 mars 2014

Beaucoup d'événements en vue d'ici la fin 2014. Ils s'adressent aux enseignants des Hautes Écoles.

L'après-midi HETICE : le mercredi 30 avril

de 14 à 18h

ULg Sart Tilman Bât B32 (plan d'accès)

Quelles possibilités de pilotage à distance des ordinateurs, tablettes, TBI, téléphones intelligents ?

Inscription en ligne

Contact : b.denis@ulg.ac.be
www.crifa.ulg.ac.be
publications : voir ORBI ULg