



**HAL**  
open science

## VisaTICE : se mesurer aux TIC et se former sous le regard d'un coach

Étienne Vandeput, Julie Henry

### ► To cite this version:

Étienne Vandeput, Julie Henry. VisaTICE : se mesurer aux TIC et se former sous le regard d'un coach. Sciences et technologies de l'information et de la communication en milieu éducatif : Analyse de pratiques et enjeux didactiques., Oct 2011, Patras, Grèce. pp.141-156. edutice-00676132

**HAL Id: edutice-00676132**

**<https://edutice.hal.science/edutice-00676132>**

Submitted on 3 Mar 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# VisaTICE : se mesurer aux TIC et se former sous le regard d'un coach

Étienne Vandeput, Julie Henry  
evandeput@ulg.ac.be, julie.henry@ulg.ac.be

Centre de Recherche pour l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage (CRIFA)  
Université de Liège (ULg)  
5, Boulevard du Rectorat  
B-4000 Liège, Belgique

**Résumé.** Cet article est lié à deux thématiques : celle de la maîtrise des TIC et celle des dispositifs d'apprentissage qui les exploitent. Il décrit et commente *visaTICE*, un dispositif d'apprentissage en ligne qui vise un meilleur usage des TIC chez les futurs bacheliers. *visaTICE* est aussi un projet qui teste, sur le terrain, nos travaux de transposition didactique et nos connaissances des dispositifs de FAD. Nous y posons une question fictionnelle : est-il possible de greffer sur le système scolaire, des dispositifs hybrides qui complètent avantageusement les apprentissages de l'élève ? La réponse est intimement dépendante d'un acteur incontournable : le coach. Après avoir décrit la construction des éléments essentiels du dispositif, nous consacrons une partie de notre analyse au rôle du coach et aux enseignements tirés de cette première année d'activité. Cela a conduit à la planification d'une formation au contenu adaptable à un large public : enseignant, formateur, coach en TIC...

**Mots-clés :** coach, dispositif d'apprentissage, maîtrise des TIC

## Introduction

Le projet *visaTICE* a démarré en mai 2009 grâce au soutien du ministère de l'Enseignement obligatoire de la Communauté française de Belgique (CfB). Sa finalité est la certification de la maîtrise des technologies de l'information et de la communication (TIC) des élèves qui terminent l'enseignement secondaire et se préparent à entamer des études supérieures. Pour les aider à se préparer à cette certification, *visaTICE* met en place un dispositif d'apprentissage qui inclut une part de formation en ligne. Par « dispositif d'apprentissage », nous entendons : un ensemble de ressources matérielles, logicielles et humaines, mais aussi de stratégies proposant aux personnes qui le souhaitent, ou à qui on l'impose, d'accéder à un meilleur niveau de savoirs, d'habiletés et de comportements dans le domaine ciblé. Le terme « formation en ligne » est préféré au terme « formation à distance » pour des raisons qui, comme nous le verrons, tiennent à la variété des modalités de mise en œuvre du dispositif.

L'ambition du projet *visaTICE* est grande. Son intention est de prendre en compte tout une série de problèmes qui ont pu être identifiés tels : l'inégalité (et parfois l'absence) de la formation à l'usage des TIC des élèves à l'école secondaire, une faiblesse notoire au niveau de la formation de leurs enseignants, un manque de place dans les grilles horaires pour accueillir de telles formations (tant dans les cursus de l'école obligatoire, que dans ceux de la formation initiale des enseignants), l'incapacité compréhensible de l'école à s'adapter dans les temps à une évolution technologique souvent vécue comme trop rapide, la grande discrétion d'une véritable réflexion didactique, etc.

Le contexte nous a rapidement orienté vers la solution d'un dispositif d'apprentissage en ligne. Ce n'est pas prendre le problème par le mauvais bout, ni préjuger des contenus et des stratégies à mettre en place, que d'opter pour une telle solution. Les accès au N et sont aujourd'hui très nombreux et le Web fournit des solutions globalement plus souples que les autres médias en matière d'accès à l'information et à l'apprentissage.

Dans un premier temps, nous tenterons d'établir le profil d'un dispositif en ligne idéal et qui tient compte dudit contexte : l'enseignement et l'apprentissage de l'informatique et l'usage des TIC dans l'enseignement secondaire. Cette analyse nous permettra de décrire le dispositif construit et de justifier les choix méthodologiques du projet, mettant en évidence son originalité. La nécessité de pallier les difficultés mises en exergue oblige en effet celui-ci à se démarquer complètement des dispositifs traditionnels. Ensuite, nous mettrons en évidence les observations et les résultats de la mise en œuvre du projet dans les écoles, en ce qui concerne les acteurs, et principalement les coaches, car ceux-ci y jouent un rôle important. Fort logiquement, ce sont leurs actions qui ont produit les effets les plus rapidement observables. Enfin, en conclusion, nous synthétiserons les premiers enseignements et en déduirons le programme et la méthodologie d'une formation que nous avons proposée tant aux coaches actuels qu'aux nouveaux coaches engagés dans le projet en 2011-2012.

### **À la recherche d'un dispositif idéal adaptable et efficace**

La première étape d'une telle démarche consiste à analyser rapidement l'existant. Divers discours sont tenus à différents niveaux de pouvoirs politiques et pédagogiques à propos de « l'indispensable maîtrise des TIC » (on trouvera des extraits de tels discours dans (Vandeput et *al.*, 2010)) et pour tenter de leur donner corps, des **dispositifs de formation** sont mis en place. Cette appellation est flatteuse pour certains des dispositifs pour lesquels le volet formation se réduit à la fourniture de ressources, mais nous n'avons pas trouvé d'autres appellations qui conviennent mieux. Si l'objectif général avoué fait systématiquement référence à cette sacro-sainte maîtrise des TIC, la manière dont il est poursuivi est très variable. Le dispositif prend une coloration différente en fonction des publics cibles auxquels il s'adresse (élèves, enseignants, travailleurs en entreprise, citoyens), mais

aussi en fonction d'objectifs plus spécifiques : apprentissage, réinsertion sociale, maîtrise de procédures...

Quelques réponses

Le tableau qui suit donne un aperçu des caractéristiques principales de sept dispositifs de ce type. L'échantillon n'est certes pas représentatif de toutes les initiatives ayant la maîtrise des TIC comme objectif principal. Toutefois, il permet de pointer ce que nous appellerons une **faiblesse** commune au niveau du **fondement didactique**. Nous verrons plus loin qu'en recherchant un « fortifiant », nous avons pu établir une méthode d'identification des contenus à faire apprendre et construire une arborescence de compétences et d'objectifs servant d'ossature à la réalisation de séquences d'apprentissage (cf. Le dispositif visaTICE).

**Tableau 1. Caractéristiques de sept dispositifs de formation**

Nom	Présence Distance Mixte	Certification	Public cible	Gratuit	Pays/Région
Passeport TIC	P	O	Élèves du primaire et du début du secondaire	O	CfB
B2i	M	O	Collège	O	F
C2i	M	N	Lycée	O	F
PCIE	P	O	Tous publics	N	UE
InukTIC	D	N	Élèves du secondaire	O	CAN
U-CH	M	O	Employés de sociétés du tertiaire	N	CH
PMTIC [1]	M	O	Demandeurs d'emploi de la Région wallonne	O	RW

Une analyse approfondie de ces dispositifs (Vandeput *et al.*, 2010) nous a permis d'identifier, chez certains d'entre eux, des points forts et, chez certains autres, des points faibles. Les voici brièvement exposés.

Les points forts

*Le dispositif est adaptable à son contexte d'implémentation.*

C'est d'autant plus nécessaire dans les contextes où les TIC n'ont pas un statut de discipline dans l'esprit des responsables de formation et d'enseignement, ce qui les empêche de faire partie des cursus autrement qu'en étant déclarées « au service » des autres disciplines. Il s'agit de réfléchir à la mise en place du dispositif qui soit

acceptable (Tricot *et al.*, 2003) tenant compte des multiples contraintes de l'organisation de l'enseignement.

*Les objectifs des activités proposées sont décrits en termes de savoirs, savoir-faire et capacités (habiletés) observables.*

Une telle description constitue un outil de travail indispensable et très pratique lorsqu'il s'agit de réfléchir en termes d'évaluation. Les référentiels de compétences présents dans InukTIC [3] et partiellement dans le B2i [4] et le C2i [5] nous paraissent intéressants à ce propos, même si le lien avec les activités proposées est parfois ténu.

*Le dispositif est déployé d'une façon qui le rende visible et accessible.*

On pense évidemment à la publicité qui peut en être faite, mais aussi à la multiplicité des accès possibles à ce dispositif. Les relatifs succès du PCIE [6] et de U-CH [7] sont dus aux moyens mis en œuvre dans ce sens et certainement pas à leur caractère payant.

Les points faibles

Certains points faibles touchent hélas à des considérations d'une extrême importance, si on veut s'attaquer à une réelle maîtrise des TIC de la part des apprenants.

*L'absence de concordance entre objectifs, activités et évaluation*

Dans chacun des dispositifs examinés, on a souvent du mal à établir clairement de lien de concordance (Leclercq, 2008) entre les objectifs d'apprentissage, les activités d'apprentissage proposées et l'évaluation qui est faite de l'atteinte de ces objectifs.

*Le recours systématique à une auto-évaluation sans véritables indicateurs*

Dans plusieurs dispositifs ciblant les élèves, les étudiants et même les enseignants, l'apprenant doit évaluer lui-même une série d'aptitudes (InukTIC) ou en avertir un enseignant (B2i, Passeport TIC) qui en attestera, le cas échéant. Sans vouloir nier l'intérêt d'une telle démarche, on ne peut espérer que l'évaluation, et a fortiori l'auto-évaluation, soit objective et se base sur des indicateurs fiables.

*La pauvreté des paradigmes d'apprentissage/enseignement*

Lorsqu'une partie de la formation est dispensée en ligne, les modules sont généralement constitués de pages que l'apprenant feuillette comme une encyclopédie (B2i) ou de produits multimédias qu'il visionne pour se documenter (InukTIC). Les interactions entre l'apprenant et le système sont peu nombreuses et les paradigmes d'apprentissage-enseignement (Leclercq *et al.*, 1998) sont peu variés, car souvent ramenés à de la réception-transmission.

*La faiblesse du fondement didactique*

C'est, à nos yeux, la plus grande faiblesse de chacun de ces dispositifs. Dans les formations à l'usage des TIC, il est trop souvent question d'apprendre à effectuer des procédures. Celles-ci sont, de manière quasi systématique, enseignées par la fourniture de modes d'emploi qui varient évidemment en fonction des tâches (ce qui est normal), mais aussi en fonction des environnements de travail (ce qui devient assez rapidement ingérable). Les procédures sont à suivre quasi pas à pas et sont évidemment variables en fonction des environnements graphiques dans lesquels les apprenants évoluent. Tout changement de logiciel, de version de logiciel, voire de poste sur lequel ce logiciel est installé peut être, et est souvent, perçu comme nécessitant de nouvelles connaissances, plutôt qu'une simple adaptation. Ceci n'a rien d'étonnant dans un processus d'apprentissage qui privilégie le « comment » par rapport au « quoi ». Rarement, il est question de mettre en lumière des concepts pourtant transversaux dont la connaissance aiderait l'apprenant à accéder à l'autonomie des apprentissages qui leur sont liés.

### **Le dispositif visaTICE**

Le défi, c'est de construire un dispositif qui puisse tenir compte, au mieux, des observations faites précédemment. Nous décrivons comment cette prise en compte a eu lieu, mais auparavant, il est nécessaire que nous précisions quelques éléments du contexte dont nous avons également du tenir compte.

#### Le contexte

Un élément du contexte est essentiel, c'est l'**absence** (en Communauté française de Belgique) **d'un véritable cadre pour l'enseignement de l'informatique et de l'usage des TIC**. L'exiguïté des grilles horaires conduit régulièrement les responsables de formation, les formateurs et les enseignants à considérer que les TIC et l'informatique ne peuvent pas s'enseigner hors du cadre d'une discipline existante. Le choix d'un dispositif en ligne et accessible à tout moment évite cette contrainte de premier ordre (Denis et *al.*, 2004).

L'absence d'une réflexion didactique renforce le point de vue d'une informatique intégrée. Nombreux sont ceux qui considèrent que les seuls apprentissages à effectuer sont ceux qui découlent d'une pratique longue et régulière. Les spécialistes du traitement de l'information numérique qui s'intéressent aux questions d'enseignement ne pensent pourtant pas comme eux (Baudé, 1997). Il faut donc impérativement se mettre à la tâche pour tenter d'identifier **les concepts fondamentaux qui sont sous-jacents aux activités les plus courantes de traitement de l'information numérique** : la production de textes, la production et la retouche d'images, la communication par courrier, la recherche documentaire, le calcul...

Par ailleurs, les moyens humains étant quasi nuls, l'encadrement des élèves doit être suffisamment souple pour permettre à chaque établissement scolaire d'établir

son propre fonctionnement dans le projet en tenant compte des investissements consentis sur base volontaire par certains de ses enseignants.

Enfin, la grande autonomie d'action des apprenants oblige à prendre en compte les nombreux ingrédients nécessaires à la construction, chez l'apprenant, d'une motivation solide et plus difficilement altérable. L'absence de contraintes de temps et de lieu risque de générer un processus d'abandon qu'il faut contenir (Jacquinot, 1993). Pour tenter d'y arriver, nous avons porté notre attention sur des éléments qui trouvent leurs sources dans des théories très variées liées à au moins trois champs disciplinaires : (1) celui de la psychopédagogie, (2) celui de l'ergonomie des interfaces homme-machine (IHM) et bien évidemment, (3) celui de la didactique de la discipline concernée par la formation à distance (ici, l'usage TIC). Le premier est plus directement lié à la création de scénarios d'apprentissage adéquats, et cela, quelle que soit leur granularité. Le deuxième est davantage lié à la forme du contenu et le troisième au contenu lui-même et à la manière de l'aborder. Chacun de ces champs apporte son lot de considérations sur la manière de motiver, de maintenir l'attention, d'inciter... On trouvera des développements liés à ces problématiques dans (Henry et *al.*, 2010).

#### Les acteurs

Parce qu'il a l'ambition, notamment, de pallier une difficulté d'ordre structurel, le dispositif *visaTICE* souhaite mettre en œuvre tous les acteurs potentiellement intéressants et disponibles. Passons-les en revue.

Le **public-cible** principal est constitué des **élèves des deux dernières années du secondaire** et, plus spécialement, ceux qui envisagent de poursuivre des études supérieures (sections de transition). Ceux-ci devraient pouvoir entamer ces études en ayant la certitude de pouvoir exploiter efficacement les TIC à des fins d'apprentissage.

Ces élèves sont censés apprendre dans un contexte de relative autonomie. Il s'agit, idéalement, d'élèves volontaires faisant partie d'écoles qui le sont tout autant (écoles pilotes). Cette autonomie ne peut évidemment être totale. C'est la raison pour laquelle *visaTICE* exige le suivi de chacun de ces élèves par un coach.

Les **coachs** sont des acteurs essentiels. Dans l'esprit du projet, une différence très nette existe entre coach et tuteur (Quintin, 2008). Au sein du dispositif, le coach est la personne centrale qui propose, encourage, assure un suivi, oriente... plus d'ailleurs qu'une personne qui donne des explications concernant le contenu des modules. En ce sens et de notre point de vue initial, il ne doit pas forcément posséder la réponse à toutes les questions technologiques. Nous avons été amenés à nuancer ce point de vue par la suite. Un tel type d'enseignement à distance pourrait être qualifié de « coached learning » afin de souligner le rôle majeur du coach dans le dispositif.

Mais qui peut être coach ? Les premiers candidats sont évidemment les *personnes-ressources* en TIC des établissements de l'enseignement secondaire. On sait que certaines écoles ont donné les moyens à un(e), voire plusieurs enseignant(e)s de jouer ce rôle. Mais *tout enseignant qui le souhaite* devrait aussi pouvoir être coach. Au sein d'une école, plus il y aura d'enseignants volontaires (on ne peut actuellement imaginer un engagement qui ne soit pas pris sur de telles bases), moins la charge d'encadrement de ceux-ci sera importante, et au plus le projet pourra être intégré dans le projet pédagogique de l'établissement.

Un des souhaits des initiateurs du projet est que d'autres acteurs que ceux de l'école puissent être des coaches. On pense notamment aux *animateurs des Espaces Publics Numériques* (EPN) qui garantissent, autant si pas davantage que les centres cybermédias, un accès à Internet possible et gratuit pour tous.

Le rôle du coach étant un rôle d'encadrement, la porte n'est pas fermée à d'autres types de partenaires potentiels pour autant qu'ils acceptent d'intégrer une formation au dispositif.

Dans *visaTICE*, les tuteurs sont des personnes que l'apprenant peut contacter, si le coach n'est pas disponible assez rapidement ou s'il attend des réponses à des questions plus pointues. Les **tuteurs** sont les chercheurs de notre équipe.

Le tutorat ne doit évidemment pas se limiter à fournir une réponse à une question. Ce doit être l'occasion de discuter avec l'apprenant de ce qu'il a compris, de sa manière d'apprendre, de ses difficultés et de le rendre plus performant encore dans sa façon de fonctionner.

Actuellement, ce tutorat n'est pas très consommateur de temps. Il pourrait le devenir à terme. C'est pourquoi la création d'un espace réservé aux questions fréquemment posées (FAQ) est envisagée.

### Le cours en ligne

Le cours est composé de plusieurs modules. Chaque module travaille une compétence spécifique et s'organise autour d'un élément central : le **livre**. Ce dernier est divisé en chapitres et est conçu pour un parcours idéal en continu, mais des diversions sont possibles.

La structure d'un chapitre est variable, mais contient tout ou partie des points suivants : une **mise en situation**, des **réflexions** qui lui font suite, des **activités**, un **résumé**, des **exercices** et des **lectures supplémentaires**. Un objectif général est mentionné de manière claire dans la page d'entrée de chaque chapitre.

Il est possible d'obtenir un compte d'accès à *visaTICE* d'une validité d'un jour. (Henry, 2011) fournit également plus de détails concernant le cours en ligne.



Les spécificités

*visaTICE* tente, à travers les spécificités de son dispositif, de s'approprier les points forts issus de l'analyse approfondie de dispositifs de formation visant la maîtrise des TIC et d'en rattraper les points faibles.

Les **points forts** des différents dispositifs sont les suivants.

*Le dispositif doit s'adapter au contexte pour être utilisable et utilisé.*

*visaTICE* possède un caractère « ouvert » en réponse à l'hétérogénéité du niveau de compétence, de l'implication et de la position des coachs dans l'école. Chaque école définit sa manière d'intégrer *visaTICE* dans son contexte. Toutefois, des séances d'information ont été organisées en début de projet pour en décrire l'esprit et les écoles pilotes ont été invitées à déléguer une équipe de trois coachs.

*La solidité de la formation est liée à une description des objectifs des activités proposées en termes de savoirs, savoir-faire et capacités (habiletés) observables.*

*visaTICE* possède son propre référentiel de compétences. Chaque activité poursuit un objectif précis, lié à la connaissance et à la maîtrise d'un invariant du traitement de l'information numérique. Les activités d'un chapitre contribuent à la poursuite d'un objectif plus général. Le parcours de l'ensemble des chapitres du module est lié à l'exercice d'une compétence spécifique, elle-même en relation avec une compétence générale correspondant à notre projet d'autonomiser l'apprenant.

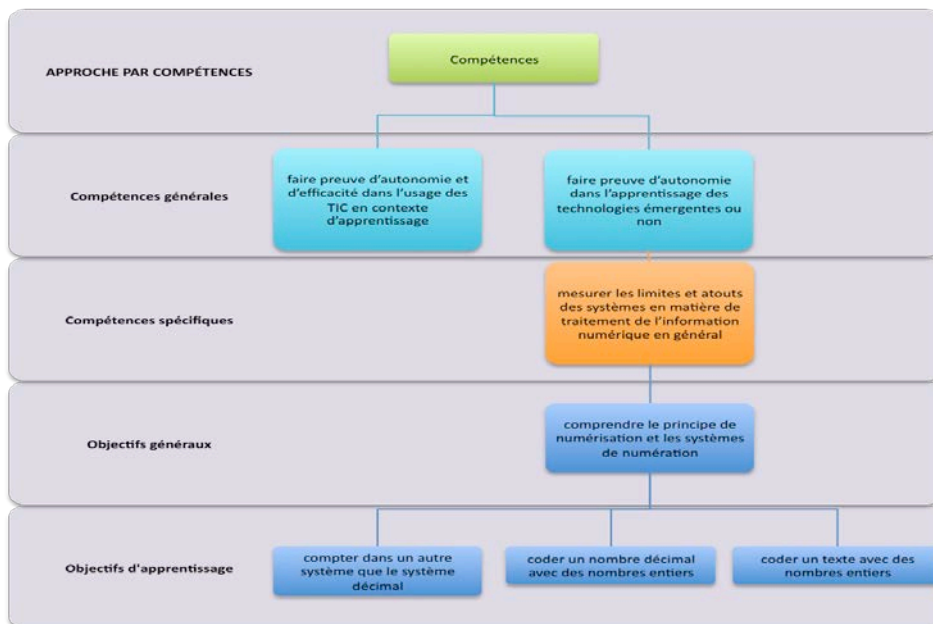


Figure 6: Un tout petit bout de l'arborescence des objectifs et compétences

*Le dispositif doit être déployé d'une façon qui le rende visible et accessible.*

La diffusion du projet dépend à la fois de l'implication des coaches et du soutien de leur direction, raison pour laquelle diverses stratégies ont pu être observées durant cette année d'expérimentation. Sur base des initiatives prises à ce jour, nous les classons en trois types selon le « moteur » de diffusion :

- l'école : affichage publicitaire, distribution de dépliants, présence d'informations sur le site de l'école...
- le coach (ou l'équipe de coaches) : séances d'information, activités d'initiation...
- le bouche à oreille.

Tout aussi important que la méthode de diffusion, le discours tenu lors de cette diffusion va influencer la persévérance et, par conséquent, la motivation des apprenants.

Si, dans un cadre de recherche-action, aucune directive n'avait été donnée en ce sens en début de projet, il apparaît que certaines précautions doivent être prises vis-à-vis des stratégies de diffusion. Nous y reviendrons plus tard.

Les **points faibles** des différents dispositifs sont les suivants.

*L'absence de concordance entre objectifs, activités et évaluation*

Dans *visaTICE*, Le lien entre activités et objectifs d'apprentissage est direct et annoncé et la granularité de ces derniers permet de les cibler très précisément lors de l'évaluation. C'est notamment la liste de ces objectifs qui a servi de base à la constitution des items des épreuves théoriques de la certification qui sont des listes de QCM. De la sorte, on garantit une très bonne concordance entre les objectifs, les activités et l'évaluation (Tyler, 1949 ; Leclercq, 2008).

*Le recours systématique à une auto-évaluation sans véritables indicateurs*

Dans *visaTICE*, l'apprenant a de nombreuses opportunités de s'évaluer. Des questions lui sont très régulièrement posées. Il est invité à y répondre avant de confronter sa réponse à l'explication qu'il peut faire afficher. Certaines pages se terminent parfois par une question plus large qui donne à l'apprenant l'occasion d'y réfléchir avant d'aller plus loin.

Dans chaque module, l'apprenant a accès à une épreuve de certification semblable à celle qu'il devra subir en fin d'année scolaire.

Mais au sein de *visaTICE*, il n'y a pas que de l'auto-évaluation. Il y a une certification par module. Outre les épreuves théoriques (QCM), des épreuves plus complexes ciblent davantage la mobilisation des savoirs et savoir-faire. Comment mesurer cette capacité à mobiliser les savoirs ? L'idée est de jouer sur la notion du

temps disponible pour réaliser les activités. Si le volume de données à traiter est important, cette mobilisation devient indispensable.

#### *La pauvreté des paradigmes d'apprentissage/enseignement*

Afin de renforcer la motivation intrinsèque des apprenants et de provoquer l'interactivité sur la plateforme, nous nous sommes inspirés de différentes théories psychopédagogiques et, notamment, des paradigmes d'apprentissage-enseignement de (Leclercq et al., 1998). Notre expérience quotidienne de réflexion à propos de la création de scénarios pédagogiques (Denis et al., 2006) nous a poussé à varier les paradigmes au sein du cours en ligne (Henry et al., 2010).

#### *La faiblesse du fondement didactique*

Les contenus théoriques proposés dans les différents modules *visaTICE* s'inspirent du courant de recherche, développé par ailleurs, que sont **les invariants du traitement de l'information numérique** (Vandeput, 2011 Poisseroux *et al.*, 2009 ; Vandeput *et al.*, 2006). Ces contenus se veulent indépendants des interfaces des systèmes et pérennes.

### **Observations et résultats**

Les principaux résultats, au moment d'écrire cet article, concernent essentiellement la manière de se comporter des acteurs. Nul doute que dans d'ici peu, d'autres résultats, notamment sur les apprentissages, viendront s'ajouter.

Pour rappel, *visaTICE* est conçu tenant compte de l'absence de créneau horaire pour des cours d'informatique et d'usage des TIC. La situation théorique est donc celle de l'élève en situation de travail autonome en dehors des périodes scolaires et soutenu par un coach selon une modalité que celui-ci définit avec l'élève.

Dans la pratique, force est de constater qu'il y a eu presque autant de manières d'exploiter le projet que d'écoles, voire de coaches y participant. Entretiens et enquêtes menés auprès d'eux et des élèves témoignent des problèmes rencontrés au cours de cette première année de fonctionnement en contexte scolaire. Il est cependant nécessaire de relativiser. Compte tenu de la date d'entrée réelle des élèves dans le projet (mi-novembre 2010) et la date de début de la certification (avril 2011), il serait plus correct de parler d'une petite demi-année. Nombreux sont ceux qui estiment devoir revoir leur stratégie, au moins partiellement, pour la rentrée scolaire 2011-2012. Ces enseignements sont précieux pour la suite du projet, notamment en ce qui concerne la formation des futurs coaches.

Mais les problèmes de stratégie ne sont pas les seuls. On relèvera notamment des problèmes de diffusion de l'information sur le projet et aussi, on doit s'en douter, des problèmes liés aux compétences des coaches à deux niveaux : au niveau de leur propre maîtrise des TIC et, plus étonnant, au niveau de leur capacité à imaginer des épreuves de test, un travail que nous avons initié avec eux.

### Stratégies d'exploitation

La grande variété des contextes scolaires rendait peu souhaitable d'imposer, aux équipes de coaches, une quelconque manière de fonctionner. Toutefois, ils ont eu l'occasion d'y réfléchir et d'en débattre avec nous lors de deux réunions préliminaires. Malgré cela, certaines stratégies mises en place dans les écoles se sont avérées peu efficaces. Nous développons rapidement quatre raisons, non exclusives, qui ont parfois bridé le succès de la stratégie.

Le **travail en classe** : certains coaches ont utilisé *visaTICE* au sein même de leur classe, limitant volontairement la diffusion du projet aux élèves de leurs cours d'informatique. La relation coach-élève se retrouve biaisée dans la mesure où le premier tient son rôle habituel de professeur, offrant une aide principalement orientée sur le contenu. Notons que dans ce cas, le problème de la persévérance dans l'apprentissage est évité par l'obligation « scolaire » que l'élève a de progresser dans celui-ci.

Le **choix du public** : dans certaines écoles, les coaches ont défini leur public-cible selon des critères propres assez différents de ceux du projet. Ce choix n'est évidemment pas condamnable, à condition toutefois d'adapter sa stratégie et de limiter ses exigences par rapport à un dispositif qui n'est pas conçu pour ces publics.

De l'avis des coaches, la motivation des élèves souffre de la difficulté qu'ils ont d'établir un lien entre le contenu des modules et une mise en pratique dans le cadre de leur formation habituelle, voire leur futur métier. On pouvait s'y attendre.

On a observé ce type de stratégie chez des coaches enseignant déjà l'usage des TIC et qui, apparemment peu à l'aise dans ce rôle, pensaient trouver dans *visaTICE* une sorte de panacée.

La **permanence** : une stratégie qui fut également observée est celle du coach qui, après avoir diffusé l'information aux élèves concernés, a simplement fixé avec l'ensemble de ceux-ci, un ou plusieurs moments dans la semaine pendant lesquels il se rendait disponible pour répondre à leurs questions. Cette stratégie, trop artificielle, n'a évidemment pas donné de bons résultats et les coaches concernés ont du changer leur fusil d'épaule.

C'est l'occasion d'attirer l'attention sur la nature des actions menées par le coach auprès des élèves inscrits et la manière dont il les assure. Glikman (Glikman, 2000) distingue à ce propos deux modes de fonctionnement assez différents : le mode proactif et le mode réactif. Le mode proactif met en scène un coach qui va prendre les devants et créer une dynamique, alors qu'un coach réactif se contentera d'attendre que les élèves se manifestent.

Nous avons observé que les coaches exploitant *visaTICE* en classe et sans formation initiale en TIC étaient essentiellement réactifs.

Les **coachs pirates** : nous n'avions pas imaginé que des enseignants informés par des collègues coachs s'autoproclameraient coachs. Ceux qui l'ont fait sont des enseignants de cours d'informatique ou de TIC qui ont exploité *visaTICE* en classe. Le manque d'information à propos de l'esprit du cours et de la mise en œuvre du coaching leur a posé quelques problèmes. La note positive est qu'ils se sont déclarés prêts à participer à la session de formation des coachs.

#### Stratégies de diffusion

Comment l'information sur *visaTICE* a-t-elle été diffusée en interne ? Des affiches et des dépliants personnalisables (zones à compléter en fonction des données locales) ont été fournis aux équipes de coachs sans que cela suffise, évidemment. On a observé des stratégies de diffusion présentant des intérêts divers. En voici de trois sortes.

Le **public-relation** : lorsque le coach est fréquemment en contact avec une partie importante des élèves concernés (éducateur, surveillant, gestionnaire d'un centre de documentation, enseignant d'une discipline commune), la diffusion pose peu de problème. Les contacts fréquents permettent, non seulement d'informer régulièrement les élèves, de les inciter à participer, mais aussi, pourquoi pas, de les dépanner, de les encourager, de faire le point avec eux, en un mot : de les coacher. Dans ce type de relation coach-élève, le premier cité joue davantage le rôle d'un généraliste qui conseille, oriente, plutôt qu'un rôle de spécialiste.

Le **bouche à oreille** : illustrons cette technique avec l'exemple d'une équipe des coachs qui a décidé de sensibiliser au projet les élèves délégués de chacune des classes potentiellement concernées. Ceux-ci étaient ensuite invités à en informer leurs condisciples. L'idée peut paraître intéressante. Néanmoins, la multiplication des intermédiaires a fait perdre une partie de l'information, notamment concernant l'esprit du projet avec la conséquence que de nombreux élèves se sont inscrits « pour voir » et sans jamais « aller voir ». Ces inscriptions blanches ne sont évidemment pas souhaitables car l'engagement est faible et les risques d'abandon très élevés.

La **séance intensive** : de commun accord avec la direction de son établissement, un coach a organisé une journée de sensibilisation au projet. L'intérêt constaté de cette démarche est de grouper information, initiation et initialisation significative de la formation chez les élèves. Notons toutefois que le coach concerné maîtrise parfaitement l'usage des TIC et enseigne déjà dans l'esprit du projet. C'est un paramètre qu'il ne faut pas négliger dans le succès de l'opération. La durée est à discuter, le rendement des élèves s'affaiblissant fort logiquement en fin de journée.

#### Maîtrise des TIC par les coachs

Sans prétendre faire une étude approfondie des compétences en TIC des coachs, énonçons quelques constats.

Une première observation importante : à notre connaissance, aucun des coachs actuels n'est informaticien de formation. Si cette information n'est pas surprenante, elle est toutefois à mettre en lien avec la difficulté d'établir une réflexion autour des savoirs à enseigner.

Les candidats coachs peuvent être grossièrement classés en deux catégories :

- ceux qui font une autoévaluation positive de leurs compétences en TIC ;
- ceux qui considèrent que leur maîtrise des TIC est toute relative et certainement améliorable.

On s'étonnera peut-être de découvrir dans la seconde catégorie une proportion non négligeable d'enseignants chargés d'enseigner l'informatique et/ou l'usage des TIC. Le projet *visaTICE* apparaît comme une occasion pour eux de renforcer leur propre maîtrise des TIC.

En découvrant *visaTICE*, chacune de ces deux catégories de coachs a une réaction spécifique :

- les premiers trouveraient utiles de proposer la formation à leurs collègues et son prêts à les coacher
- les seconds retardent l'entrée de leurs élèves dans le projet pour se donner le temps d'en maîtriser les matières (ceux-là avouent qu'ils apprennent et/ou comprennent des choses en parcourant les modules du cours).

Autre constat intéressant : toute difficulté dans l'apprentissage des élèves à laquelle il ne peuvent apporter de réponse est vécue comme une « faiblesse pédagogique » du dispositif. Affirmer que celui-ci développe l'autonomie d'apprentissage des élèves signifie, pour eux, qu'ils ne sont pas censés intervenir dans le processus, surtout s'ils n'en ont pas les moyens.

Ce sont des observations dont il faut tenir compte au moment de construire une formation pour ces coachs.

### Évaluation

Dans une perspective de pérennisation du projet, nous avons souhaité impliquer les coachs dans un processus de création de tests et d'épreuves de certification, un travail qui devrait être réalisé chaque année. L'expérience confirme les constats qui précèdent et apporte des informations plus alarmantes.

Dans cette aventure, les deux catégories de coachs semblent se confondre. La plupart d'entre eux n'ont pas une vue claire des contenus d'un enseignement sur l'usage des TIC. Cela ne les aide donc pas à établir comment ils pourraient évaluer l'atteinte d'objectifs liés à ces contenus.

Nous avons constitué un groupe de travail dans le but de produire des épreuves de type QCM, en vue d'évaluer la compréhension des usagers des TIC (partie

théorique de la certification). Malgré la présence d'exemples sur le site et une formation rapide sur la création de QCM (règles de base selon (Leclercq, 1987)) et bien qu'ils puissent travailler directement sur les objectifs du référentiel, la production s'est avérée médiocre, nous obligeant à la revoir en profondeur.

Cet autre enseignement nous incite à développer, avec les coaches, la méthodologie permettant d'identifier clairement ces contenus (Vandeput, 2011). De même, l'établissement d'objectifs liés à ces contenus et la création d'une évaluation en rapport sont des incontournables d'une formation qui leur est dédiée et dont nous développons les grandes lignes dans le point suivant.

## Conclusion et perspectives

Dans cet article, notre propos était d'explicitier notre démarche de construction d'un dispositif d'apprentissage de l'usage des TIC qui soit « périphérique » à l'école, du fait des contraintes auxquelles un tel apprentissage doit faire face. Par la suite, nous avons voulu analyser comment évoluait, dans ce dispositif, le personnage-clé que représente le coach. Sa marche de manœuvre est grande et la tâche est complexe, car différente d'une tâche d'enseignement. Des leçons que nous avons tirées, nous avons décliné une formation que nous allons lui consacrer. L'intérêt du contenu de cette formation dépasse le cadre du projet *visaTICE* et devrait, à notre sens, pouvoir intéresser tout enseignant ou tout formateur dont la préoccupation est d'aider les apprenants et les formés à utiliser efficacement les TIC et à intégrer facilement et de manière autonome, les TIC émergentes.

Nous avons constaté que l'école, en tant que structure, est évidemment très présente et que, pour un certain nombre de coaches, le retour à cette structure est tentant. Certains n'ont pas hésité à « recycler » le projet dans le cadre de la classe. D'autres ont habilement utilisé ce cadre pour faire démarrer le projet. Mais d'autres stratégies intéressantes, que nous n'avons pas imaginées, sont également apparues. Chaque école ayant, par certains côtés, une manière spécifique de fonctionner, nous savions que de telles stratégies pouvaient émerger. C'est un encouragement dans notre souhait de permettre à un dispositif d'apprentissage souple de se greffer sur la structure de l'école.

Nous avons constaté, mais ne le savions-nous déjà, que le problème de la formation des enseignants est aujourd'hui plus présent qu'il ne l'était voici une vingtaine d'années. Les pionniers de l'informatique à l'école sont aujourd'hui presque tous à la retraite. Les formations structurantes et d'une certaine longueur ont fait place à des formations qui aident sans doute les enseignants à utiliser plus efficacement les TIC, mais certainement pas à enseigner leur usage.

On ne peut nier que quelques enseignants (un ou deux par école) se soient solidement autoformés. Mais ils rejoignent le contingent dès qu'il s'agit de définir des objectifs clairs d'apprentissage, de créer des activités et surtout des épreuves de test en lien avec ces objectifs. Pour nous, il est évident que dans le domaine des

TIC, le travail de transposition didactique reste à faire, et que faute de mieux, chaque enseignant est un peu forcé de le faire lui-même. C'est la raison pour laquelle nous tâchons de diffuser, le plus largement possible, notre méthodologie d'identification des invariants du traitement de l'information numérique.

L'analyse du rôle du coach et de la manière dont il évolue dans le projet nous a conduit tout naturellement à construire une formation dont l'objectif est de l'aider à clarifier et à assumer sa tâche. Dressons rapidement les contours de cette formation.

Elle se déroule autour de quatre thèmes : (1) la découverte du dispositif, (2) les stratégies d'exploitation, (3) la méthodologie de construction des contenus et des objectifs, (4) l'évaluation. Les points (2), (3) et (4) sont susceptibles d'intéresser un large panel de formateurs et pas seulement les coachs de *visaTICE*.

Quelques mots, brièvement, sur le contenu de chacun de ces trois thèmes.

(2) Un coach ne peut intégrer un dispositif sans stratégie en tête. Nul doute que celle-ci soit implicite. Mais ce qui est important, c'est de l'aider à l'explicitier en tenant compte de son contexte particulier et de celui de son établissement. En même temps, il est utile de lui en faire percevoir les défauts et les qualités pour l'améliorer.

(3) Le coach doit avoir une vision claire de la manière dont les contenus sont élaborés. Cela doit pouvoir l'aider à reformuler une explication, par exemple, même si son rôle de coach l'autorise à renvoyer l'élève vers une autre personne ressource. Comment les points de matière ont-ils été identifiés et classés en ordre de priorité ? Outre une certaine aisance dans les stratégies de réponses aux questions des élèves, cette démarche lui confèrera une certaine autonomie dans les domaines des TIC qu'il est amené à découvrir par lui-même.

(4) Il n'y a pas d'apprentissage guidé, sans objectifs et sans évaluation de l'atteinte de ces derniers. Il importe de pouvoir faire la preuve des liens qui existent entre activités proposées et arborescence des objectifs d'apprentissage. Dans la foulée, se place la conception d'épreuves qui permettront d'évaluer directement ces objectifs.

Grâce à cette formation, nous espérons permettre aux coachs d'évoluer plus à leur aise dans le dispositif. Nous espérons aussi militer en faveur de la détermination du contenu d'une formation générale sur le thème du traitement de l'information numérique et engager de nombreux soldats dans ce combat intellectuel.

## Bibliographie

- Baudé J. (1997). *La pratique ne remplace pas le savoir*. Article paru dans le « forum » du Monde Informatique du 3 octobre.
- Denis, B. & Vandeput, E. *Articuler présence et distance pour former aux technologies de l'éducation et de la formation*. Actes du Colloque TICE Méditerranée : L'humain dans l'enseignement en ligne, Nice, France.



- Denis, B. & Vandeput, E. Le scénario pédagogique : outil d'expression des compétences TOP des enseignants. Scénariser l'enseignement et l'apprentissage: une nouvelle compétence pour le praticien ? In Pemin, J.-P. & Godinet, H. (Eds.) Actes du Colloque : *Scénariser l'enseignement et l'apprentissage : une nouvelle compétence pour le praticien ?* INRP, Lyon.
- Glikman, V. (2000). *Fonction tuteur ? Du vocabulaire aux modèles de mise en œuvre*, in *Chantiers, publics et métiers de l'enseignement à distance au seuil de l'an 2000*. Actes des Deuxièmes entretiens internationaux sur l'enseignement à distance, les 1-2 décembre 1999. Tome 2. Poitiers, CNED, pp. 375- 378.
- Henry, J. (2011). *visaTICE : des objectifs, une didactique, des matières*. Communication proposée au Colloque International Didapro 4, Université de Patras, Patras, Grèce.
- Henry, J. & Vandeput, E. (2010). *FAD : quelles stratégies pour garder l'apprenant en ligne ?* Communication présentée au Colloque International JOCAIR, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, France.
- Jacquinet, G. (1993). Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? Ou les défis de la formation à distance. *Revue française de pédagogie*, volume 102, pages 55-67.
- Leclercq, D. (2008). *Conception et Évaluation de Curriculum de Formation*. Liège : Éditions de l'Université de Liège.
- Leclercq, D. & Denis, B. (1998). Objectifs et paradigmes d'enseignement/apprentissage. In *Pour une pédagogie universitaire de qualité* (p. 81-105). Liège : Mardaga.
- Poisseroux, J. Lassaux, E. & Vandeput, E. (2009). TactTIC pour une intégration réussie des technologies en Haute École. In Baron, G.L, Bruillard, E. & Pochon, L.O. (Eds.), *Informatique et progiciels en éducation et en formation. Continuités et perspectives*. INRP, Coll. Technologies nouvelles et éducation.
- Quintin, J.-J. (2008). *Accompagnement tutorial d'une formation collective via Internet. Analyse des effets de cinq modalités d'intervention tutorale sur l'apprentissage en groupes restreints*. Thèse de doctorat non publiée, Université de Mons-Hainaut, Belgique et Université Stendhal Grenoble 3, France.
- Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J.-F., Amiel, A., Lutz, G., & Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. In Desmoulins, C., Marquet, P. & Bouhineau, D. (Eds) *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain* (pp. 391-402). Paris : ATIEF / INRP.
- Tyler, R.W. (1949) *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Vandeput, E. & Henry, J. (2011). *visaTICE : se mesurer aux TIC et se former sous le regard d'un coach*. Communication proposée au Colloque International Didapro 4, Université de Patras, Patras, Grèce.
- Vandeput, E. & Colinet, M. (2006) Utiliser le tableur en toute autonomie. Deuxièmes journées francophones de didactique des progiciels. Neuchâtel. 28-30 septembre 2005. In Pochon, L.O., Bruillard, E & Maréchal, A. (Eds). *Apprendre avec les progiciels. Entre apprentissages scolaires et pratiques professionnelles*. Neuchâtel, IRDP. Lyon, INRP.
- Vandeput, E. & Henry J. (2010). *visaTICE. Projet de recherche soutenu par la Communauté française de Belgique*. Rapport interne, non publié. Université de Liège, CRIFA.

## Webographie

- [1] <http://www.pmtic.net/pmticv3/>, consulté le 16 mai 2011.
- [2] <http://www.enseignement.be/index.php?page=26142>, consulté le 16 mai 2011.
- [3] <http://inuktic.qc.ca/>, consulté le 16 mai 2011.
- [4] <http://www.educnet.education.fr/formation/certifications/b2i>, consulté le 16 mai 2011.
- [5] <http://www2.c2i.education.fr/>, consulté le 16 mai 2011.
- [6] <http://www.pcie.tm.fr/>, consulté le 16 mai 2011.
- [7] <http://www.assap.ch/u-ch/index.html>, consulté le 16 mai 2011.