
ESSAI DE CONSTRUCTION D'UN DISPOSITIF D'INGENIERIE PÉDAGOGIQUE FACILITANT L'AUTONOMIE ET LA MOTIVATION. L'EXPÉRIENCE DU P.M.T.I.C. EN RÉGION WALLONNE DE BELGIQUE

Jean-François Van de Poël, Marie-France Brundseaux, François Georges, Ingrid Veerporten. Laboratoire de Soutien à l'Enseignement Télématique, Université de Liège.

1. Le cadre

1.1. Un plan issu d'une volonté politique

Le « Plan Mobilisateur TIC » (PMTIC¹) est né en 2001 de l'initiative de la Ministre wallonne de l'Emploi et de la Formation, Mme Marie Arena. Ce plan est destiné à sensibiliser et à former aux TIC une partie du public des demandeurs d'emploi. Il s'inscrit dans la perspective du sommet de Lisbonne sur la société de la connaissance et dans le contrat d'avenir de la Région wallonne (2002). Dans le cadre de ce contrat, le gouvernement s'est notamment engagé à encourager des " (...) projets innovants visant à démocratiser l'accès aux technologies de l'information"²

1.2. Une mission de coordination pédagogique

Depuis 2002, le Laboratoire de Soutien à l'Enseignement Télématique (LabSET) de l'Université de Liège³ s'est vu confier la coordination pédagogique des 109 opérateurs de formation retenus dans le cadre du PMTIC.

Cette mission de coordination pédagogique recouvre des tâches nombreuses parmi lesquelles nous pouvons distinguer notamment un suivi sur le terrain des opérateurs, la mise en place de journées de formation continue des formateurs et le développement de modules de formation disponibles en ligne pour les stagiaires.

1.3. Une formation articulée autour de trois modules destinés aux stagiaires

La formation proposée par le plan est dispensée par ses opérateurs agréés. Elle est composée des modules suivants :

Module 1 : il est composé de huit heures de formation consacrées à la manipulation de la souris, à l'usage du clavier, à la navigation de base sur l'Internet et à l'envoi de courriers électroniques ;

Module 2 : il propose seize heures de formation et aborde la recherche d'informations sur le *Web*, l'initiation aux fonctionnalités de base du système d'exploitation Windows et l'usage simplifié d'un traitement de texte ;

¹ Plus d'informations sur le portail du plan PMTIC : <http://www.pmtic.net>

² *Contrat d'Avenir pour la Wallonie, op. cit.* disponible sur http://contratdavenir.wallonie.be/apps/spip/article.php?id_article=30 , visité le 23 avril 2006.

³ <http://www.labset.net>

Module 3 : vingt-quatre heures sont consacrées à l'usage plus approfondi de logiciels de bureautique (traitement de texte et tableur). Les modules 2 et 3 sont proposés pour la suite Microsoft office et pour la suite libre "Open office".

Ces modules sont dispensés en présentiel face à un public limité à 10 personnes par groupe de formation.

1.4. Des journées dévolues à la formation des formateurs

Deux sessions de journées des formateurs sont organisées chaque année. Ces journées sont l'occasion de faire le point sur l'opérationnalisation du plan, d'informer sur les outils préconisés. Elles représentent également une opportunité pour l'échange des pratiques pédagogiques des formateurs et la réflexion sur des problématiques liées à celle-ci.

2. Une première phase expérimentale

2.1. Réalisation et expérimentation de la première version des modules

Lors de la phase expérimentale du plan, trois modules ont été réalisés par l'équipe du LabSET. Ces modules ont connu de constantes mises à jour. Ces modifications reposent sur les remarques des formateurs et des stagiaires du PMTIC recueillies lors des visites de terrain et des premières sessions de journées des formateurs. Seules les propositions qui servent les objectifs et les méthodes poursuivies dans le plan sont retenues (Tyler, 1950).

La première version des modules était centrée sur les techniques à maîtriser dans le cadre de l'usage d'un navigateur, d'un logiciel de gestion de courrier électronique, du traitement de texte et d'un tableur.

2.2. Les premiers constats

Après plus d'un an d'utilisation de cette première version, les nombreuses visites de terrain réalisées auprès des opérateurs nous ont permis de dresser certains constats. Parmi ceux-ci, il est apparu que les modules de formation étaient trop tournés vers le contenu et qu'il était parfois difficile aux stagiaires de transférer les compétences acquises dans la vie de tous les jours. Il est également apparu qu'au-delà de la formation aux TIC, les formateurs du PMTIC étaient également confrontés à des besoins importants d'autonomisation et de motivation liés au profil des stagiaires. En effet, le public cible du plan est majoritairement constitué de demandeurs d'emploi, souvent peu qualifiés, qui ont pour la plupart connu un parcours scolaire difficile. Les rendre plus autonomes et motivés dans leur formation permettrait donc notamment de les réconcilier avec les démarches d'apprentissage et de leur ouvrir une porte vers des perspectives de réinsertion sociale entre autres au travers de l'inscription dans une démarche volontaire de formation qualifiante.

2.3. Un premier bilan, des directions à prendre et des premières questions qui se posent

Pour rappel, notre dispositif d'ingénierie pédagogique repose sur deux composantes essentielles. Premièrement, il s'agit pour nous de réaliser des modules de formation en ligne permettant une flexibilité d'utilisation adaptée aux différentes situations présentes chez chacun des opérateurs. Il s'agit ensuite de mettre en place un dispositif de formation continue des formateurs afin d'outiller ces derniers au mieux dans le cadre de leur tâche d'encadrement des stagiaires.

Suite aux constats établis lors de cette phase expérimentale, il était donc nécessaire que nous repensions notre dispositif pédagogique. Notre équipe s'est alors lancée dans un processus de réflexion visant :

La conception de modules de formation favorisant l'autonomisation et la motivation des stagiaires

La conception d'animations visant à permettre un meilleur encadrement des stagiaires et une meilleure utilisation des modules de formation par les formateurs du plan.

Se sont alors posées une série de questions :

Quelles sont les caractéristiques liées à la motivation et à l'autonomie des stagiaires sur lesquelles nous pouvons intervenir ?

Quelles sont les approches pédagogiques qui favorisent l'autonomisation et la motivation ?

Quels peuvent être les apports des TIC ?

C'est principalement sur la base de ces trois questions que notre démarche a été mise en place.

3. L'ingénierie de création des nouveaux modules.

3.1. Introduction

Comme indiqué ci-dessus, notre démarche de création des modules est le fruit de notre démarche d'exploration des thématiques liées à l'autonomie et la motivation.

Le suivi de la formation PMTIC étant soumis à une série de critères auxquels les stagiaires doivent répondre, notre public cible est clairement constitué d'adultes. Ce constat a également contribué à lier notre réflexion au concept d'andragogie (Knowles, 1950).

Ces diverses recherches nous ont amenés à une série de recommandations qui ont servi de fil rouge à la réalisation de l'ingénierie pédagogique qui sous-tend la nouvelle version des modules.

3.2. Donner du sens

Afin de répondre à cette problématique liée à l'autonomisation, nous avons tout d'abord cherché à donner plus de sens aux activités proposées. Cette réflexion fut très fortement influencée par les travaux de Gérard Valenduc en matière de fracture numérique mais surtout, par les propositions concrètes émises par Bernard Benhamou pour la résorber au maximum.

C'est ainsi que la seconde version a mis l'accent sur les usages concrets des TIC dans la société et la vie des stagiaires et sur la proposition d'outils et d'activités collaboratives. Dans le cadre de ces activités, les stagiaires sont amenés à devenir des acteurs responsables sur le Web et peuvent s'approprier l'espace citoyen de ce dernier en devenant des contributeurs notamment par l'apprentissage de l'utilisation d'outils d'édition tels que le WIKI.

Cette démarche méthodologique rencontre également l'un des facteurs du modèle de la dynamique motivationnelle de Rolland Viau (2004) à savoir "la perception de la valeur d'une activité". Si le sens de l'activité est perçu par le stagiaire par rapport à son quotidien et aux applications qu'il peut en faire, sa motivation à réaliser l'activité sera plus grande.

Une telle démarche nous permet également de toucher aussi la dimension d'authenticité (Vassileff, 1994) liée à l'autonomie par le questionnement social et l'interaction du stagiaire par rapport à son environnement.

3.3. Donner de la liberté

La liberté du stagiaire dans son apprentissage est une condition cruciale en andragogie. En vue de le rendre acteur de sa formation, il est important que l'apprenant puisse avoir le plus d'impact possible sur une série de décisions concernant son processus d'apprentissage - identification de ses besoins, choix des objectifs, du parcours d'apprentissage, des méthodes et ressources nécessaires ainsi que des modalités d'évaluation (Knowles, 1975). Ce processus tend à faire évoluer l'apprenant vers des compétences que Knowles a définies dans la notion de Self-Directed Learning.

Parmi tous les éléments du processus d'apprentissage cités ci-dessus, nous avons le plus de possibilités d'offrir une liberté de choix sur les trois derniers cités.

Dans le cadre de la liberté de choix du parcours d'apprentissage, la structure non linéaire proposée par les modules de formation permet au stagiaire de choisir les éléments sur lesquels il souhaite d'abord se pencher.

Pour pouvoir exercer sa liberté en direction de l'autonomisation, les stagiaires ont besoin d'avoir la possibilité de choisir le chemin qu'ils souhaitent parcourir dans le cadre de leur apprentissage. Si cette liberté est exercée, le stagiaire se sent plus responsable de ses réussites mais aussi de ses échecs (Vassileff, 1994). C'est sur base de ce principe que nous nous sommes lancés dans une refonte de l'interface des modules de formation. La nouvelle mouture propose un cadre dans lequel les capacités entraînées par chaque module sont clairement identifiées. Le stagiaire a donc libre cours, en fonction du plan de travail établi avec son formateur, de choisir l'ordre des capacités qu'il souhaite aborder.

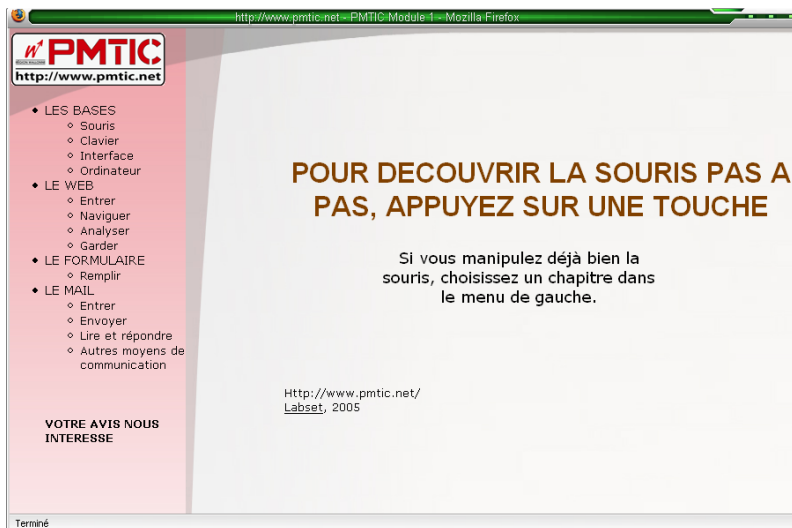


Fig. 1 : capture d'écran de l'interface d'entrée du module 1.

En plus d'encourager la liberté de choix, la simplification du menu permet d'éviter toute surcharge cognitive. Elle permet également de favoriser l'autonomie de l'apprenant par "une présentation des contenus conçue en fonction des besoins de la conduite de l'apprentissage et de l'autonomie de l'apprenant et non pas seulement des contenus" (Linard, 2000).

Pour opérationnaliser la liberté de choix des méthodes d'apprentissage, nous avons mis en place une interface dans laquelle chaque capacité à entraîner est proposée via cinq types d'entrée pour le stagiaire.

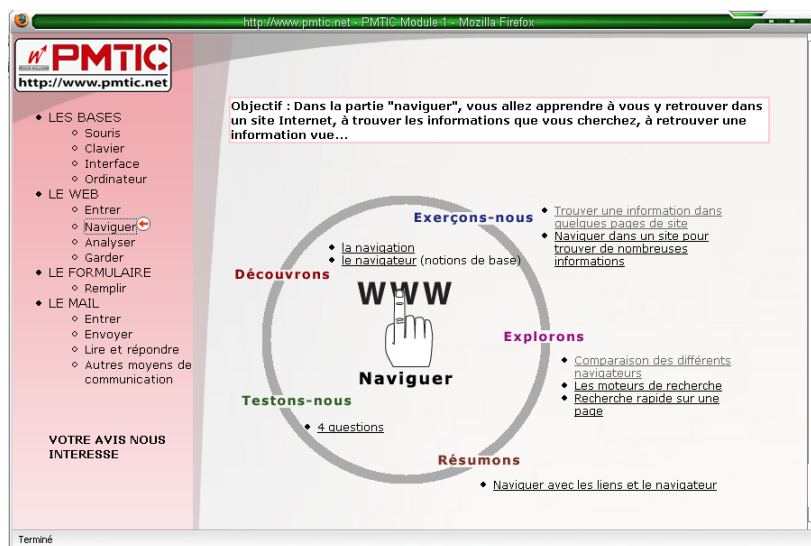


Fig 2. Cinq portes d'entrée possibles pour l'entraînement d'une capacité.

Comme illustré ci-dessus par la figure 2, le stagiaire peut commencer son apprentissage en suivant une petite animation ou en testant immédiatement ses capacités via un outil de "testing automatisé". Il a également la possibilité de consulter un tableau qui synthétise en quelques lignes les notions à maîtriser au terme de l'activité. Une série d'exercices lui sont proposés pour s'entraîner. Des liens vers des ressources externes lui permettent d'approfondir ses connaissances. La catégorisation de ces approches repose sur le modèle des événements d'apprentissage conçu par D. Leclercq (2005).

En plus de la dimension de liberté et de responsabilité déjà évoquées dans le point précédent, cette possibilité opérationnalisée de choix du chemin d'apprentissage contribue également à la motivation des stagiaires en leur permettant d'exercer un "contrôle sur leur apprentissage" mais en leur permettant aussi, par l'outil de "testing formatif", de pouvoir "évaluer leur compétence" à accomplir la tâche (Viau, 2004).

Les stagiaires apprennent également en étant simplement immergés dans les programmes et interfaces qu'ils sont appelés à découvrir et à utiliser dans l'avenir. La possibilité d'utiliser ces programmes pour produire des œuvres concrètes contribue également à leur apprentissage non seulement en les confortant, mais aussi en les exposant aux avis du formateur et de leurs pairs. La mise à disposition des stagiaires d'une multitude d'approches répond également au constat selon lequel un *apprenant, disposant de ressources (document, expert, matériel manipulable...), a tendance à jouer à sa guise sur plusieurs modalités d'apprentissage* (Leclercq, 1998).

La liberté de choix des modalités d'évaluation est quant à elle rendue possible par la structure des modules qui permet également aux stagiaires de choisir le contexte dans lequel ils seront évalués. En effet, chaque porte d'entrée liée aux capacités à entraîner débouche soit sur un test, soit sur une action à répéter, soit sur un projet à produire. En choisissant l'approche méthodologique qu'il adopte, le stagiaire définit donc lui-même la modalité qui sera utilisée dans la vérification de sa maîtrise des compétences visées. Cette évaluation peut avoir lieu soit en ligne sur les modules proposés soit dans le local de formation dans le cadre d'une interaction entre le stagiaire et son formateur, voire l'un de ses pairs.

3.4. Cultiver le sentiment d'auto-efficacité

La majorité du public cible du PMTIC est constituée d'individus peu ou pas qualifiés en situation de demandeur d'emploi. Même si, par discrétion, aucune étude quantitative n'a été réalisée, nos visites fréquentes sur le terrain nous permettent d'établir que bon nombre d'entre eux ont vécu un parcours scolaire difficile et possèdent une expérience de l'apprentissage assez négative. Il nous paraît donc primordial de "cultiver" leur sentiment d'auto-efficacité (Bandura) afin de leur permettre d'entamer un processus de relance dans une dynamique d'apprentissage.

En plus de s'adresser en priorité aux demandeurs d'emploi les moins qualifiés, le PMTIC présente la particularité que les formations proposées sont dispensées par des acteurs publics ou privés de proximité (Centres Publics d'Aides Sociales, Associations Sans But Lucratif, etc.), non issus du système d'éducation formelle.

Une autre particularité du plan réside dans le fait que les formateurs dispensant les modules de formation sont issus de parcours de formation divers et ne possèdent pas, pour la plupart, de formation pédagogique formelle.

La mise en place de cette structure de formation à caractère non formel représente déjà un élément très rassurant pour les stagiaires.

Au niveau de la construction des modules, nous pouvons jouer sur deux éléments principaux en vue d'influencer le sentiment d'auto-efficacité.

En premier lieu, un travail sur le degré de difficulté des activités proposées. Le nivellement croissant des difficultés des exercices et activités proposés aide l'apprenant à vivre des expériences de réussite qui le renforcent dans sa motivation et donc son engagement dans l'apprentissage (Bandura). Le choix des activités a été réalisé de manière à être accessible à tout un chacun. Le formateur a toute la liberté de proposer des tâches plus complexes que celles proposées dans le cadre des activités complémentaires qu'il a la liberté de mettre en œuvre.

Ensuite, l'utilisation d'activités permettant de transmettre automatiquement un feed-back a également tendance à renforcer positivement l'apprenant. Les feed-back automatiques sont de nature constructive et formative et tentent ainsi d'éviter tout découragement dans le chef de l'apprenant. Afin de donner un sens à ces feed-back, ils sont également agencés de manière à éviter qu'un feed back positif ne mène à un échec.

4. La formation des formateurs

4.1. Introduction

Un dispositif multimédia en lui-même ne peut certainement pas suffire dans le cadre de la mise en place de stratégies visant à l'autonomisation des apprenants. Il en va de même pour les composantes liées à la motivation. Dans les deux cas, il est toujours plus pertinent de bénéficier de l'intervention humaine dans le processus de formation d'apprenant des démarches autonomes.

En complément de ces modules de formation dont l'ingénierie pédagogique est sous-tendue par les

7^e colloque européen sur l'Autoformation « faciliter les apprentissages autonomes »

Enfa, Auzeville - 18 –19- 20 mai 2006

modèles de l'autonomie et de la motivation, il est donc nécessaire de former les formateurs aux mêmes principes afin qu'ils puissent accorder leur pratique et être en mesure de mieux accompagner les stagiaires dont ils ont la charge.

La formation des formateurs du PMTIC est mise en oeuvre par l'intermédiaire de deux sessions de journées des formateurs. Chaque session est composée d'une journée organisée par province. Ces sessions sont aussi l'occasion de sensibiliser les formateurs sur les thématiques liées à l'autonomie et à la motivation. Cette sensibilisation est réalisée à l'aide d'activités de réflexion et d'échanges de pratiques qui sont ponctuées par une conclusion durant laquelle certains modèles théoriques sont présentés.

Afin de faciliter le bon déroulement des formations dispensées aux stagiaires, il est donc impératif de sensibiliser les formateurs sur les éléments qui suivent.

4.2. Promouvoir l'autonomisation des stagiaires.

Knowles (1975) définit l'autoformation comme "un procédé dans lequel l'individu prend l'initiative, avec ou sans l'aide des autres, dans le diagnostic de ses besoins d'apprentissage, la formulation de ses objectifs d'apprentissage, l'identification des ressources matérielles et humaines nécessaire à son apprentissage, le choix et la mise en œuvre de stratégies appropriées et l'évaluation des apprentissages.

Ce modèle, d'abord présenté sous une forme linéaire a évolué vers un modèle placé sur un continuum dont les extrémités sont liées à l'instance directrice dans l'apprentissage (Sharan, 2001).

"Student directed" ←-----→ "Teacher directed".

Dans le cadre de ce continuum, il est important que le formateur prenne conscience de l'importance de la mise en place d'un dialogue avec le stagiaire pour rendre ce dernier de plus en plus impliqué dans les choix relatifs à son parcours d'apprentissage.

L'autonomie étant une "méta compétence" qui n'est pas systématiquement présente chez tous les individus, elle doit donc être entraînée (Linard, 2000). Il est important, dans ce contexte, de conscientiser les formateurs sur le fait que la formation des stagiaires à l'autonomie passe par une phase de dialogue et de négociation des modalités liées à chaque étape de son parcours d'apprentissage. Cette liberté donnée contribue à la responsabilisation du stagiaire dans ses propres démarches car il est alors, à des degrés divers, responsable tant de ses réussites que de ces échecs (Vassileff, 1994).

Cette possibilité de différenciation des parcours au sein d'un même module est favorisée par le faible nombre de stagiaires inscrits dans une session (10).

L'ancrage des modules dans la problématique de la citoyenneté et de l'Internet facilite le travail du formateur dans la promotion de l'autonomie des apprenants. Il permet de clairement définir le champ de compétences dans lequel son intervention se situe et les valeurs que le PMTIC souhaite promouvoir (Meirieu, SD).

Les activités proposées par les modules sont construites de manière rigoureuse et utilisent une série de ressources qui permettent un étayage de l'apprentissage proposé aux stagiaires. Le rôle du formateur est de contribuer au transfert des apprentissages en décontextualisant les ressources et en incitant les stagiaires à définir eux-mêmes de nouvelles situations dans lesquelles ils peuvent se servir des compétences acquises (Meirieu, SD).

4.3. Veiller à la motivation des stagiaires.

Même si bon nombre de chercheurs ont établi que la motivation des apprenants adultes est intrinsèque, force est de constater que dans le cas d'un public demandeur d'emploi, la formation est également parfois contrainte par des raisons administratives. Ce constat nous oblige donc à admettre que la source de motivation des stagiaires est parfois d'ordre extrinsèque.

Admettre cette situation, c'est également se donner pour mission de renverser la tendance et tenter, par un accompagnement adapté, de motiver les stagiaires dans leur apprentissage.

Selon Rolland Viau (2004), il existe quatre familles de facteurs qui influencent la dynamique de l'apprenant. Parmi ces quatre familles, il en existe deux sur lesquels les formateurs peuvent directement influencer. Il s'agit des facteurs relatifs à la classe (méthodologie, activités, etc.) et des facteurs relatifs à l'établissement d'apprentissage.

Lors des journées de formateurs, ces derniers ont identifié eux-mêmes les facteurs de chacune de ces deux familles. Cette activité a été organisée auprès d'une centaine de formateurs. Elle a permis de dresser une liste de facteurs pouvant influencer positivement la motivation des stagiaires.

Avant même que le stagiaire ne se lance dans les activités d'apprentissage, il est important de lui proposer le meilleur cadre d'apprentissage possible. Parmi les facteurs identifiés par les formateurs, on notera par exemple l'importance pour le centre de formation :

d'être situé à proximité du domicile du stagiaire ;

de présenter un cadre accueillant et ouvert ;

de demeurer dans des dimensions humaines ;

de mettre à disposition des stagiaires des ressources complémentaires aux formations comme un point d'accès au web, la possibilité de suivre d'autres types de formation, voire un système de garderie pour leurs enfants;

de proposer des pauses-café gratuites.

de valoriser des attitudes citoyennes chez les stagiaires notamment en les intégrant dans le processus de gestion de la vie quotidienne du centre.

Etc.

Dans le cadre des modules de formation, cinq portes d'entrée sont proposées pour chaque capacité à entraîner. Chacune de ces portes d'entrée correspond à un type d'événement d'apprentissage défini dans le modèle de Leclercq (2005).

Ce modèle est à l'origine composé de huit paradigmes définissant chacun tant l'attitude de l'apprenant que le rôle du tuteur dans le cadre de situations d'apprentissage. Sensibiliser les formateurs à ces paradigmes, c'est leur permettre à la fois de questionner leur pratique quotidienne mais aussi d'étoffer leur palette d'activités potentielles à destination des stagiaires.

Par exemple, le paradigme "Débat/Modération" est par plus facile à mettre en oeuvre lors des sessions de formation en présentiel. Il en va de même pour "Expérimentation/Réactivité" ou encore "Création/Encouragement".

7^e colloque européen sur l'Autoformation « faciliter les apprentissages autonomes »

Enfa, Auzeville - 18 –19- 20 mai 2006

Les paradigmes utilisés dans les modules ne sont donc pas restrictifs et il est important de sensibiliser les formateurs sur la possibilité qui leur est donnée d'étoffer le choix des méthodologies lors des sessions de cours en présentiel.

Le travail sur le sentiment d'auto-efficacité requiert une présence constante auprès des stagiaires et exige du formateur une approche adaptée en fonction de chaque individu. Le formateur doit veiller à constamment encourager les stagiaires. Il ne doit pas hésiter à lui faire observer la réalisation de certaines activités par l'un de ses pairs quand celui-ci rencontre certaines difficultés. Il doit également bien doser ses feed-back pour que ces derniers maintiennent une valeur réelle aux yeux des apprenants.

Le formateur doit également prévoir une série d'activités adaptables aux différents niveaux de ses stagiaires afin de pouvoir proposer un cheminement permettant à chacun de vivre des expériences de réussite. Ici aussi, il faut faire preuve d'un certain sens du dosage car il est primordial que ces expériences de réussites soient néanmoins jalonnées de quelques difficultés.

Enfin, le fait d'inviter un ancien stagiaire PMTIC ayant poursuivi un parcours de formation après son passage dans les trois premiers modules peut également avoir des apports bénéfiques au niveau de la motivation des stagiaires.

La mise en place de structures et de pratiques d'encadrement visant à l'autonomisation des stagiaires ne doit pas simplement se centrer sur l'individu (Albero, 2002). En effet, l'autoformation s'inscrit dans un système permanent d'interactions au sein d'un environnement constitué de composantes liées à la vie du stagiaire et à la vie du groupe d'apprentissage dans lequel il est inscrit. Le formateur doit donc veiller à la mise en place d'un questionnement entre ses différents éléments.

Enfin, le formateur doit également veiller à la mise en place d'activités collaboratives dans lesquelles les pairs sont amenés à devenir des ressources tant pédagogiques que psychologiques (Albero, 2002).

5. Conclusions

Amener un groupe d'apprenants sur le chemin de l'autonomisation dans un cadre d'apprentissage motivant requiert la mise en place de diverses approches et ressources.

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication permet, entre autres, de proposer des parcours différenciés. Elle permet également d'opérationnaliser la possibilité d'offrir la liberté de choix aux apprenants et donc un certain contrôle sur leur apprentissage. Les possibilités offertes en termes d'automatisation de certaines activités et procédures servent également le formateur en lui permettant une gestion plus efficace et mieux distribuée de ses interventions auprès des apprenants.

Toute formation à l'autonomie ne peut se passer de la présence humaine, par conséquent, la mise en place de tout module de formation doit impérativement s'accompagner d'une formation des formateurs.

Toute réflexion concernant la mise en œuvre d'une ingénierie de formation visant à développer des compétences liées à l'autoformation doit donc s'articuler tant sur la création d'outils que sur la formation des formateurs destinés à les utiliser.

6. Références

- ALBERO, B. (2002). Autodidaxie, autoformation et formation ouverte et à distance : quelques résultats significatifs de la recherche sur les usages. Synthèse d'intervention. [en ligne] <<http://www.ens-lsh.fr/section/asc>>, consulté le 12 février 2006.
- BANDURA, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman Ed., *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- BALLEUX, A. (2000), " Évolution de la notion d'apprentissage expérientiel en éducation des adultes: vingt-cinq ans de recherche". *Revue des sciences de l'éducation, Volume 26, numéro 2*, 2000.
- BENHAMOU, B. (2003). Le projet Proxima, pour une appropriation de l'Internet à l'école et dans les familles [en ligne] < <http://www.educnet.education.fr/chrgt/ProjetProxima.pdf>> consulté le 22 octobre 2005.
- CARRE, P. (2001). Un état de la recherche sur l'autoformation. Communication au 6^{ème} colloque sur l'autoformation [en ligne] <<http://www.chlorofil.fr/reseaux/cdr/colloq2001/Carre.pdf>>, consulté le 18 février 2006.
- KNOWLES, M. S. (1950) *Informal Adult Education*, New York: Association Press.
- LABSET (2004) – Rapport d'activités PMTIC 2004. Liège. Belgique.
- LABSET (2005) – Rapport d'activités PMTIC 2005. Liège. Belgique.
- LECLERCQ, D. (2005a). *Méthodes de Formation et Théories de l'Apprentissage*. Liège, Belgique : Les Editions de l'Université de Liège.
- LECLERCQ, D., & POUMAY, M. (2005b). The 8 Learning Events Model and its principles. [en ligne]<<http://www.labset.net/media/prod/8LEM.pdf>>, consulté le 23 novembre 2005.
- LINARD, M. (2000). L'autonomie de l'apprenant et les TIC [en ligne] <http://oav.univ-poitiers.fr/rhrt/2000/table_ronde_3.htm>, consulté le 14 mars 2006.
- PIERRARD, J-F, BRUNDSEAUX, M-F, GEORGES, F., VERPOORTEN, I. (2004). "Analyse compréhensive et explicative des effets observables de la reconnaissance et de la validation des compétences : le cas du PMTIC", *Actes du XVIIe Colloque international de l'ADMEE-Europe*, Lisbonne, les 17-20 novembre 2004.
- SHARAN, M.B. (2001). " Andragogy and Self Directed Learning : Pillars of Adult Learning Theory". *NEW DIRECTION FOR ADULT AND CONTINUING EDUCATION*, n° 89, spring 2001. 3-13.
- SMITH, M. K. (2002) "Malcolm Knowles, informal adult education, self-direction and andragogy".*The encyclopedia of informal education* [en ligne] <www.infed.org/thinkers/et-knowl.htm>, consulté le 12 mars 2006.
- TYLER, R.W. (1950). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, IL : University Of Chicago Press.
- VIAU, R. (2004). *La motivation : Condition au plaisir d'apprendre et d'enseigner en contexte scolaire*. Communication présentée au 3e congrès des chercheurs en Éducation, Bruxelles, Belgique.
- VASSILEFF, J.(1994). Former à l'autonomie [en ligne].< http://www.ymca-cepiere.org/f2f_accompagnement/ressources/former_a_l%20autonomie.htm> consulté le 12 janvier 2006.

7^e colloque européen sur l'Autoformation « faciliter les apprentissages autonomes »

Enfa, Auzeville - 18 –19- 20 mai 2006

VENDRAMIN, P., VALENDUC, G. (2003). *Internet et inégalités, une radiographie de la fracture numérique*. Tournai. Editions LABOR.

Auteur(s)

Van de Poël Jean-François, Maxime Gabriel

Marie-France Brundseaux, François Georges, Ingrid Veerporten.

Université de Liège, Laboratoire de Soutien à l'Enseignement Télématique.

Bât. B9, 2, Boulevard de Colonster, 4000 Liège, Belgique.

jfvandepoel@ulg.ac.be