



**HAL**  
open science

## Les exercices interactifs : outil d'apprentissage ?

Zohra Bouheraoua

► **To cite this version:**

Zohra Bouheraoua. Les exercices interactifs : outil d'apprentissage ?. Innovations, usages, réseaux, Nov 2006, Montpellier, France. edutice-00133651

**HAL Id: edutice-00133651**

**<https://edutice.hal.science/edutice-00133651>**

Submitted on 27 Feb 2007

**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.

BOUHERAOUA Zohra

[Zohra.Bouheraoua@gmail.com](mailto:Zohra.Bouheraoua@gmail.com)

Centre de Recherche et d'Analyse en Information et Communication (CRAIC)

Institut d'Etudes Politiques d'Aix en Provence

25, rue Gaston de Saporta

13 625 Aix en Provence cedex 1

<http://www.recherche.iep.u-3mrs.fr/>

## **Les exercices interactifs : outil d'apprentissage ?**

### ***Résumé***

Cet article a pour but d'étudier le rôle des exercices interactifs sur l'apprentissage. Les TIC mettent à la disposition des apprenants plusieurs types d'exercices qui peuvent aider l'apprenant dans son apprentissage s'il les utilise correctement. « *L'école n'est pas une machine à communiquer de l'information. Elle problématise le savoir, le met en perspective pour qu'il soit maîtrisé et utilisé par celui qui apprend* » (Dieuzeide, 1994, p.21). L'élève doit fournir l'effort intellectuel nécessaire pour évoluer dans l'apprentissage. Les exercices interactifs l'aideront à s'autoévaluer et à se remettre à jour. Dans cet article, nous nous posons la question suivante : les exercices mis à la disposition des apprenants sont-ils efficaces pour l'apprentissage ?

***Mots clés*** : motivation, évaluation, régulation, erreur

### ***Abstract***

The purpose of this article is to study the role of the interactive exercises on the training. The TIC put at the disposal of learners the several types of exercises which can help learning them in their training when they use them correctly. "*the school is not a machine to communicate information. It problématise knowledge, the met in prospect so that it is controlled and used by that which learn* " (Dieuzeide, 1994, p.21). The pupil must provide the intellectual effort necessary to move in the training. The interactive exercises will help him to autoevaluate and to recover up to date. In this article, we put ourselves the following question: are the exercises placed at the disposal of learning effective for the training?

## 1. Introduction

Morin affirme que « le problème vital aujourd'hui n'est pas seulement d'apprendre, ni de « réapprendre »..., ni de « désapprendre », mais de réorganiser notre système mental pour réapprendre à apprendre » (1977, p.21) En effet, dans la nouvelle société de l'information et l'avènement des TIC, la vertigineuse profusion de l'information tous azimuts, l'essentiel de l'effort est de s'adapter, d'apprendre à chercher l'information précise, celle dont nous avons besoin. L'effort de connaître nos vrais besoins en information, l'effort de faire le tri dans la forêt des informations, l'effort de faire la synthèse, l'effort d'enrichir encore cette synthèse, etc...Réapprendre donc à organiser efficacement notre apprentissage. Dans la même veine, Bloom affirme que « l'évaluation apporte une aide à l'élève dans son apprentissage » (Allal, 1999, p.43) mais il faut que l'élève en prenne l'initiative car « pour que l'autoévaluation soit possible, pour qu'il y ait intervention de stratégies métacognitives, il faut qu'il y ait engagement cognitif de l'élève » (Laveault, 1997, p.59)

Dans l'enseignement en ligne en particulier, les apprenants doivent changer leur façon d'apprendre, ce changement est essentiellement lié à l'adaptation nécessaire aux TIC, savoir les utiliser, savoir chercher, savoir faire les liens, etc... Parmi les nombreux outils d'apprentissage, ici, nous nous intéressons aux exercices interactifs, outil par excellence « d'entraînement », l'autoévaluation, d'enrichissement à l'apprenant. Ces exercices mis à la disposition des apprenants sont conçus pour lui permettre de s'exercer après chaque cours, de vérifier sa compréhension du cours, de réaliser ses lacunes et donc l'amener à combler ces dernières et évoluer vers la maîtrise du sujet visée par les concepteurs. Est-ce que tous les types d'exercices peuvent accomplir cette mission? Nous tenterons d'évaluer les forces des uns et les faiblesses des autres et nous émettrons des jugements et des réserves en conclusion.

## 2. Rôle des exercices interactifs

A l'instar du rôle majeur des exercices en enseignement traditionnel, celui des exercices interactifs en ligne est essentiellement l'évaluation des apprentissages. Dans l'enseignement en ligne, la particularité est que souvent, il s'agit d'autoévaluation. C'est l'apprenant lui-même qui répond aux questionnaires, note ses erreurs, corrige, reprend l'exercice et répond de nouveau au questionnaire, note à nouveau les erreurs résiduelles et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il réussisse l'examen. Ce qui l'amènera à parfaire, à chaque exercice, la maîtrise d'un apprentissage donné. Les exercices interactifs offrent très souvent à l'apprenant une évaluation

formative. L'exercice fait partie de l'apprentissage. Cet outil le met souvent face à ses lacunes et l'amène donc à faire l'effort de chercher les informations lui manquant. Selon Papert, « *l'ordinateur est un outil individuel... avec lequel on peut penser et agir. Il affecte nos façons de penser et d'apprendre en modifiant nos procédés d'acquisition des connaissances.* » (Depover, Giardina et Marton, 1998, p.89) L'apprenant est seul face à l'ordinateur qui met à sa disposition toutes sortes d'informations, de tous les types, dans toutes les formes. Dans ce contexte, l'individu doit adapter ses façons de recevoir l'information, de l'intégrer, de l'enrichir, etc... Il doit faire l'effort de penser son sujet, penser les informations dont il a besoin, se poser les bonnes questions afin de les soumettre à l'ordinateur (moteurs de recherche), de faire les liens entre les diverses offres, faire l'effort de synthèse, assimiler, approfondir, etc... L'acquisition est donc plus active intellectuellement, moins passive. L'individu, en quelque sorte, est son propre formateur. Bien plus qu'il ne peut paraître, ces nouveaux procédés d'acquisition de connaissances sont plus exigeants, ils font appel à de nouvelles habiletés. L'apprenant motivé est bien plus proactif face à l'ordinateur que face à un enseignant en classe ou face à un document écrit.

« Les environnements d'apprentissage multimédia constituent un moyen d'accès au savoir par des outils qualifiés d'interactifs qui... peuvent stimuler l'activité d'apprentissage en initiant des nouveaux modes de dialogues, d'échanges et de relations entre l'apprenant et les connaissances » (Depover, Giardina et Marton, 1998, p.89), non seulement l'apprenant est-il appelé à développer de nouvelles habiletés intellectuelles dans l'acquisition des connaissances, mais il est de plus souhaitable qu'il sache manipuler et utiliser à bon escient tous les supports de représentation de l'information et surtout de faire les liens nécessaires parmi toutes les informations dispensées par ces divers supports. Multiplicité donc, des contextes d'apprentissage, exigeance accrue donc d'intégration et de synthèse.

### 3. Les exercices interactifs, outils d'évaluation et d'autoévaluation

L'évaluation est un moyen de contrôler l'élève dans sa progression dans l'apprentissage. C'est « *un moyen de contrôle de la progression de l'élève aux points d'entrée, de passage et de sortie du système.* » (Allal, 1989, 1991, p.154) Cependant, on en distingue deux types opposés : l'évaluation formative et l'évaluation sommative. La première « *a pour but de guider l'élève dans son travail scolaire. Elle cherche à situer ses difficultés de progresser dans son apprentissage.* » (Perrenoud, 1989, 1991, p.14) Cela s'effectue pendant les

différentes étapes de la formation. Cette sorte d'évaluation fait partie en soi de la formation. Elle a pour but de « réguler le processus d'apprentissage...

Son but est alors « *d'informer l'apprenant sur le chemin qui lui reste à parcourir pour atteindre le degré de maîtrise souhaité.* » (Gregoire, 1999, p.19). L'évaluation formative situe donc l'apprenant dans le chemin de l'apprentissage, lui indique ce qu'il doit accomplir comme efforts pour continuer sa route vers l'objectif de l'apprentissage. Selon Bonniol et Nunziati, dans l'évaluation formative, il s'agit de « *former l'élève à la régulation de ses propres processus de pensée et d'apprentissage, partant du principe que l'être humain est, dès sa prime enfance, capable de se représenter, au moins partiellement, ses propres mécanismes mentaux.* » (Perrenoud, 1998, p.130). Cette évaluation permet à l'élève de réaliser l'écart entre deux points de l'apprentissage, celui où il est et celui où il devrait être selon les objectifs de l'apprentissage. Cet écart (ou erreur) est d'autant plus grand que l'apprenant est en difficulté, d'autant plus faible que l'apprenant chemine bien. Cet écart est reçu par l'apprenant comme une rétroaction (feedback) négative et s'il en tient compte, ça lui permettra de se corriger (régulation). Dans le processus d'apprentissage, cette sorte d'évaluation est formative, dans le sens de formatrice, elle est un feedback essentiel dans la boucle que constitue l'apprenant face à l'apprentissage.

Quant à la deuxième, elle « *constitue un bilan partiel ou complet, d'un ensemble d'apprentissages.* » (Allal, Cardinet, et Perrenoud, 1989, 1991, p.14). C'est-à-dire que l'enseignant va évaluer l'élève par des tests et lui donner une note. « *On évalue toujours pour agir* », on évalue pour faire évoluer. (Perrenoud, 1998, p.58) C'est-à-dire que l'acte est de changer sa façon de penser, revoir ses réponses et les étudier pour comprendre. L'évaluation sommative est une sorte de rétroaction, un signal qui permet à l'apprenant de bien situer ses lacunes. L'élève réalise l'écart entre l'objectif de la formation et son niveau d'atteinte de ces objectifs (erreur). L'apprenant pourra alors combler cet écart par l'effort nécessaire.

Dans un enseignement traditionnel, l'élève est confronté à une succession de devoirs, de recherches, et il est soumis périodiquement à de tests plus ou moins importants, et enfin à des examens finaux. Ici cela le processus d'apprentissage et d'évaluation peut s'apparenter à une course d'obstacles. C'est souvent vu par les élèves comme un parcours du combattant, ce qui a pour fâcheuse conséquence, l'absence au moins partielle des transferts. L'apprentissage est pris comme une série d'apprentissages disconnectées les unes des autres. Ajoutons ce qu'amène Chevallard « *les notes participent d'un marchandage entre l'enseignant et ses élèves... elles permettent au premier de faire travailler les seconds, d'obtenir leur*

*application... leur concentration, leur docilité en vue de l'objectif suprême : réussir l'année.* » (Perrenoud, 1998, p.8), et nous avons là les deux pires travers en évaluation des apprentissages. Dans l'enseignement à distance, toutes les évaluations auxquelles l'apprenant est soumis sont de type autoévaluation, qu'elles soient formatives ou sommatives. Les notations sont données après chaque correction, une fois que l'élève aura répondu aux questions et cliqué sur la correction, il a une note. Cette note lui fera réaliser sa situation dans l'apprentissage. Objectif non atteint, partiellement atteint, ou totalement atteint, et ce qui est le plus intéressant: quels sont les éléments de l'objectif qui ne sont pas atteints. Toutefois, il est à déplorer que par leur nature même (exercices programmés), souvent les exercices interactifs ne donnent pas le détail des lacunes de l'apprenant. Le feedback reçu par l'apprenant souffre souvent de l'absence d'éléments importants qui lui auraient permis de mieux se situer et de faire alors les efforts de combler l'écart entre ce qu'il a compris et assimilé et ce qu'on attendrait de lui.

L'évaluation que permettent les exercices interactifs en ligne n'offre donc souvent qu'une rétroaction déficiente. L'erreur portée par cette sorte de rétroaction est trop floue, contenant peu d'informations pour aider l'apprenant à faire les corrections nécessaires. La régulation est donc souvent déficiente à cause de ce manque dans la correction des exercices interactifs. Selon Bloom « *apporter une aide à l'élève dans son apprentissage, l'enseignant reste responsable de la planification et de la mise en œuvre du dispositif : il formule les objectifs d'évaluation, construit les tests formatifs, analyse les résultats et fournit un feed-back à l'élève* » (Alla, 1999, p.36). C'est, nous croyons, ici même, où le bât blesse, ici réside la plus importante déficience des exercices interactifs en ligne: un manque de feedback utile.

Toujours en enseignement en ligne et dans les exercices interactifs, si on reprend Newell et Simon, ils distinguent « l'espace tâche » qui « *est la description objective, donnée du point de vue de l'observateur extérieur... en vue de l'atteinte progressive de l'état final souhaité en termes d'objectifs et de sous-objectifs.* », l'enseignant va programmer et mettre à la disposition des élèves des exercices et attend de ces derniers qu'ils s'y entraînent, qu'ils confrontent leurs connaissances, qu'ils réalisent quels sont les sous-objectifs atteints, ce qui leur manque et donc quels efforts additionnels ils doivent fournir et ainsi progresser vers l'objectif final de l'apprentissage. Mais « l'espace-problème » ou encore « *la représentation subjective du problème par l'individu qui doit le résoudre et qui est fonction de sa compréhension de l'énoncé et de ses connaissances antérieures.* » (Linard, 1996, p.29) peut amener l'élève vers des chemins inutiles, voire contraires à la progression, où celui-ci ira se perdre sans avancer dans l'apprentissage souhaité. Ainsi, « *tout apprenant se place face à un*

*objet... qu'il a le projet de faire sien, d'appréhender \_ selon une démarche l'appropriation qui le mobilise intellectuellement et affectivement... il réorganise, autour de cet objet, un grand nombre d'acquis antérieurs. »* (Ausmom et Mesnier, 1992, p.35-36) C'est-à-dire que l'élève faisant face dans le contexte qui nous intéresse, soit l'exercice interactif, à une série de questions ou de choix multiples de réponses, il va mettre à profit les connaissances qu'il a acquises pendant sa formation ou s'appuyer sur des connaissances antérieures pour choisir la bonne réponse. Lorsqu'il a fini de solliciter ses connaissances et sa compréhension et aura fini l'exercice, il va s'autoévaluer. A partir de l'écart entre ses propres réponses et les bonnes réponses déjà programmées et qui lui sont livrées, il pourra s'autoréguler grâce aux erreurs qu'il aura commises. « *La formation chez l'élève d'une capacité d'auto-évaluation constitue... la condition d'un travail relativement autonome, au gré duquel l'élève peut de son propre chef... renouveler ses stratégies d'apprentissage à partir d'un constat d'échec relatif.* » (Groupe RAPSODIE, 1989, 1991, p.103).

Schwier et Misanchuk distinguent deux types d'interactivité, la première étant réactive: « *l'ordinateur attend de l'apprenant une réponse précise à un stimulus qu'il lui propose* ».

L'exercice en ligne, dans ce cas, comporte déjà les réponses programmées préalablement par l'enseignant et l'outil n'attend que la réponse de l'apprenant pour les lui livrer. Quant à l'interactivité proactive, « *l'apprenant entreprend une construction personnelle face à un contexte que l'ordinateur lui propose.* » (Lebrun, 1999, p.79). Dans ce type d'exercices à interactivité proactive, on laisse l'apprenant construire lui-même ses réponses ou y tendre graduellement. Il n'y a pas de réponse précise programmée et souvent il peut y avoir plusieurs bonnes réponses à une question donnée. L'apprenant échafaude lui-même ses propres solutions dépendamment du contexte qu'il aura choisi. Très souvent, les exercices interactifs en ligne sont programmés pour offrir à l'apprenant une évaluation de type autoévaluation. L'autoévaluation permet-elle une bonne régulation dans le processus d'apprentissage ? Offre-t-elle un bon feedback ?

« *En s'autoévaluant, l'élève est amené à expliciter ses représentations, à réfléchir sur ses stratégies...* » (Allal, 1999, p.41) Ce qui est en soi formateur. Cette attitude réflexive qu'exige l'autoévaluation, lorsqu'il s'agit d'exercices en ligne, l'apprenant sollicite ses connaissances et comble les éventuelles lacunes en entreprenant des recherches. Ce faisant, il est poussé à réfléchir et penser ses connaissances antérieures ou celles acquises durant l'apprentissage, à approfondir les diverses représentations qu'il se faisait de ses connaissances, à les réorganiser, ordonner, à les expliciter donc autour de la question posée afin d'être capable de choisir la

bonne réponse à donner. La régulation dans le processus d'apprentissage est l'ensemble des actions et des efforts mis en œuvre pour maintenir l'apprentissage égale à ce que l'enseignant souhaite qu'il soit, autrement dit les efforts dispensés pour atteindre l'objectif visé (consigne). La régulation peut être en boucle ouverte (sans feedback) ou en boucle fermée (circulaire) avec rétroaction. Le feedback est l'information qui permet à l'apprenant de se situer, de réaliser l'écart entre où il se situe par rapport à l'objectif (consigne). L'apprenant régulera son apprentissage si et seulement si, se basant sur cet écart, il accomplira les efforts afin de le réduire de plus en plus jusqu'à l'annuler.

D'après le modèle d'apprentissage de Piaget-Inhelder « l'information d'entrée passe à travers un principe d'organisation qui transforme à l'intérieur les informations... L'action à la sortie produit un feed-back sur l'information à l'entrée. » (Barbot, 1999, p.52) Les informations reçues et qui rentrent dans le processus d'apprentissage sont ajoutées aux connaissances acquises, transformées, réorganisées parallèlement à ce que l'apprenant sait déjà et selon les acquis de chaque apprenant. En exercices interactifs, l'apprenant utilise ces informations et s'en sert pour répondre. Sa réponse constitue une sortie. Cette dernière comparée à la réponse souhaitée engendre un feedback (rétroaction) que l'apprenant utilisera comme une nouvelle information à l'entrée ou encore pour corriger et donc modifier l'organisation des nouvelles informations à l'entrée. « C'est par le processus de régulation de l'apprentissage, donnant à l'élève une place au sein des démarches d'évaluation, que l'élève peut devenir « auteur » de sa propre loi, avec la possibilité de la modifier... » (Ravestein, 1999, p.11) C'est essentiellement, sinon totalement par l'autoévaluation, que l'apprenant en ligne face aux exercices interactifs, qu'il procède à l'examen de son processus d'apprentissage, qu'il constate ce qu'il a accompli et ce qui lui reste à accomplir. Ce qui le rend maître du processus et de la régulation de l'apprentissage. Ce dernier dépend beaucoup des stratégies qu'il aura adopter lui-même pour progresser vers l'objectif désiré. Ces stratégies peuvent être de toutes les natures, revenir en arrière dans l'apprentissage, cibler une lacune particulière et la combler, approfondir un sujet particulier, mettre plus d'emphase sur un autre, etc... toujours dans le but d'annuler l'écart entre là où il est et là où il devrait être dans l'apprentissage souhaité.

L'apprenant se sert de la rétroaction livrée, ou déduite, par cet écart, pour tenter de réguler lui-même son apprentissage (autorégulation). « *La rétroaction est un mécanisme essentiel du principe plus général d'auto-régulation.* » (Linard, 1996, p.55) La régulation que fait l'apprenant revient souvent à une remise en question des informations acquises, se corriger intellectuellement quand il réfléchit ses connaissances et découvre des erreurs, « *L'individu, pour apprendre, ne cesse d'opérer des régulations intellectuelles.* » (Perrenoud, 1998, p.110).

Il n'est souvent pas nécessaire que l'apprenant cherche d'autres informations pour se corriger mais seulement de réorganiser celles qu'il a déjà, de les mettre sur de nouvelles perspectives, en somme de les voir autrement. « *La régulation du système ne provient pas d'éléments qui lui sont externes, mais se réalise entièrement à l'intérieur.* » (Barbot, 1999, p.55). « *Tout apprentissage... se nourrit des régulations ... à apprendre par essais et erreurs, conflits cognitifs, coopération intellectuelle ou tout autre mécanisme.* » (Perrenoud, 1998, p.129).

Dans tout type d'exercices, l'élève peut être amené à faire des erreurs qu'il ne doit pas sous estimer car « *en situation d'apprentissage, l'erreur devient un outil primordial sur lequel doit s'appuyer le formateur* » (Perraudau, 1996, p.17). Le problème est que l'élève est seul face à son écran et doit être responsable de sa façon d'apprendre. Morin souligne que « *toute connaissance comporte en elle le risque de l'erreur et de l'illusion. La plus grande erreur serait de sous estimer le problème de l'erreur, la plus grande illusion serait de sous estimer l'illusion* » (Morin, 2000, p.17). L'erreur, quand elle est bien assimilée par son commettant, revêt dans l'apprentissage une importance fondamentale car c'est le seul signal (indication) sur laquelle s'appuiera l'apprenant dans son apprentissage. Sans possibilité de distinguer l'erreur, le système agirait en aveugle et donc toutes les chances de dériver, toutes les chances de s'écarter totalement de l'objectif de l'apprentissage. Analogie: un bateau sans boussole lui permettant de garder le cap a toutes les chances de se perdre ou d'échouer. L'erreur est la différence (écart) entre ce qui est et ce qui est désiré, entre le faux et le vrai, entre la sortie (réponse de l'apprenant à des questions d'un exercice interactif) et la consigne (ce que l'enseignant, ou l'exercice désire comme réponse de l'apprenant). Cette erreur doit donc être bien lisible dans tout processus d'apprentissage et à fortiori dans l'enseignement en ligne. Toutefois, l'apprenant livré à lui-même, n'est pas toujours forcément apte à détecter l'erreur. Il peut très souvent nourrir l'illusion que ses réponses sont exactes, que ses connaissances sont parfaites, que son apprentissage est parfaitement adéquat. L'apprenant peut entretenir beaucoup d'illusions en cette matière. C'est lors de la construction (programmation) de l'exercice interactif que le concepteur doit veiller à toujours amener l'apprenant à facilement identifier l'erreur. Selon Bâbel Inhelder, « *la source de progrès se situe dans les déséquilibres qui incitent le sujet à dépasser son état actuel pour chercher des solutions nouvelles.* » (Perraudau, 1996, p.32) Ainsi il en est aussi dans les exercices interactifs en ligne, le concepteur doit chercher à mettre en déséquilibre l'apprenant et le pousser ainsi à se dépasser. Autrement dit, les questions trop faciles, les choix multiples qui ce sont réellement pas multiples mais où un seul choix n'est pas douteux, etc... Ces exercices n'aident en rien l'apprentissage et encore moins le dépassement. Si l'exercice ne pousse pas l'apprenant à

fournir un effort intellectuel important, ce n'est plus un exercice. Généralement et surtout dans les étapes intermédiaires, l'ensemble des apprenants doivent faire des erreurs. L'exercice doit être conçu pour que l'ensemble des apprenants ne le réussissent pas en entier du premier coup. Les apprenants doivent faire face à l'erreur pour se construire de nouvelles réponses. Selon Bachelard, l'erreur « est le signe en même temps que la preuve, que se joue chez l'élève un apprentissage digne de ce nom, qui met en jeu ses représentations préalables et ses compétences actuelles pour s'efforcer de construire du neuf. » (Astolfi, 1997, p.45).

Ce n'est qu'avec ces erreurs que l'apprenant pourra réguler son apprentissage. Ce sont ces erreurs qui constituent la rétroaction (feedback) dans la boucle de régulation. L'apprenant construira à partir de ces erreurs de nouvelles stratégies, fournira d'autres efforts de recherche, remettra en question ses connaissances antérieures et les modifiera, etc... Il construit donc du nouveau pour l'ajouter à l'apprentissage acquis et tout cela afin de corriger l'erreur (C'est à dire annuler l'écart entre où il était dans l'apprentissage et où on désire qu'il soit). «*Le feed-back lui donne la possibilité de réguler son effort, sa persistance et de mesurer l'efficacité des stratégies qu'il a mis en place... il agit sur la satisfaction et l'insatisfaction de l'individu* » c'est-à-dire que si les solutions sont exactes alors il va se « fixer un objectif plus élevé » et dans le cas contraire, «*l'insatisfaction va relancer sa motivation* » (Fenouillet, 2003, p.61).

#### 4. Autonomie et motivation : facteurs d'apprentissage

Dans l'enseignement à distance, l'apprenant est autonome car il est maître de sa formation et gère son emploi du temps pour se former. Cependant, « *l'autonomie c'est beaucoup de moi, beaucoup d'être et beaucoup de faire.* » (Hoffmans-Gosset, 1994, p.24), c'est-à-dire qu'il ne suffit pas d'avoir une liberté dans le rythme des apprentissages pour apprendre. Il est important de rester lucide, il faut savoir que même si les outils sont là, disponibles en tout temps, leur utilisation nécessite de la part de l'apprenant beaucoup d'efforts à consentir. « *Être autonome, c'est devenir responsable, c'est être capable de prendre des responsabilités.* » (Hoffmans-Gosset, 1994, p.42) Dans le contexte ci-présent, prendre des responsabilités, c'est prendre au sérieux son apprentissage, consentir les efforts nécessaires, prendre l'initiative d'approfondir ses connaissances, etc...Il ne suffit pas d'être autonome pour qu'il y ait apprentissage, il faut le vouloir et pour cela, il faut être motivé. « *L'autonomie et la motivation sont en interaction, et le sujet qui devient progressivement autonome est en mesure de se donner les conditions qui vont le motiver.* » (Barbot, 1999, p.70). Selon Delannoy « *pour qu'il y ait autorégulation de l'apprentissage, on suppose qu'il faut à l'apprenant un*

*moteur fort, de vrais enjeux, qui le touchent en profondeur, un désir de savoir et une décision d'apprendre.*» (Laveault, 1999, p.59). Pour qu'il y ait régulation de l'apprentissage, l'apprenant doit fournir de nombreux efforts, apprendre à apprendre, apprendre à réapprendre, organiser ses connaissances, les confronter à de nouvelles, identifier ses erreurs, accepter de perdre l'illusion qu'on sait déjà, etc... Ce sont là des efforts intellectuels importants en plus des énergies à fournir lors de recherches, d'approfondissent etc... La somme de tous ces efforts exigent une motivation de la part de l'apprenant, des enjeux importants. En enseignement à distance, c'est encore plus important d'être motivé car l'apprenant n'a plus face à lui cet enseignant qui le surveille et l'incite à redoubler d'efforts. Mais la motivation est d'abord une affaire personnelle, de soi face à soi. Personne ne peut nous motiver davantage que ce que nous pouvons faire déjà nous-mêmes. C'est souvent une question d'enjeux, « *pour s'engager et persévérer dans une activité, l'individu doit percevoir que l'activité lui apportera quelque chose en retour et il doit être confiant dans ses chances de mener à bien cette activité.* » (Legrain, 2003, p.42). Le jeu vaut la chandelle pour soi ou non, le désir de faire ou non, et la volonté. «La motivation prend son origine dans les perceptions et les attentes d'une personne à l'égard d'elle-même et des événements qui lui arrivent. La motivation de l'élève prend son origine dans la relation entre ses perceptions et le contexte de formation. » (Viau, 2001, p.114).

En enseignement à distance, les exercices interactifs doivent être conçus pour être motivateur. Encourager l'apprenant, induire le renforcement positif, il en va de l'engagement de l'apprenant. Nous avons déjà insisté sur la faiblesse des exercices trop faciles, nous insisterons ici sur l'impact négatif des exercices trop ardu. C'est une question d'équilibre, à éviter donc le découragement de l'apprenant car « ... L'élève motivé planifie son apprentissage, s'auto-évalue, gère son temps d'étude et se motive lui-même. » (Viau, 2001, p.116). Les exercices doivent clairement coller aux objectifs de l'apprentissage, un apprenant qui sait où il va, est encore plus motivé car il peut voir la distance qui le sépare du but se réduire.« La représentation que l'individu se fait de la situation dans laquelle il se trouve, des buts et des finalités de ses actions, va conditionner son niveau d'engagement dans l'activité : la généralisation qu'il fait à une autre situation proche, ou qu'il ne fait pas, va influencer son niveau d'engagement. » (Legrain, 2003, p.58). Objectif clair, exercices signifiants et nettement liés à l'objectif où l'apprenant doit trouver du sens en rapport aux matières de l'apprentissage, aideront sans doute au renforcement de l'engagement et de la persévérance à l'effort. Pour Claude Lévy-Leboyer, spécialiste de la motivation, être motivé, c'est « *essentiellement avoir un objectif, décider de faire un effort pour l'atteindre et persévérer*

*dans cet effort jusqu'à ce que le but soit atteint.* » (Legrain, 2003, p.15). L'apprenant se motive lui-même quand il sait qu'il va engranger de nouvelles compétences, d'où l'importance d'exercices signifiants où l'apprenant identifie concrètement ce qu'il a à en gagner. Pour Dweck et Leggett, « *l'individu qui s'engage dans une activité va suivre l'un des deux buts suivants : un but d'apprentissage ou un but de performance. L'individu qui s'engage dans un but de performance cherche avant tout à montrer ou à se prouver ses capacités.* » Quant au deuxième but, « *si l'individu s'oriente vers un but d'apprentissage alors son objectif est cette fois de gagner en compétence.* » (Fenouillet, 2003, p.10). On ajoute à cela que pour définir la motivation, il s'agit de « *la quantité des efforts fournis face à une difficulté : ils pourront être mesurés par le temps consacré à l'activité... l'apprenant se concentre sur la tâche et met tout en œuvre pour résoudre une situation problème.* » (Legrain, 2003, p.17). Plus les exercices exigent un effort et plus l'apprenant est encouragé par les fruits de ses efforts, plus il consentira d'efforts et persévèrera donc à la tâche. Selon la théorie de la motivation Expectation Instrumentalité Valence (EIV), « *la motivation y est considérée comme un processus de régulation... Pour s'engager et persévérer dans une activité, l'individu doit percevoir que l'activité lui apportera quelque chose en retour et il doit être confiant dans ses chances de mener à bien cette activité.* » (Legrain, 2003, p.42).

## 5. Conclusion

Le problème qu'on soulève est que l'élève n'est pas contrôlé dans sa façon de s'autoévaluer. On ne sait pas s'il répond correctement aux questionnaires et s'il prend l'initiative de s'exercer jusqu'à ce qu'il comprenne mieux ses erreurs. « *L'homme se sert de son système de communication pour exécuter des coopérations sur l'information ... et pour reconstituer les événements futurs ...* » (Bateson, Ruesh, p.30) L'individu peut vérifier si le cours a bien été maîtrisé grâce aux exercices qu'on lui propose. Il a l'occasion de s'exercer jusqu'à ce que la solution soit exacte. De ce fait, il s'autoévalue. On distingue deux types d'apprenants : celui qui suit étape par étape les exercices, c'est à dire qu'il va répondre aux questions, identifiera ses erreurs et fera l'effort de se remettre à la tâche pour corriger ses erreurs. Quant au deuxième type, ce sont les apprenants qui préfèrent sauter les étapes et qui préfèrent voir les réponses sans se donner la peine de revoir leurs erreurs. Nous soulignons aussi, que l'élève peut s'entraîner plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne commette plus d'erreur mais à force, il apprend par cœur les réponses. Les exercices interactifs, sont une méthode rapide pour l'enseignant et l'élève mais qu'en est-il de la réflexion ? Ne serait-il pas plus pratique pour

l'élève de réfléchir sur des questions avec aucune réponse ? Nous concluons que les exercices interactifs en ligne sont d'une importance capitale pour l'apprentissage à distance. Les exercices les plus performants sont les exercices à interaction proactive, liés nettement aux objectifs ni trop faciles, ni trop ardues. L'erreur y doit être bien soulignée et assez explicite pour que l'apprenant puisse utiliser son contenant afin de mieux réguler son apprentissage.

### **Bibliographie**

- Allal, L. (1999) « Impliquer l'apprenant dans le processus d'évaluation : promesses et pièges de l'autoévaluation », in Depover, C. Noël, B. *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs : modèles, pratiques et contextes*, Bruxelles : De Boeck Université, 35-52
- Astolfi, J-P. (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner*, Paris : ESF, collection Pratiques & enjeux pédagogiques
- Ausmom, B. & Mesnier, P-M. (1992). *L'acte d'apprendre*, Paris : PUF, collection Pédagogie d'aujourd'hui
- Barbot, M-J. (1999). *Autonomie et apprentissage : l'innovation dans la formation*, Paris : PUF
- Bateson G. & Ruesh J. (1988). *Communication et sociétés*, Paris Seuil
- Depover, C., Giardina, M. et Marton, P. (1998). *Les environnements d'apprentissage multimédia : analyse et conception*, Paris : L'Harmattan, collection Education et Formation
- Dieuzeide H. (1994) *Les Nouvelles Technologies : outils d'enseignement*, Paris : Nathan
- Fenouillet, F. (2003). *La motivation*, Paris : Dunod
- Hoffmans-Gosset, M-A. (1994). *Apprendre l'autonomie apprendre la socialisation*, Lyon : Chronique sociale
- Grégoire, J. (1999) « Que peut apporter la psychologie cognitive à l'évaluation formative et à l'évaluation diagnostique? » in Depover, C. Noël, B. *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs : modèles, pratiques et contextes*, Bruxelles : De Boeck Université, 17-32
- Groupe RAPSODIE,(1989, 1991) « Prévenir les inégalités scolaires par une pédagogie différenciée : à propos d'une recherche-action dans l'enseignement genevois », p.83-128, in Allal, L., Cardinet, J. et Perrenoud, P., *L'évaluation formative dans un enseignement différencié*, actes du colloque à l'Université de Genève, mars 1978, éditions scientifiques européennes, Berne, collection Exploration, 83-128
- Legrain, H. (2003). *Motivation à apprendre : mythe ou réalité ?* Point d'étape des recherches en psychologie, Paris : L'Harmattan

- Laveault, D. (1999). « Autoévaluation et régulation des apprentissages », in Depover, C. Noël, B. *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs : modèles, pratiques et contextes*, Bruxelles ; De Boeck, 57-77
- Levy, P. (1997) *L'intelligence collective*, Paris : La Découverte
- Linard, M. Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies, L'Harmattan, Paris, 1996
- Morin E. (2000) Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur, Paris : Seuil
- Morin, E. (1977) *La méthode 1 : La nature de la nature*, Paris : Seuil
- Perraud M. (1996) *Les méthodes cognitives : apprendre autrement à l'école*, Paris : Armand Colin
- Perrenoud, P. (1998). *De la fabrication de l'excellence à la régulation des apprentissages. Entre deux logiques*, Bruxelles : De Boeck & Larcier s.a
- Perrenoud, P. (mars 1978, ) « Des différences culturelles aux inégalités scolaires : l'évaluation et la norme dans un enseignement indifférencié », in Allal, L., Cardinet, J. et Perrenoud, P. (1989, 1991). *L'évaluation formative dans un enseignement différencié*, actes du colloque à l'Université de Genève, éditions scientifiques européennes, Berne, collection Exploration, 26-65
- Ravestein J. (1999) *Autonomie de l'élève et régulation du système didactique, perspectives en éducation*, Bruxelles : De Boeck & Larcier s.a.
- Viau, R. (2001). «La motivation condition essentielle de la réussite », *éduquer et former : les connaissances et les débats en éducation et en formation*, 2ème édition refondue et actualisée, éditions Sciences Humaines, Auxerre, p.113-121