

# Evaluation de Dispositifs de Formation

*Dieudonné Leclercq et Marianne Poumay*

Service de Technologie de l'Education  
Université de Liège

A. Contexte et définitions
1. Une tâche complexe
2. Définitions
3. Le modèle du Diamant
4. Le modèle de la boîte ouverte
B. Les types d'évaluation
1. Avant la formation
2. Pendant la formation
3. Après la formation
C. Gros plan sur les Principes PsychoPédagogiques
D. Recommandations.
E. Bibliographie

## A. Contexte et définitions

### 1. Une tâche complexe

L'évaluation des DISPOSITIFS de formation est un concept complexe pour trois raisons.

La première raison : On peut évaluer un dispositif selon plusieurs angles, classiquement selon les trois P chers à G. De Landsheere (1964,120) :

- (1) sous l'angle de ses **Présages** ou caractéristiques préalables, ses atouts théoriques ; les présages étant les seuls qui soient appréciables avant le déroulement de la formation.
- (2) sous l'angle de son **Processus** ou de son déroulement ou de son fonctionnement, qui n'est observable que durant la formation ou (rétrospectivement) après
- (3) sous l'angle de ses **Produits** (résultats ou effets), qui ne sont, évidemment observables qu'après la formation

La deuxième raison : On peut –et souvent on doit – comparer le **Planifié (P)** avec le **Réalisé (R)**

- soit avant la mise en œuvre (les ressources planifiées ont-elles des chances d'être réellement mobilisées ? C'est la question de la faisabilité;
- soit après : les ressources planifiées ont-elles été réellement mobilisées ? C'est la question de la conformité (de l'exécution) au PLAN.

La troisième raison : Une évaluation est plus qu'un constat : elle est en outre un **jugement**, de satisfaction ou d'insatisfaction, et ce jugement se fait en fonction de **références** qui sont soit internes à la formation (on parlera alors de **cohérence** ou de pertinence interne) soit externes à la formation (on parlera alors de **conformité** ou de pertinence externe). Sans cadres de référence, impossible donc d'évaluer un dispositif de formation.

Vu la richesse et la complexité de l'évaluation de dispositifs, il est crucial de disposer de définitions (voir ci-après) et de modèles (voir ci-après les modèles du Diamant et de la Boîte ouverte) qui guident la réflexion, la communication entre les acteurs du processus de formation et, finalement, l'action elle-même et sa régulation.

## 2. Définitions

Nous adoptons la définition de « **dispositif de formation** » de Perraya (2000,5) : « Une organisation de moyens au service d'une stratégie (une action finalisée) planifiée visant à l'obtention d'un résultat ».

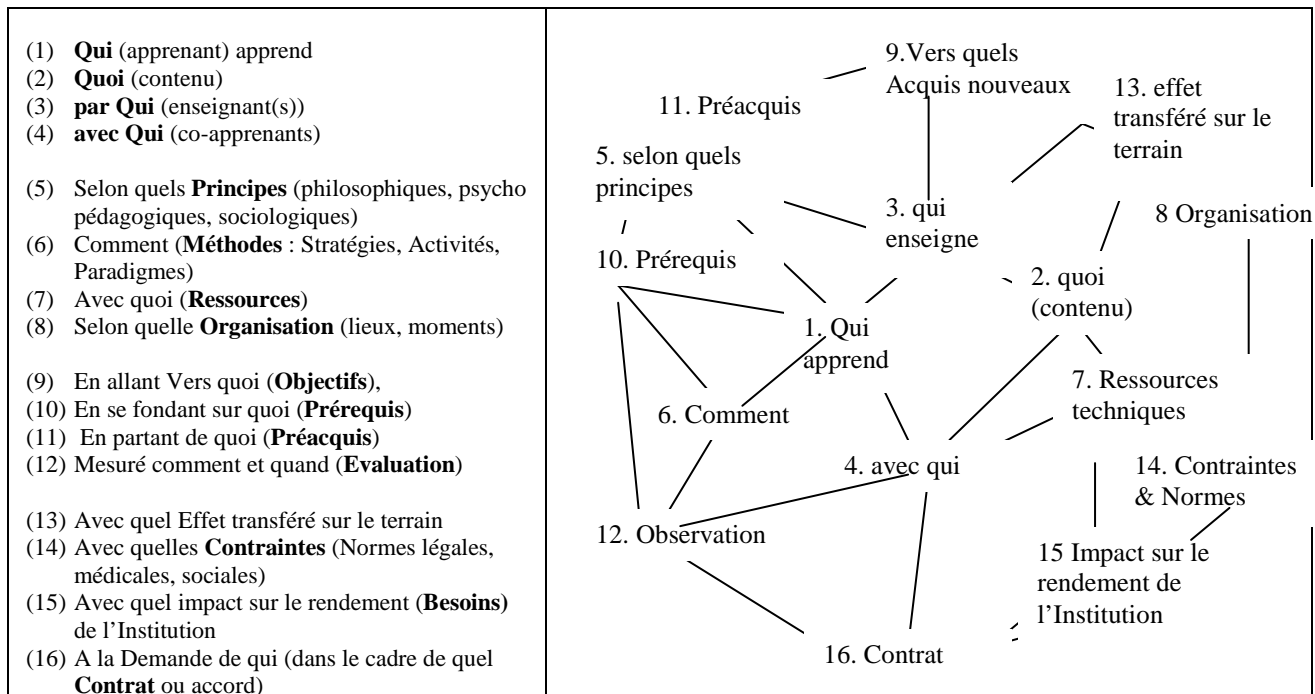
Par « **stratégie** », nous entendons « un ensemble structuré de paradigmes d'apprentissage / enseignement visant un ensemble structuré d'objectifs ». Ces paradigmes et objectifs sont structurés quant à la succession dans le temps, leurs poids relatifs, leur emboîtement conceptuel (lesquels sont au service desquels, quels objectifs sont « ultimes », lesquels sont « contributifs » ou « médiateurs » pour atteindre ces objectifs ultimes).

Par **paradigmes d'apprentissage / enseignement**, nous entendons (Leclercq & Denis, 1998, 88-101) six grandes modalités d'apprentissage (en gras ci-après) et d'enseignement correspondant (en italique ci-après) :

- **imprégnation** (ce que l'on observe, que l'on entend, que l'on goûte, etc.) et *modélisation* (fournir des modèles « imprégnants »)
- **réception** (de messages formulés dans un langage, qui doit être partagé par le récepteur et l'émetteur) et *transmission – émission*.
- **pratique** (passage à l'acte de l'apprenant) et le *guidage* (soufflage, conseils, feedbacks correctifs)
- **exploration** (poser des questions, feuilleter un livre, naviguer sur internet, etc.) et *documentation* (approvisionner en réponses aux questions)
- **expérimentation** (en grandeur réelle ou simulée, c-à-d en manipulant la réalité, en la transformant) et *réactivité* (fournir un environnement réactif aux « manipulations » de l'apprenant)
- **création** (concevoir et ou réaliser en dépassant la reproduction) et *confortation* (soutien face à l'angoisse engendrée par le défi propre à toute création<sup>1</sup>/*confrontation* (mettre l'œuvre sous la critique, louangeuse ou négative, d'autrui).

## 3. Le modèle du DIAMANT

Ce modèle intitulé « DIAMANT » : **D**ispositifs d'**A**pprentissage et **M**odèles **A**ppiqués aux **N**ouvelles **T**echnologies (Leclercq, 2000) suppose implicitement que l'analyste tient compte de tous les contextes dans lesquels le dispositif s'insère. Il constitue surtout une **aide à la conception** de nouveaux dispositifs comme illustré dans Leclercq & Denis (2000), via une check list en 16 points :



<sup>1</sup> Certaines de ces angoisses ou stress ont même reçu des noms : « le trac » (au théâtre), « l'angoisse de la page blanche » (en littérature)

Tantôt la conception se fait dans une **démarche déductive** ou « régressive » ou encore « logique » ou *top-down* (16 : Quel contrat ? 15. Pour quel impact sur le terrain ? 14. Dans quelles contraintes et ressources des acteurs ? 13. Pour satisfaire quels besoins ultimes ? 12. Comment cela sera-t-il observé ou mesuré ? etc.).

Tantôt la conception se fait dans une **démarche** plutôt **inductive** ou « progressive » ou psychologique ou *bottom up*, par exemple en partant des acteurs : « Qui (1) apprend quoi (2) , enseigné par qui (3) avec qui (4), selon quels principes moraux et psychopédagogiques (5) », etc. Bien sûr, cette démarche inductive peut venir d'ailleurs (des méthodes, des ressources, des talents des acteurs, des circonstances de lieux et de temps, etc. Ce qui compte, c'est la pertinence externe (conformité) et interne (cohérence) finale.

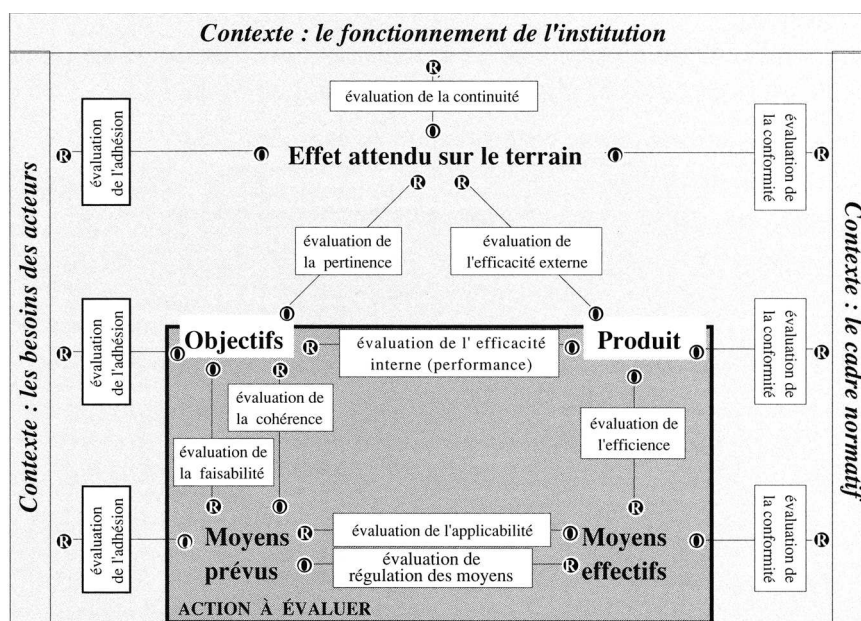
Roegiers (1993, 42-44) distingue quant à lui trois façons de concevoir un dispositif : par PLAN, par PROJET ou par PROGRAMME.

#### 4. Le modèle de la boîte ouverte

S'inspirant des travaux de Stufflebeam et al. (1971), pour qui l'évaluation a pour but d'aider à prendre des décisions, Roegiers<sup>2</sup> (1993, 107-142) a développé un modèle qu'il nomme « La boîte ouverte ». Ce modèle invite à analyser les 3 contextes suivants :

- de l'institution (essentiellement ses besoins)
- des personnes ( les apprenants et les formateurs, dans notre esprit);
- du cadre normatif (légal, social, techniques pédagogiques).

Sous l'influence de ces contextes, la boîte ouverte est celle de l'action de formation, représentée ci-dessous en grisé foncé. Nous renvoyons le lecteur à l'ouvrage de Roegiers pour plus de détails sur ce modèle.



<sup>2</sup> Directeur du BIEF (Bureau d'Ingénierie en Education et en Formation) de Louvain-la-Neuve

## B. Les types d'évaluation

On trouvera dans Roegiers (1993) une variété considérable d'angles d'évaluation. Nous nous en tiendrons à un sous ensemble simplifié, en introduisant quelques variantes. Nous distinguerons les évaluations quant aux moments où elles sont produites:

1. **AVANT** le déroulement de la formation ne peut avoir lieu qu'une évaluation des **PRESAGES** (ou prospective) ou **A PRIORI**, pratiquée essentiellement en vue de permettre le **REAJUSTEMENT** de la conception<sup>3</sup>. Elle porte sur la **PERTINENCE** et la **FAISABILITE du PROJET** c-à-d sur les rapports d'adéquation entre le **projet** (ses objectifs, ses plans) et les **contextes**.
2. **PENDANT** la formation<sup>4</sup> on procède à des évaluations de **PROCESSUS**. Elles portent sur le **Déroulement de l'ACTION** avec possibilité d'infléchir l'action, donc formative, même s'il arrive que la « correction » du plan ne puisse bénéficier qu'à la cohorte suivante d'étudiants. On peut porter deux types de jugements (ou d'avis) :
  - un **Jugement de Cohérence** (JdC) entre le **Plan**<sup>5</sup> (composante par composante, et notamment le respect d'un certain nombre de **principes psychopédagogiques**) et l'**Objectif général** du **Projet**.
  - un **Jugement de Régulation** du Plan (JdR) qui évalue si les **Réalisations** correspondent aux **Prévisions**, en vue de réajuster l'action.
3. **APRES** la formation : l'évaluation des **PRODUITS** de l'action de formation offre la possibilité d'infléchir non pas la formation (passée) mais son **suivi** et la conception des formations ultérieures. Une telle évaluation se demande si les R (Réalisations) correspondent aux P (Prévisions)...et pourquoi il y a une (éventuelle) discordance, vers le bas ou vers le haut (heureuses surprises). Nous adoptons la classification en 4 niveaux proposée par Kirkpatrick (1959) :
  - a) Une **évaluation de PARTICIPATION (ou d'ADHESION)** porte sur l'implication ou la satisfaction des participants.
  - b) Une **évaluation des ACQUIS** aux différents niveaux de la pyramide des compétences<sup>6</sup> (Leclercq, 1987). Nous distinguons ainsi des **compétence dynamiques** ou **motivationnelles**, **stratégiques** ou **métacognitives**, **démultiplicatrices** ou **instrumentales**, **spécifiques** ou **disciplinaires**.
  - c) Une **évaluation de TRANSFERT** sur le terrain. Il s'agit des changements d'attitudes ou de conduites des personnes formées par rapport à l'"avant-formation".
  - d) Une **évaluation de l'IMPACT** sur le fonctionnement de l'institution. Il s'agit souvent d'améliorer ses "performances" : la qualité ou la quantité des services rendus, le bien-être des travailleurs, les conditions de travail, la sécurité, les partenariats, la production, les ventes, les bénéfices, etc.

Ces évaluations peuvent être exprimées en termes de

- a) **RESULTAT** brut atteint
- b) **GAINS** ou **RENDEMENT** ou **EFFICACITE** (différence entre avant et après)
- c) **EFFICIENCE** ou rapport entre le **RENDEMENT** et les coûts et délais.

Procéder à l'ensemble de ces évaluations revient à faire le **BILAN** de l'action de formation, soit pour en rendre compte auprès d'un organisme commanditaire, soit en vue d'en tirer des enseignements à mobiliser lors de la création de dispositifs futurs.

---

<sup>3</sup> mais qui peut aussi se faire PENDANT et APRES.

<sup>4</sup> mais qui peuvent se faire aussi AVANT et, pour partie, APRES

<sup>5</sup> lien vers I3 de unité 4, intro et module 1 p.5

<sup>6</sup> lien vers I12 de unité 4 intro et module 1 p.20

## C. Gros plan sur l'évaluation de l'application de Principes PsychoPédagogiques (PPP)

Dans nos actions de formation, nous essayons, dans la mesure du possible, de rencontrer au maximum chacun des principes pédagogiques ci-dessous, dont l'acronyme fait SISTEMATheCS. Ces principes sont issus des apports conjoints de la psychologie de l'apprentissage et de la pédagogie, ils rendent possible au quotidien la mise en pratique de théories parfois difficiles à illustrer par des principes concrets.

Pour chaque action de formation, nous suggérons d'examiner dans quelle mesure il est prévu d'appliquer ces principes (évaluation AVANT)... et de quelle manière ils le sont réellement (évaluations PENDANT et APRES).

<u>Sens</u> : Proposer des activités et des évaluations qui ont du sens pour l'apprenant (Jans et al., 1998, 222)
<u>Isomorphisme</u> : Faire vivre aux apprenants une expérience significative semblable à celles qu'ils vivront par la suite (professionnellement).
<u>Servuction</u> ou Autonomisation : Permettre à l'apprenant de contribuer lui-même au service (de formation) qui lui est rendu (Leclercq, 1997).
<u>Triple concordance</u> : L'assurer entre les Objectifs, les Méthodes de formation (notamment le degré de contrôle ou d'autonomie de l'apprenant <sup>7</sup> ) et l'Evaluation.
<u>Equilibre nutritionnel</u> : Ne pas seulement viser des compétences spécifiques, mais aussi les trois autres types de compétences de l'architecture pyramidale <sup>8</sup> .
<u>Modularité</u> ou flexibilité des contenus, des compétences et des activités : Permettre aux étudiants d'opérer des choix de timing, de volume de travail, de mode de fonctionnement, de moment du testing, etc. Individualisation dans le tempo, le contenu, les méthodes.
<u>Ambivalence mathétique et polyvalence didactique</u> : Varier les <b>paradigmes d'apprentissage / enseignement</b> <sup>9</sup> (Leclercq et Denis, 1998, 101-102)
<u>Théorisation des pratiques et pratique des théories</u> : Varier les niveaux d'abstraction.
<u>Contractualisation du Partenariat</u> : Les acteurs assument leurs responsabilités définies dans un contrat.
<u>Socialisation des apprentissages</u> : Travail en collaboration dans la mesure du possible.

Dans une évaluation de pertinence d'un dispositif de formation au service d'un projet, on ne rendra pas forcément compte de tous ces principes, mais de ceux qui sont particulièrement visés par le dispositif et de ceux qui posent problème.

## D. Recommandations

Pour faire le BILAN d'une action de formation en EAD, nous suggérons d'en présenter le dispositif selon la structure suivante :

0. Présentation du projet : ses objectifs, ses modalités essentielles.
1. Evaluation (A PRIORI) de la pertinence du projet.  
Ce volet permet au lecteur de prendre connaissance des contextes et des éléments d'appréciation de la pertinence sur lesquels se fonde l'avis de l'évaluateur.
2. Evaluation du plan et du déroulement de l'action. Ce volet permet au lecteur de prendre connaissance des moyens utilisés (timing, ressources humaines et techniques prévues et réalisées), par exemple dans le but de conseiller des améliorations futures (régulation).  
Une part importante sera consacrée, dès le départ, aux principes psycho-pédagogiques.
3. Evaluation a posteriori des produits de l'action.

<sup>7</sup> Gibbs & Jenkins, 1992

<sup>8</sup> Leclercq, 1987.

<sup>9</sup> [lien vers A2 ci-dessus](#)

En pratique, les catégories constituant les titres des lignes et colonnes du tableau repris dans l'article de Leclercq et al. (2000) peuvent être utilisées comme canevas descriptif, détaillant suffisamment les points 0 à 3 ci-dessus pour permettre à l'évaluateur de tirer un réel **BILAN** d'une action de formation.

L'intérêt d'un BILAN est souvent fonction de ses nuances et de son aspect constructif. Il ne s'agit donc pas ici de remplir des colonnes dans le but d'effectuer une addition finale, mais bien de décrire finement, en détails, les multiples éléments qui permettront de mieux comprendre les raisons des éventuels dysfonctionnements et les pistes pour des améliorations futures. L'addition de ces jugements n'a donc pas de sens, leur interprétation sera toujours fonction de l'objectif poursuivi par l'évaluateur.

## E. Bibliographie

- De Landsheere, G. (1964), Introduction à la recherche pédagogique, Liège : Thone
- Gibbs, G. & Jenkins, A (Eds) (1992). Teaching large classes in higher education. How to maintain quality with reduced resources. London : Kogan Page .
- Jans, V., Leclercq, D., Denis, B. & Poumay, M. (1998), Projets d'Animation Réciproques Multimédias, in D. Leclercq (Ed.). Pour une pédagogie universitaire de qualité. Sprimont : Mardaga, 207-242.
- Jans, V. (2000), Confrontations instrumentées et dialectiques des jugements auto et allo-évaluatifs. Contributions conceptuelle et méthodologique à l'étude de l'auto-évaluation réflexive chez des étudiants universitaires. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation.
- Kirkpatrick, D.A. (1959). Technics for evaluating training programs. Journal of the American Society for Training Directors (ASTD), n° 13 ; 3-9 ; 21-26 ; & n° 14 ; 13-18 ; 28-32.
- Kirkpatrick, D., A. (1983). Practical Guide for supervisory Training and Development. Reading, Mass : Addison-Wesley.
- Leclercq, D. (1997), Stratégies et médias pour l'apprentissage et l'évaluation en pédagogie universitaire. Trois orbites de réflexions en pédagogie universitaire, in Boxus, Jans, Gilles et Leclercq, Actes du 15<sup>o</sup> Colloque de l'Association Internationale de pédagogie Universitaire (AIPU), Université de Liège, 17-26
- Leclercq, D & Denis B., (1998), Objectifs et paradigmes d'enseignement / apprentissage, in D. Leclercq (Ed.). Pour une pédagogie universitaire de qualité. Sprimont : Mardaga, 81-106.
- Leclercq, D. et al. (2000). Le premier des MOHICAN (Monitoring Historique des étudiants de première CANDidature), Bruxelles : Conseil InterUniversitaire Francophone (CIUF).
- Leclercq, D. et Denis, B. (2000), Auto-observation des modalités d'apprentissage en situation de projet. Métacognition mathématique durant des PARMS, in Alava et Langevin (à paraître).
- Leclercq, D., Demily, F. & Poumay, M. (2000), Evaluation-BILAN d'un cas : l'opération d'EAD Quizz-Training. Document de travail, Université de Liège, Service de Technologie de l'Éducation.
- Perkins, J. (1999). Problematics in Telematics. In M. Selinger & J. Pearson. Telematics in Education : Trends and Issues. Oxford : Pergamon, 1-14.
- Perraya, D., (à paraître), Le cyberspace : un dispositif de communication et de formation médiatisée. Genève : TECFA.
- Poumay, M., Leclercq, D. & Demily F. (2000). Quality in web activities through case studies over an integrated platform. In E. Wagner & A. Szucs (Eds), Research and innovation in Open and Distance learning, Proceedings of the First Research Workshop of EDEN (European Distance education Network), Prague, 276-279.
- Poumay, M. & Leclercq, D. (2000). Support structure for the development of quality distance courses over the internet,. In J. Connors & F. Dawes (Eds), Towards the e-learning community : Challenges for Business and Education, Bolton : CEM, 38-41.
- Roegiers, X. (1997). Analyser une action d'éducation ou de formation. Analyser les programmes, les plans et les projets d'éducation ou de formation pour mieux les élaborer, les réaliser et les évaluer. Bruxelles : De Boeck.
- Stuffelbeam, D. et al., (1971), Trad. 1980. L'évaluation en éducation et la prise de décision. Ottawa : Ed. N.H.P.

# Evaluation-BILAN d'un cas : L'opération d'EAD Quizz-Training

D. Leclercq, F. Demily, M. Poumay

Afin que le lecteur se fasse une représentation la plus utile possible (se remémore facilement les détails du cas lors de discussions avec le tuteur ou les autres apprenants), nous avons gardé les dénominations locales. Le cas donné ci-après est puisé dans l'expérience des auteurs parce qu'ils disposent de données très précises (statistiques diverses).

## Le projet :

Ce projet vise à doter les étudiants d'un **vécu personnel**, d'une expérience au cours de laquelle ils auront utilisé un ordinateur (compétence démultipliatrice) pour s'auto-évaluer (compétence stratégique) sur des contenus précis (compétences spécifiques) correspondant aux exigences de l'examen, avec l'aide, si nécessaire, de leurs condisciples (compétences dynamiques).

Pratiquement, il s'agissait de permettre aux étudiants volontaires du cours « Introduction aux Sciences de l'Education » donné par le professeur DL<sup>10</sup> à l'université de Liège (Belgique) de pratiquer à leur rythme une « **auto-évaluation formative à Distance** » via les NTI (via disquettes et/ou via Internet pour tenir compte des possibilités techniques de chacun ) sur les 10 chapitres du livre « Pour une pédagogie universitaire de qualité » à la disposition des étudiants<sup>11</sup>.

## 1. Evaluation (A PRIORI) de la PERTINENCE du PROJET

Il s'agit d'apprécier l'adéquation **entre**

le projet (ci-dessus)

et les différents Contextes (en colonne 1 dans le tableau ci-dessous), en référence à leurs Besoins et Contraintes (en colonne 2), sur base d'Eléments d'Appréciation, c-à-d des observations, des données, des raisonnements (en colonne 3) pour déboucher sur un Avis (ou Jugement de Pertinence, en colonne 4) de satisfaction 😊, d'insatisfaction ☹ ou d'interrogation? (anticipation de problèmes possibles).

Cet avis est ici, pour des raisons de simplicité, exprimé de façon binaire (exprime une prépondérance de la satisfaction 😊 ou de l'insatisfaction ☹). Bien entendu, on pourrait nuancer en recourant à une échelle.






On constatera aussi que sont notamment pris en compte des critères de **faisabilité**.

En outre, ces jugements sont multidimensionnels et il est exclu de procéder à une somme des 😊 et des ☹.

Contextes	Besoins et Contraintes	Eléments d'Appréciation	Avis
Contexte N Normes et attentes de la Société Globale	La société a <i>besoin</i> de professionnels et de citoyens maîtrisant les compétences démultipliatrices liées à l'Enseignement A Distance (EAD). De plus en plus d'étudiants disposent d'un ordinateur personnel et la familiarisation à internet se fait à grands pas dans la population générale, plus encore chez les jeunes.	<b>Une enquête préalable</b> (Demily, 1998, 87) avait montré que 85% des étudiants concernés avaient accès à un ordinateur en dehors de l'ULG (dont 70% depuis leur domicile, 7% via la famille, 5% via un copain).	😊

<sup>10</sup> Dieudonné Leclercq

<sup>11</sup> acheté par les étudiants car c'est la référence de base pour le cours et pour le contenu des examens de fin d'année.

<p><b>Contexte I</b> de l'Institution</p>	<p>L'université de Liège compte 14000 étudiants dont 12000 (parmi lesquels les étudiants en psycho) sur son campus du « Sart Tilman » éloigné de 10 km du centre ville.</p> <p>Elle s'est fixée, comme objectif de <u>familiariser ses étudiants aux TICE</u> (Technologies de l'Information, de la Communication et de l'Education).</p>	<p><b>On peut observer que</b> l'université a donné accès gratuitement à tous ses étudiants à internet, soit depuis leur domicile, soit depuis des salles en accès libre.</p> <p>De telles salles existent dans son campus au Sart Tilman dont deux dans la faculté de Psycho : 24 ordinateurs à CAFEIM<sup>12</sup> (rez de chaussée) et 10 ordinateurs à l'UDI FAPSE (3<sup>e</sup> étage). Une autre salle compte 60 ordinateurs dans « les Amphis 500 », distants de 300 m de la faculté. Une autre offre 2 ordinateurs au Home des étudiants (à 500 m). Enfin, au 20 ordinateurs sont disponibles au centre de la ville.</p>	
<p><b>Contexte A</b> des Apprenants et des bénéficiaires</p>	<p>On a fait l'hypothèse que les 328 étudiants de la cohorte 1997-98 de 1<sup>o</sup> candidature de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education (FAPSE) de l'université de Liège (ULG) pourraient accéder aux ressources offertes par l'université.</p> <p>Une deuxième hypothèse était que les étudiants s'impliqueraient activement dans l'apprentissage si on individualisait (rythme, temps) l'auto-évaluation par l'EAD.</p>	<p><b>L'enquête préalable</b> a révélé que sur 140 répondants, 77% ont déjà fréquenté une salle d'ordinateurs, et de ces 77% , 71% le font une fois par semaine au moins, 8% 2 à 3 fois par semaine, 1% plus de trois fois, et 16% disent ne l'avoir fait qu'une seule fois en tout et pour tout. (Demily, 1998, 89)</p> <p>Sur cette base, nous avons pensé que des <u>préacquis suffisants</u> en termes d'habitudes existaient et que nous pouvions améliorer ces taux par les procédures décrites ci-après.</p> <p>On disposait d'un <b>constat</b> fait l'année précédente au cours de laquelle les étudiants de 2<sup>o</sup> candidature ont vécu, pendant le cours de MFPA<sup>13</sup> six séances animées par boîtiers de vote.</p> <p>Dans un questionnaire d'avis final, <b>ils ont révélé qu'ils</b> cherchaient la réponse à TOUTES les questions du professeur dans 40% des cours quand ces questions n'étaient pas assorties de boîtiers de vote et dans 78% des cours quand les boîtiers de vote étaient utilisés. Les étudiants devraient donc encore plus s'impliquer quand l'évaluation est individuelle. Le feront-ils vraiment ?</p>	            
<p><b>Contexte F</b> des Formateurs</p>	<p>Le professeur DL est président d'un groupe de travail sur « la réussite en première année universitaire ». Ce groupe publie les statistiques annuelles de réussites regroupés pour les 9 universités de la Communauté française de Belgique. Ce taux oscille, depuis 20 ans, entre 40 et 45 %, ce qui est faible. Le professeur DL souhaitait augmenter les voies d'évaluation formative offertes aux grands groupes, après avoir instauré les méthodes LQRT et Boîtiers de vote (Leclercq, 1998, 161-186) dans le même but.</p>	<p>Le professeur DL dispose d'UN jeu de questions pour animer son auditoire dans la formule « Grand groupe » et deux ou trois épreuves des années antérieures. Il doit constituer des formes parallèles des questions pour éviter que des étudiants voisins travaillent sur les mêmes questions.</p> <p>Le professeur devait donc relever ce défi de multiplier (par dix au moins) sa banque de questions . Y arrivera-t-il ? A temps ?</p>	

<sup>12</sup> Centre d'Auto Formation et d'Evaluations Interactives Multimédias de la faculté de Psycho.

<sup>13</sup> Méthodes de Formation et Psychologie de l'Apprentissage.



## B. Evaluation du Plan et du Déroulement de l'action

Il s'agit d'une double évaluation :

A-PRIORI (avant l'action), d'une évaluation de la cohérence entre le **plan** et l'**objectif** du projet, ce qui débouche sur un avis ou Jugement de Cohérence (JdC)














DURANT ET/OU APRES l'action, d'une évaluation de régulation portant sur l'adéquation entre les moyens **Prévus** (le Plan) et ce qui a été **Réalisé**, ce qui débouche sur un avis ou Jugement de Régulation (JdR)

Nous donnerons une place particulièrement importante (voir cases grisées) au respect d'un certain nombre de Principes Psycho-Pédagogiques (PPP)

Composantes de l'action de formation	Plan Prévu	JdC	Réalisé	JdR
PPP (Principes Psycho-Pédagogiques)	<p><u>Sens</u> : <i>Proposer des activités et des évaluations qui ont du sens pour l'apprenant</i><sup>14</sup>. Recevoir un feedback détaillé de sa capacité à répondre à des questions de type « examen » est une des demandes les plus pressantes de ces étudiants. « Se situer » par rapport à la maîtrise de la matière a beaucoup de sens pour eux (signification "scolaire" à court terme).</p> <p>Par rapport à la situation professionnelle ultérieure, la méthode de questionnement (QCM SGI) ne parvient pas cependant à « donner sens » autant que le feraient une approche par cas complexes ou un vrai problème à résoudre en temps réel sur le terrain par exemple.</p>	<p>☺</p> <p>☹</p>	<p>D'une enquête menée a posteriori par Demily (1998, p.99), il ressort que « la majorité des étudiants estime que le logiciel Quiz Training permet une familiarisation avec les degrés de certitude et les QCM SGI, et constitue une préparation à l'examen dispensatoire de janvier.</p> <p>Non vérifié.</p>	<p>☺</p>
	<p><u>Isomorphisme</u> : <i>Faire vivre aux apprenants une expérience significative semblable à celles qu'ils vivront par la suite (professionnellement)</i></p> <p>Cet exercice en EAD est un « drill » sur une matière « atomisée ». Présenter des cas réels ou proches de la réalité eut été plus isomorphe.</p>	<p>☹</p>		
	<p><u>Servuction ou Autonomisation</u> : <i>permettre à l'apprenant de contribuer lui-même au service (de formation) qui lui est rendu.</i><sup>15</sup>. L'auto-évaluation assistée par ordinateur (EAD) est un moyen de servuction qui se développera de plus en plus.</p>	<p>☺</p>	<p>Pour les étudiants qui se sont impliqués dans le projet, il y a bien eu servuction et automatisation.</p>	<p>☺</p>

<sup>14</sup> Jans et al., 1998, 222.

<sup>15</sup> Leclercq, D., 1997.

	<p><b>Triple concordance</b> : <i>L'assurer entre les objectifs, les méthodes de formation (notamment le degré de contrôle ou d'autonomie de l'apprenant<sup>16</sup>) et l'évaluation.</i>          Cette opération <u>optionnelle</u> est à ranger résolument du côté des stratégies d'autonomie.</p>		<p>L'opération d'EAD QuizzTraining était conçue comme une stratégie d'autonomisation (puisque l'activité était libre). <b>En réalité</b>, le faible taux de participation amène à penser qu'elle était probablement trop peu « contrôlante ».  <i>« If this type of communication is desired, it should be an integrated part of a programme rather than an 'add-on' »<sup>17</sup></i></p>	
	<p><b>Equilibre nutritionnel</b> : <i>Ne pas seulement viser des compétences spécifiques, mais aussi les trois autres types de compétences de l'architecture pyramidale.</i>          Ce testing formatif amène les étudiants à adopter une <u>stratégie</u> d'étude : (ex : planification hebdomadaire), et à auto-estimer leurs compétences via les Degrés de Certitude.</p>		<p><b>En réalité</b>, les trois niveaux supérieurs de l'architecture des compétences ont été touchés.          97 % des étudiants ont estimé que l'EAD Quiz Training les avait familiarisés aux Degrés de Certitude (Demily, 1998, 99).</p>	
	<p><b>Modularité ou flexibilité des contenus, des compétences et des activités.</b>          Les étudiants n'avaient pas le choix des <u>types</u> d'activité (se tester avec des QCM SGI).          Ils pouvaient choisir parmi les divers chapitres et étaient libres de leur tempo.          Le contenu n'était que très peu "flexible" (il ne s'agit pas de tests sur mesure).          Les méthodes étaient imposées.</p>	  	<p><b>En réalité</b>, les étudiants ont utilisé ces ressources avec des rythmes très différents.</p>	
	<p><b>Ambivalence mathématique et polyvalence didactique</b> : <i>Varié les paradigmes d'apprentissage / enseignement<sup>18</sup>, varié les médias.</i>          L'opération d'EAD QuizzTraining relève essentiellement d'un seul paradigme : l'exercisation (la pratique). Les questions étaient textuelles (monomédia).</p>			
	<p><b>Théorisation des pratiques et pratique des théories</b> : <i>varier les niveaux d'abstraction.</i>          S'il y a bien pratique de la théorie,           il n'y a pas eu suffisamment rethéorisation de la pratique d'auto-évaluation. Or, c'est possible<sup>19</sup></p>	 	<p><b>En réalité</b>, certaines questions posaient bien des problèmes concrets réalistes.</p>	
	<p><b>Contractualisation du Partenariat</b> : <i>les acteurs assument leurs responsabilités définies dans un contrat.</i>          Les termes du contrat étaient clairs, mais aucune valorisation extrinsèque (points gagnés) n'était prévue.</p>			
	<p><b>Socialisation des apprentissages</b> : <i>travail en collaboration dans la mesure du possible.</i>          Non prévu en tant que tel.</p>			

<sup>16</sup> Gibbs & Jenkins, 1992.

<sup>17</sup> Perkins, 1999, 8.

<sup>18</sup> Leclercq et Denis, 1998, 101-102.

<sup>19</sup> Jans, 2000.






Contenu traité	On voulait « couvrir » le plus de chapitres possible, pour un maximum de flexibilité. Le professeur DL devait compléter, à l'aide d'étudiants en 1 <sup>re</sup> licence en Education (Bac +3), des versions parallèles des tests (Questions à Choix Multiple avec Solutions Générales Implicites - Leclercq, 1986 et 1993), pour chaque chapitre afin que TOUTES les compétences spécifiques soient couvertes.	☺  ☺	<b>En réalité</b> , l'évaluation formative à distance n'a pas pu commencer directement car le professeur devait valider (et évaluer) le travail de production des questions par les étudiants de 1 <sup>o</sup> licence. Toute cette procédure était lourde et a entraîné un retard. Seuls les chapitres 3, 5, 6, 7 et 8 ont fait l'objet de cet entraînement.	☹
basé sur quels PREREQUIS	Même si on y a entraîné les étudiants, il n'a pas été prévu de <u>tester</u> la capacité à utiliser l'ordinateur ni les QCM SGI ni les degrés de certitude.	☹	<b>En réalité</b> , comme anticipé, nous ne savons donc pas si des lacunes dans ces capacités ont ou non pu influencer sur la faible utilisation du système, par crainte des problèmes ou, par anticipation de résultats catastrophiques.	☹
à partir de quels PREACQUIS	Il n'était pas prévu d'évaluer les préconnaissances sur la matière.	☹	<b>En réalité</b> , comme anticipé, nous n'avons pris aucune mesure des connaissances de départ, ce qui sera fait l'année suivante (octobre 1999) avec l'opération MOHICAN (Monitoring Historique des étudiants de CANDidature) consistant à tester les étudiants entrant dans les universités de la Communauté française de Belgique (Leclercq, 2000).	☹  ☺
Interventions des Encadrants	Le professeur (DL) devait présenter les objectifs et les principes de l'opération EAD Quiz Training. Un étudiant-moniteur (FD) devait communiquer les informations techniques (par exposé illustré en grand groupe et par document écrit) pour rendre les étudiants autonomes.	☺	<b>En réalité</b> , les interventions de l'un et de l'autre se sont déroulées conformément au plan.	☺
Interventions des Co-apprenants	Les autres étudiants de la même cohorte qui étaient plus compétents en informatique et en usage d'internet étaient supposés aider leurs condisciples.	☺	<b>En réalité</b> , aucune disposition organisationnelle n'ayant été prise pour qu'il en soit vraiment ainsi, nombreux sont les étudiants qui n'ont reçu aucune aide.	☹
Méthodes de Formation	Nous nous situons dans le seul paradigme du « drill », de la pratique-exercitation. Ce que l'on peut regretter, mais d'autres paradigmes sont exercés dans d'autres parties du cours.	☺	En réalité, cette méthode, « inscrite » dans le logiciel Quizz Training, a été mise en œuvre comme prévu.	☺
Ressources Techniques	Pour tenir compte des possibilités de chacun, les tests formatifs Quizz Training pouvaient être accessibles de trois façons : - soit sur disquettes, - soit sur le web donc via Internet, - soit par un intranet à partir du CAFEIM (Centre d'Auto formation et d'Evaluations Interactives multimédias) de la FAPSE-ULg. Pour les étudiants utilisant l'EAD Quizz Training depuis leur domicile, les feedbacks étaient renvoyés par courrier électronique, ce qui avait une double conséquence : - cela leur imposait de sauter d'un système à l'autre. Comment le vivront-ils ?	☺  ?	<b>En réalité</b> , lors d'un sondage en fin d'opération, parmi les (260) étudiants interrogés qui ont dit utiliser Quizz Training (35% ou 104 étudiants), 60% disent l'avoir fait depuis le CAFEIM-FAPSE et 36% depuis leur domicile. Il y a donc eu plus d'une façon (mais seulement 2) de répondre au problème technique.  Le double système est apparu comme « lourd » et peu convivial aux étudiants qui ont travaillé depuis leur domicile,	☺  ☹

<sup>20</sup> « In another programme, short term problems with access lead to mailouts being used to ensure all students had materials. Consequently, (...) this increased the workload of support staff who then were forced to provide information twice. »

	<p>- puisque seuls les envois de réponses (par mail) font la preuve du travail sur QT, on ne peut savoir qui a fait quoi QUE pour les étudiants qui renvoient leurs réponses. Ceux qui répondent aux questions sans les envoyer ne sont pas « connus » du système.</p>	<p>☹</p>	<p>d'où l'intérêt de recourir ultérieurement à une plateforme « intégratrice » de tous les services, ce qui a été fait dans l'expérience suivante (La rose des vents) en recourant à Web CT. Comme dans d'autres expériences, (Perkins, 1997, 7), F. Demily a été amené à « supporter » deux systèmes au lieu d'un<sup>20</sup>.  (WebCT résout aussi ce second problème)</p>	
Organisation Spatiale et Temporelle	<p>Les tests devaient être prêts juste après chaque cours, pour que tout étudiant qui voudrait tester sa compréhension puisse le faire dans l'heure qui suit. Idéalement, des tests devraient même être disponibles AVANT que les cours soient donnés, ceci pour permettre le rythme individuel.</p>	<p>☺</p>	<p><b>En réalité</b>, il y a eu un certain « décalage » chronologique. Les tests des chapitres 3 et 5 n'ont été disponibles qu'avec deux semaines de retard (voir ci-dessus). Les trois autres ont été disponibles à temps. Les étudiants ont utilisé ces ressources à leur rythme : en moyenne, le recours à un test s'étalait sur un mois entre l'étudiant le plus précoce et le plus tardif.</p>	<p>☹  ☺</p>
Méthodes d'évaluation certificative des capacités	<p>L'examen écrit de juin ou de septembre (et l'interrogation dispensatoire de janvier) se font selon la procédure des QCM SGI à livres ouverts comme lors de l'entraînement.</p>	<p>☺</p>	<p><b>En réalité</b> cette procédure annoncée a été respectée, et les étudiants ont donc eu l'occasion de s'y entraîner.</p>	<p>☺</p>

## C. Evaluation A posteriori des PRODUITS de l'action

Il s'agit de juger des écarts entre  
le **plan**, et sa réalisation,  
mais à propos des **produits** de l'action (ses effets, tant sur ses acteurs que sur les contextes).

Produits	Prévu	Réalisé	Avis
PARTICIPATION à l'EAD (Roegiers parle d'ADHESION)	Plus de 60% des étudiants participeront à l'opération.  Une autre <u>hypothèse</u> est que les étudiants exploiteront la possibilité de s'auto-évaluer <b>à leur rythme</b>	<b>En réalité</b> , 104 étudiants seulement disent avoir utilisé l'EAD QuizzTraining au moins une fois (sur 260 qui ont répondu au questionnaire final, soit 40%), mais pour beaucoup « par paires » et parfois par trois (vu les difficultés de disposer un ordinateur libre ET le manque de compétences ou d'audace de certains étudiants). Dans ce cas, un seul de ces étudiants entrait son code, et nous ne disposons de traces informatiques que pour 54 étudiants (sur 328, soit 16%).  Dans l'enquête menée par Demily (1998,97), les raisons invoquées par les étudiants n'ayant pas utilisé l'EAD QuizzTraining sont, pour 59% des répondants, le manque de temps (bien que souvent présents sur le campus du Sart Tilman, les étudiants doivent consacrer de précieuses minutes, en moyenne 20 pour aller et revenir entre les salles de cours « de l'Europe » et le bâtiment de la Psycho où se trouve CAFEIM). Quand on n'a qu'une heure entre deux cours, cela réduit le temps utile à une demie heure à peine. En outre, la charge mentale est lourde car les étudiants reçoivent 7 cours de 2 heures par semaine.  « <i>The determination of what is considered 'reasonable access' is surprisingly sensitive. Use also improved when accommodation was provided adjacent to the building housing the computer room instead of a 5-minute walk away. ...access problems should be avoided where novice users are being encouraged to adopt technology.</i> » (Perkins, 1999, 7).  La possibilité de pratiquer l'auto-évaluation selon son rythme a été exploitée. En général, les réponses à un même test s'étaient sur un mois au moins.	  
ACQUIS en compétences au terme de la formation	Le but était d'améliorer la compréhension du cours chez la grande majorité des 328 étudiants inscrits. .	<b>En réalité</b> , les étudiants qui ont utilisé ces tests formatifs semblaient en avoir besoin, car leurs taux de réussite moyens variaient entre 25% (test du chapitre 5) à 51% (test du chapitre 3). Le fait que, depuis plusieurs années, ce cours ait un des meilleurs taux de réussite à l'examen a pu aussi jouer dans la faible participation, celle-ci n'étant pas vécue comme vitale, le sentiment de « non compréhension », de menace, étant faible.	
TRANSFERT d'EFFETS sur le terrain	Une <u>hypothèse</u> de l'enseignant est que l'auto-évaluation formative améliorera l'apprentissage de la matière par la possibilité, pour les étudiants, de tester leurs connaissances.	<b>En réalité</b> , le taux de réussite à l'examen partiel de janvier pour ce cours est lié aux taux de réussite aux tests formatifs Quizz Training. En effet, F. Demily (1998, 103) a distingué, parmi ceux qui avaient utilisé Quizz Training 3 groupes : ceux qui ont eu aux examens plus de 14/20, ceux qui ont eu entre 12 et 14/20 et ceux qui ont eu moins de 12/20 à la moyenne de l'ensemble des cours en juin. Les moyennes aux QT étaient de 20% plus élevées en général pour	  

<sup>21</sup> Car il ne s'agit que d'une co-variation et nous n'avons aucune preuve qu'il s'agisse d'une relation causale dans le sens « L'Entraînement améliore les résultats au partiel ». On peut même faire raisonnablement l'hypothèse que ce sont les compétences et motivations (différentes d'un étudiant à l'autre) qui expliquent ET leur participation à l'entraînement ET leur taux de réussite.

	En principe, les étudiants qui se sont prêtés à l'opération devaient donc mieux réussir aux partiels de janvier.	le premier groupe que pour le troisième.  Les taux de réussite au <b>partiel de janvier</b> (et en juin) ont été, pour : les 11 qui ont passé les 5 tests : 72% (et 76%) les 43 qui ont passé entre 1 et 4 tests : 58% (et 67%) les 241 qui n'en ont pas utilisé : 50% (et 58%), soit une <u>différence moyenne de 10%</u> environ entre chacun des groupes. Ceci va dans le sens de l'hypothèse mais ne suffit pas à confirmer une relation causale. <sup>21</sup>	
Impact sur les besoins de l'institution	Nous voulions augmenter le taux de réussite des étudiants de 1 <sup>o</sup> candidature, égal pour la FAPSE à 40% en 1996-97 et, pour le cours de D. Leclercq en particulier, égal à 67%.	<b>En réalité</b> , le taux de réussite (pour les deux sessions) des étudiants de 1 <sup>o</sup> candi à la FAPSE a été globalement de 50,5% en 1997-98 et, pour le cours de D. Leclercq en particulier, égal à 89%. Ces données vont « dans le bon sens », mais ne constituent pas une preuve, comme pour les Effets transférés sur le terrain (voir ci-dessus), qu'elles sont dues à l'opération d'EAD Quizz Training.	☺  ?

Nous n'avons pas procédé ici à ce que Roegiers appelle **l'évaluation de l'efficacité** où l'on se demande si le produit a été obtenu avec un minimum de moyens, si on n'aurait-on pas pu obtenir le même résultat à un coût moindre.

Des leçons ont été tirées de cette expérience. Elles ont notamment inspiré l'opération d'EAD « Rose des vents » décrite ailleurs (Poumay et al, 2000).

**ACTIVITE menée avec les participants :**

Critiquez l'exemple du dispositif d'EAD Quizz Training en suggérant des solutions à tous les ☹

Critères d'évaluation de cette activité :

- Nombre d'idées pertinentes (et absence de non pertinentes),
- Originalité et précision des solutions proposées.