

# FORMATION DIDACTIQUE ET PEDAGOGIQUE DES UNIVERSITAIRES

BOUSSAFSAF Badreddine, DAOUD Mohamed, BENSOUIKI Faouzia, ROULA Zahia  
Travail de l'équipe de recherche « Enseignement à distance et multimédia »

Laboratoire d'Anatomie Humaine CHU Dr Ben Badis Constantine

Université Mentouri de Constantine

## Résumé :

Après avoir tracé le cadre dans lequel doit s'effectuer toute formation universitaire, les auteurs rappellent la signification et le rôle du triangle didactique dans toute approche éducative. Ainsi pour pallier à l'insuffisance ou au manque de formation des universitaires en didactique et en pédagogie, un programme de formation est proposé. La prise en charge de la formation, les personnes devant en bénéficier, les objectifs, le programme, la durée de la formation, les méthodes d'enseignement, les méthodes d'apprentissage, les moyens didactiques et pédagogiques et les méthodes d'évaluation sont précisées. Les modalités d'acquisition du diplôme universitaires de didactique et de pédagogie (DUDP) sont explicitées.

## Préambule

**Avant d'entamer une formation, il faut absolument faire une planification de l'action des formateurs et des activités d'apprentissage des universitaires.**

L'action des formateurs doit s'inscrire dans une véritable stratégie de prise en charge de tous les universitaires qui se destinent à l'enseignement.

La planification des activités d'apprentissage permettra l'établissement d'un programme de formation qui sera constitué par un ensemble d'activités éducatives conformément aux objectifs éducationnels fixés au début de la formation (1,2,3).

Le programme de formation doit être intégré dans le Système Didactique, dans la mesure où il doit tenir compte des ses trois éléments constitutifs représentés par le Savoir Savant ou l'objet de savoir, l'enseignant et le savoir à enseigner et l'apprenant et le savoir enseigné ou objet d'enseignement.

En partant donc du Système Didactique, tout devient précis et cohérent. Le repérage devient facile et l'on sait à tout moment où l'on est dans le système de formation adopté (4,5,6)

Le système didactique nous apprend qu'il existe trois pôles qui s'affrontent :

Le pôle épistémologique, le pôle pédagogique et le pôle psychologique.

Le pôle épistémologique du triangle didactique est évidemment le pôle prioritaire étant donné que c'est lui qui détient le savoir savant ou la production des savoirs savants.

C'est au niveau de ce pôle qu'il faudra acquérir les notions. Les concepts et les capacités nécessaires pour pouvoir transposer didactiquement le savoir savant en savoir à enseigner. Le savoir savant doit pouvoir bénéficier de toute une analyse critique de l'histoire des sciences et des données scientifiques contemporaines. Cette analyse doit inclure aussi bien le contexte social que l'environnement politique du moment. Seule la maîtrise de la transposition didactique permettra d'atteindre cet objectif.

Le savoir à enseigner obtenu par l'enseignant, représentant le pôle pédagogique du triangle didactique, grâce à la transposition didactique va être remodelé à nouveau par la réalisation des trames conceptuelles. La détermination des niveaux de formulations et la mise à jour des objectifs-obstacles lorsque ce savoir à

enseigner est transmis à l'apprenant, il devient savoir enseigné ou objet d'enseignement. L'apprenant représente le pôle psychologique du système didactique. Le savoir enseigné va subir l'influence de l'apprenant, c'est ainsi que pour assurer la formation de l'apprenant il faut d'une part réaliser un contrat didactique et d'autre part tenir compte des représentations ou conceptions de l'apprenant avant qu'il n'entame son apprentissage.

L'étude de la notion de distance (4) entre le savoir savant et le savoir enseigné doit retenir toute l'attention des formateurs car elle pose d'énormes problèmes risquant de dénaturer en fin de course le savoir enseigné.

Enfin, la formation des Universitaires à la Didactique et à la Pédagogie doit tenir compte de tous ces aspects si elle veut aboutir à des résultats concrets, c'est à dire avoir de véritables enseignants universitaires (7).

## **MODALITES DE FORMATION DES UNIVERSITAIRES A LA DIDACTIQUE ET LA PEDAGOGIE**

Le but de cette formation est de faire acquérir à l'Universitaire un ensemble de compétences didactiques et psychopédagogiques (7,8) qui le rendront apte à enseigner et à entretenir le processus de réflexion et d'action du système didactique.

Un certain nombre de questions nous viennent à l'esprit lorsqu'il s'agit de former des Universitaires à l'enseignement. Cela permettra de contourner l'obstacle majeur émanant de la communauté universitaire qui estime qu'un universitaire est par définition déjà un enseignant (9).

Voyons les questions qui nous préoccupent :

- 1- Qui doit assurer cette formation ?
- 2- Qui doit bénéficier de cette formation ?
- 3- Quels sont les objectifs de cette formation ?
- 4- Quel est le programme de cette formation ?
- 5- Quelles sont les méthodes d'enseignement qui vont être utilisées ?
- 6- Quelles sont les méthodes d'apprentissage qui vont être utilisées ?
- 7- Quels sont les moyens mis à la disposition des formateurs ?
- 8- Quelles sont les méthodes d'évaluation qui vont être utilisées ?
- 9- Quelle est la nature du diplôme que l'Universitaire devra acquérir pour lui permettre d'enseigner ?

### **QUI DOIT ASSURER CETTE FORMATION ?**

**Cette formation peut être assurée par des personnes ressources disposant des compétences :**

- En didactique d'une discipline donnée ;
- En psychopédagogie ;
- En pédagogie générale ;
- En pédagogie spéciale ;
- En pédagogie expérimentale ;

- En psychologie scolaire ;
- En méthodologie de la recherche ;
- En psychopathologie de l'adulte ;
- En psychométrie ;
- En linguistique ;
- En sociométrie ;
- En épistémologie ;
- En mathématiques, option : probabilités et statistiques ;
- En informatique, option : analyse et programmation ;
- Etc.

Ces personnes ressources doivent, en outre, avoir reçu une formation pratique et doivent posséder une grande expérience prouvée par l'organisation de séminaires, de journées d'étude et d'ateliers dans les domaines de la pédagogie et de la didactique et par la publication des travaux dans les revues spécialisées ainsi que l'édition d'ouvrages dans les mêmes domaines.

### **QUI DOIT BENEFCIER DE CETTE FORMATION ?**

Les Universitaires ayant acquis le grade de Maîtrise d'assistant doivent bénéficier, obligatoirement, de cette formation pour l'acquisition d'un diplôme leur permettant d'encadrer les étudiants dans les travaux pratiques, les stages pratiques et les travaux dirigés dans un premier temps puis l'enseignement magistral dans un second temps lorsqu'ils obtiennent le grade de Maître de Conférences agrégé ou Docent.

La formation dure six semestres. Elle comporte douze séminaires et vingt ateliers. La formation se termine par la soutenance d'un mémoire de recherche en didactique et en pédagogie et par l'obtention d'un Diplôme Universitaire de Didactique et de Pédagogie (DUDP).

Ce diplôme est pré-requis à toute activité d'enseignement à l'Université.

### **QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CETTE FORMATION ?**

Il faut considérer les objectifs sur trois niveaux (10,11,12,13,14,15) :

- Un niveau institutionnel où l'on retrouve la notion d'objectif général qui décrit la fonction d'enseignant assumée par l'Universitaire.
- Un niveau départemental où l'on retrouve la notion d'objectifs intermédiaires qui décrivent les activités d'enseignement et d'apprentissage assurées par l'Universitaire.
- Un niveau instructionnel où l'on retrouve la notion d'objectifs spécifiques qui décrivent les tâches d'enseignement et d'apprentissage assurées par l'Universitaire.

### **QUEL EST LE PROGRAMME DE CETTE FORMATION ?**

Un programme de formation doit être constitué par des activités telles que les participants puissent acquérir leurs compétences professionnelles dans des conditions similaires à celles dans lesquelles ils seront amenés à exercer leur profession (16,17,18). Les aspects formation et recherche sont naturellement liés l'un à l'autre. La notion d'enseignant - chercheur doit s'étendre, en plus du domaine scientifique, aux domaines de la didactique et de la pédagogie.

Le cycle de formation se décompose en cinq parties :

Les quatre premiers certificats seront consacrés à l'enseignement et à l'apprentissage au cours des séminaires et des ateliers.

La dernière partie sera consacrée à la réalisation d'un mémoire de recherche en didactique et en pédagogie et dont le thème portera sur un thème traité dans le programme.

Chaque certificat dure un semestre soit dix-huit semaines et sera sanctionné par une attestation de succès.

L'organisation semestrielle est la suivante :

Au début de chaque semestre, les participants subissent un pré-test formatif, non sanctionnant, portant sur les notions qui seront dispensées au cours du semestre. Ce pré-test permettra le nivellement à la base des participants.

L'organisation des activités d'enseignement sera faite sous forme de séminaires dont la durée est fixée à cinq jours. L'organisation des activités d'apprentissage sera faite sous forme d'ateliers dont la durée est fixée à trois jours. Le nombre de séminaires est fixé à trois par semestre. Le nombre d'ateliers est fixé à sept par semestre.

A la fin de chaque semestre, les participants subiront un post-test formatif.

La rubrique évaluation fixera les modalités des épreuves sanctionnantes que devront subir les participants.

Chaque certificat est pré-requis pour le suivant. En cas de non-validation, le certificat sera refait.

Une remarque importante s'impose : ce programme ne représente qu'une plate-forme qui pourra être remodelée suivant le processus d'évaluation et les objectifs de l'institution universitaire concernée. Il n'est pas question d'imposer quoi que ce soit à nos enseignants(es).

### **Premier Certificat :**

#### **Pré-test formatif**

Séminaire 1 : Semaine N°1 : Généralités sur le système didactique

Séminaire 2 : Semaine N°3 : Le pôle épistémologique (I).

Séminaire 3 : Semaine N°5 : Le pôle épistémologique (II).

Atelier 1 : Semaine N°8 : La transposition didactique (I).

Atelier 2 : Semaine N°10 : La transposition didactique (II).

Atelier 3 : Semaine N°12 : Les objectifs pédagogiques (I).

Atelier 4 : Semaine N°14 : Méthodologie de la recherche (19,20) : Comment préparer un projet de recherche, comment faire une recherche documentaire (I).

Atelier 5 : Semaine N°15 : Atelier d'anglais.

Atelier 6 : Semaine N°16 : Les objectifs pédagogiques (II).

Atelier 7 : Semaine N°17 : Atelier d'anglais.

Semaine N°18 : Post-test formatif Evaluation sanctionnelle.

## **Deuxième Certificat :**

### **Pré-test formatif**

Séminaire 1 : Semaine N°1 : Le pôle pédagogique du système didactique (I).

Séminaire 2 : Semaine N°3 : Le pôle pédagogique (II).

Séminaire 3 : Semaine N°5 : Le pôle pédagogique (III).

Atelier 1 : Semaine N°8 : Les trames conceptuelles, les niveaux ou registres de formulation et les objectifs obstacles (I).

Atelier 2 : Semaine N°10 : Les trames conceptuelles, les niveaux ou registres de formulation et les objectifs obstacles (II).

Atelier 3 : Semaine N°12 : Les méthodes d'enseignement et d'apprentissage. Module d'auto apprentissage (I).

Atelier 4 : Semaine N°14 : Méthodologie de la recherche (19,20) : Comment faire une analyse critique des documents retenus pour le projet de recherche, comment élaborer des hypothèses de recherche (II°).

Atelier 5 : Semaine N°15 : Atelier d'anglais.

Atelier 6 : Semaine N°16 : Méthodologie de la recherche (19,20) : Comment élaborer une problématique dans le domaine de la recherche, comment établir un protocole expérimental ou un protocole d'étude d'une ou des situations concernées par le projet de recherche (III).

Atelier 7 : Semaine N°17 : Atelier d'anglais.

Semaine N°18 : Post-test formatif. Evaluation sanctionnelle.

## **Troisième Certificat :**

### **Pré-test formatif.**

Séminaire 1 : Semaine N°1 : Le pôle psychologique du système didactique (I).

Séminaire 2 : Semaine N°3 : Le pôle psychologique (II).

Séminaire 3 : Semaine N°5 : Le pôle psychologique (III).

Atelier 1 : Semaine N°8 : Le contrat didactique. Les conceptions et représentations des apprenants. Les théories de l'apprentissage. La théorie opératoire de la connaissance. Construction de savoirs (I).

Atelier 2 : Semaine N°10 : Le contrat didactique. Les conceptions et représentations des apprenants. Les théories de l'apprentissage. La théorie opératoire de la connaissance. Construction de savoirs (II).

Atelier 3 : Semaine N°12 : Les techniques audio-scripto-visuelles utilisées comme aides didactiques dans l'enseignement et l'apprentissage (I).

Atelier 4 : Semaine N°14 : Méthodologie de la recherche (19,20) : Comment collecter les données sur lesquelles repose le projet de recherche, comment mettre en œuvre les instruments de mesure pour analyser les données obtenues, comment maîtriser les outils statistiques et informatiques pour obtenir, vérifier et interpréter les résultats du processus de recherche (IV).

Atelier 5 : Semaine N°15 : Atelier d'anglais.

Atelier 6 : Semaine N°16 : Les méthodes d'évaluation et la docimologie (I).

Atelier 7 : Semaine N°17 : Atelier d'anglais.

Semaine N°18 : Post-test formatif. Evaluation sanctionnelle.

## **Quatrième Certificat :**

### **Pré-test formatif.**

Séminaire 1 : Semaine N°1 : Les techniques d'expression et de communication (I).

Séminaire 2 : Semaine N°3 : Les techniques d'expression et de communication (II).

Séminaire 3 : Semaine N°5 : Les techniques d'expression et de communication (III).

Atelier 1 : Semaine N°8 : Le contrat didactique. Les conceptions et représentations des apprenants. Les théories de l'apprentissage. La théorie opératoire de la connaissance. Construction de savoirs (III).

Atelier 2 : Semaine N°10 : Les méthodes d'enseignement et d'apprentissage. Module d'auto apprentissage (II).

Atelier 3 : Semaine N°12 : Les techniques audio-scripto-visuelles utilisées comme aides didactiques dans l'enseignement et l'apprentissage (II).

Atelier 4 : Semaine N°14 : Méthodologie de la recherche (19,20) : Comment évaluer un processus de recherche, comment finaliser un travail de recherche, comment rédiger un rapport technique et scientifique, un mémoire ou une thèse. Comment présenter un travail de recherche que ce soit sous forme d'exposé oral (soutenance de thèse ou de mémoire, communication lors des manifestations scientifiques) ou sous formes de publications dans une revue scientifique et technique (V).

Atelier 5 : Semaine N°15 : Atelier d'anglais.

Atelier 6 : Semaine N°16 : Les méthodes d'évaluation et la docimologie (II).

Atelier 7 : Semaine N°17 : Atelier d'anglais.

Semaine N°18 : Post-test formatif. Evaluation sanctionnelle.

## **Cinquième et sixième semestres :**

Après validation des quatre certificats, préparation et soutenance d'un mémoire de recherche en didactique et en pédagogie.

## **METHODES D'ENSEIGNEMENT**

Les méthodes d'enseignement se composent d'éléments suivants :

- Parler aux participants.
- Parler avec les participants.
- Faire parler les participants entre eux.
- Montrer aux participants comment ils doivent faire.
- Contrôler le travail des participants.
- Faire mettre en pratique ce que les participants ont appris.

Des méthodes d'enseignement qui mettent les participants dans une situation active pour apprendre ont plus de chance d'être efficaces que celles qui ne le font pas (1,9).

Les méthodes interactives seront utilisées dans le cadre des séminaires et des ateliers (21). La technique de la dynamique des groupes permet une participation active des individus. Les thèmes seront préparés, préalablement, par les participants. Ils seront présentés, débattus, enrichis et corrigés au cours des séances plénières. L'utilisation des aides didactiques, tels que les médias audio-scripto-visuels et l'informatique

(EAO.SVAO, multimédias et hypermédias) dans le cadre général de l'expression et de la communication, écrites et orales (22), facilitera énormément le déroulement de ces séminaires et ateliers. Les formateurs interviennent, uniquement, en cas de besoin soit pour faire des mises au point, soit pour faciliter le débat et le franchissement d'éventuels objectifs obstacles, soit pour gérer les conflits socio-cognitifs qui apparaîtront au cours des débats (6).

A la fin de chaque séminaire, chaque participant devra élaborer un rapport de synthèse.

Un pré-test et un post-test formatif seront distribués aux participants au début et à la fin de chaque séminaire.

### METHODES D'APPRENTISSAGE

L'apprentissage est un processus entraînant un changement relativement permanent dans la façon de penser, de sentir et d'agir du participant. Car apprendre est un phénomène émotionnel et intellectuel. Les principes de l'apprentissage sont représentés de la manière suivante (2,22) :

- L'apprentissage est une chose personnelle ;
- La motivation est l'élément essentiel ;
- La compréhension par le participant de l'expérience d'apprentissage est importante ;
- Le « feed-back » est important pour celui qui apprend.

Dans le cadre des ateliers, les méthodes interactives seront également utilisées. Le déroulement de chaque atelier comporte les phases suivantes :

- Préparation du thème de l'atelier par les participants ;
- Pré-test formatif ;
- Exposé introductif par les formateurs ;
- Travail de groupe ;
- Présentation en plénière des travaux de groupe ;
- Intervention des formateurs en cas de besoin ;
- Elaboration d'un rapport individuel sur l'atelier ;
- Post-test formatif.

### MOYENS DIDACTIQUES ET PEDAGOGIQUES

1- Infrastructures (locaux) adéquates et appropriées.

2- Aides didactiques :

Tableau noir, tableau blanc, panneau de papier géant, rétroprojecteurs, écrans, appareils de projection de diapositives, magnétophone, magnétoscope, moniteur vidéo, caméscopes, laboratoire photos, appareil photos, micro-ordinateur pour multimédias et hypermédias (CD-ROM, modem, environnement sonore, scanner électronique, data show, imprimantes), etc.

3- Matériel de reprographie : photocopieurs, ronéotypie, graveur électronique.

4- Connexion téléphonique, fax, télex, réseaux informatiques (internet).

5- Consommables :

Craie, feutres indélébiles pour rétro-projection, transparents, pellicules diapositives, caches diapositives, caches pour transparents, cassettes audio, cassettes vidéo, diskettes pour computer, disques optiques pour CD-ROM, lampes de rechange pour les appareils, etc.

Fournitures de bureau (papier, règles, stylos, etc.)

#### 6- Documentation :

Ouvrages spécifiques, ouvrages spécialisés, revues spécialisées (abonnements), logiciels d'enseignement assisté par ordinateur. Connexion à une banque de données informatisées (Medline, Cancerline, Histline, Sociofile, Adonis, Sigle, Chemline, Bioethicsline, Toxline, etc.)

### METHODES D'EVALUATION

Elles doivent être, si possible, objectives.

L'évaluation doit être avant tout formative afin que les ajustements dans la formation puissent se faire avant l'évaluation certificative.

Il existe trois types d'évaluation : l'évaluation prédictive, l'évaluation de régulation et l'évaluation certificative (24,25).

L'évaluation prédictive se définit comme le processus d'évaluation des chances de réussite d'une action à mener ou d'un choix d'orientation posé pour une personne en fonction des performances antérieures du système en question ou de la personne concernée.

L'évaluation de régulation se définit comme le processus d'évaluation ouvert dont la fonction prioritaire est d'améliorer le fonctionnement de l'ensemble du système ou d'une partie déterminée de celui-ci.

L'évaluation formative est une forme d'évaluation de régulation qui s'applique à une personne en apprentissage.

L'évaluation certificative se définit comme le processus d'évaluation débouchant sur une décision dichotomique : de réussite ou d'échec relatif à une période d'apprentissage, d'acceptation ou de rejet d'une promotion, de poursuite d'une action ou de l'arrêt de celle-ci (24,25,26,27).

Les méthodes d'évaluation doivent concerner les trois domaines taxonomiques à savoir : le domaine cognitif ou démarche intellectuelle, le domaine affectif ou domaine des attitudes et le domaine psychomoteur ou domaine des aptitudes gestuelles.

Dans le domaine cognitif, les méthodes d'évaluation doivent explorer les trois niveaux taxonomiques suivants (1,13) :

Niveau 1 : Souvenance des faits.

Niveau 2 : Interprétation des données.

Niveau 3 : Solutions de problèmes.

Les épreuves correspondantes à chaque niveau sont les suivantes :

Niveau 1 : QROC (question réponse ouverte et courte)

QCM ou QCR (question à choix de réponses multiples) :

QCM ou QCR type « à complément simple »

QCM ou QCR type « à complément groupé »

QCM ou QCR type « schémas, photographies, courbes, etc. »

QCM ou QCR type « association simple »

QCM ou QCR type « association composée »

QCM ou QCR type « relation de cause à effet » etc.



Les QCM ou QCR comportent obligatoirement une grille de certitude (16,18).

Le niveau acceptable de performance est fixé à 80%.

Niveau 2 : Etude de Cas simulé QCM ou QCR avec grille de certitude (28,29).

Niveau 3 (1,30) :

Evaluation du raisonnement par les épreuves suivantes :

- Les cascades convergentes ;
- Les problèmes à résolution séquentielle ou PRS.

Evaluation de la prise de décision par :

- L'épreuve dite de simulation ou de carte de Barrows ;
- L'examen programmé sur ordinateur.

La grille de certitude doit être associée à chaque type d'épreuve.

Dans le domaine des attitudes, les méthodes d'évaluation consistent à utiliser des grilles d'attitudes (22).

Dans le domaine des gestes, les méthodes d'évaluation consistent à utiliser des grilles d'aptitudes.

L'évaluation globale des trois domaines : cognitif, affectif et psychomoteur se fait par l'évaluation séquentielle objective (30).

### **MODALITES D'ACQUISITION DU DIPLOME UNIVERSITAIRE DE DIDACTIQUE ET DE PEDAGOGIE (DUDP)**

Pour acquérir le Diplôme Universitaire de Didactique et de Pédagogie, les participants doivent :

- Réussir aux quatre certificats avec un niveau acceptable de performance égale ou supérieur à 80%.
- Soutenir un mémoire devant un jury composé de cinq membres. Le niveau acceptable de performance est fixé à 80%.

Le diplôme sera délivré par un centre ou département de formation didactique et pédagogique rattaché à chaque université.

### **CONCLUSION :**

La formation didactique et pédagogique universitaires devient le souci majeur de toutes les institutions de formation du supérieur. La mise en place de structures formatrices doit permettre d'officialiser toutes les procédures ainsi que les diplômes certifiants. La prise en charge de la formation doit se faire par un véritable département ou institut spécialement adapté et suffisamment autonome pour mener à bien toutes les actions didactiques et pédagogiques. L'encadrement doit être de qualité indiscutable afin de garantir une véritable recherche-action dont les effets doivent être immédiats sur les systèmes de formation dans l'enseignement supérieur. L'évaluation des actions entreprises permettra, par effet « feed back », de corriger les éventuelles fausses routes. C'est une véritable évaluation formative qu'il faudra instituer. La durée de la formation doit dépendre beaucoup plus de l'acquisition des compétences que d'une durée déterminée ou imposée par l'institution formatrice. Le respect du rythme d'appropriation des compétences évitera les précipitations qui risqueront de produire des enseignants peu efficaces et même nuisibles au système général de la formation universitaire.

## Références :

- 01- GUILBERT, J-J. Guide pédagogique pour les personnels de santé. Guide OMS Genève 1990, N°35.
- 02- GAGNE, R.M. Les principes de l'apprentissage. Application à l'enseignement. Edition H.R.W. , Ltee, Montreal, 1976.
- 03- BOUSSAFSAF, B. Réflexions sur le système de formation en sciences médicales. JAM (Journal Algérien de Médecine Constantine), 1995 ; V(4) : 195-197.
- 04- CHEVALLARD, Y. JOHSUA M-A. La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné. La pensée sauvage, éditions. Paris 1991.
- 05- JOHSUA, S. DUPIN, J-J. Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques. Presses Universitaires de France, 1<sup>ère</sup> Edition, Paris 1993.
- 06- JONNAERT, PH. Conflits de savoir et didactique. De Boeck- Wesmael, S. A. 1988, Bruxelles.
- 07- D'IVERNOIS, J.F. La capacité en didactique des sciences de la santé. Une nouvelle voie pour la formation pédagogique des enseignants. Rev Educ med 1987 ; X (5) : 27-28.
- 08- DAOUD, M., BOUSSAFSAF, B. Psychologie de la relation éducative. Approche théorique. JAM (Journal Algérien de Médecine Constantine), 1994 ; IV (5) :267-272.
- 09- PLOURDE, M. Valorisation de l'enseignement universitaire. Vers une politique institutionnelle axée sur la formation. Rev Educ med 1987 ; X (6) :51-55.
- 10- GUILBERT, J-J. La pédagogie par objectifs. Rev Educ med 1986 ; IX (4) : 5-15.
- 11- MAGER, R.F. Comment définir les objectifs pédagogiques. Gauthier-Villars Editeurs, Paris 1972.
- 12- MILLER, G.E. Objectifs de l'enseignement. Cahiers de Santé Publique OMS Genève 1974 : 30-44.
- 13- BOUSSAFSAF, B. Guide d'élaboration des objectifs pédagogiques en sciences médicales. OPU 1993 Alger.
- 14- BOUSSAFSAF, B., MEHDIQUI, H., DAOUD, M., ABERKANE, A. Définition des objectifs pédagogiques en sciences médicales. Résultat d'un atelier pédagogique. JAM (Journal Algérien de Médecine Constantine), 1993 ; III (6) :338-345.
- 15- LANDSHEERE, V., LANDSHEERE, G. Définir les objectifs de l'éducation. Presses Universitaires de France, 7<sup>ème</sup> Edition, Paris, 1992.
- 16- LECLERCQ, D., DONNAY, J., DE BAL, R. Construire un cours programmé. Edition Fernand NATHAN, Paris 1977. Edition LABOR, Bruxelles 1977.
- 17- JEAN, P., DES MARCHAIS, J-E., DELORME, P. Initier des collègues à la pédagogie médicale : une approche nouvelle. Rev Educ med 1987, X (3) : 57-61.
- 18- NDIAYE, P.D., B.A.D. NDIAYE, N.D, COLL, A.M. NDOYE, R. Initiation des enseignants à la pédagogie médicale. Une expérience Dakaroise. Rev Educ med 1988; XI (3): 53-56.
- 19- LEON, A. COMBONE, J., LUMBROSO, M., WINNYKAMEN, F. Manuel de psychopédagogie expérimentale. Presses Universitaires de France, Paris 1977.
- 20- DE LANDSHERRE, G. Introduction à la recherche en éducation. Paris, A COLLIN-BOURRELIER Ed. 1972.
- 21- LEMARIE, E. Formation pédagogique des enseignants et des étudiants. L'expérience Tourangelle. Rev Educ med 1987 ; X (3) :53-56.
- 22- VANOYE, F. Expression et communication. Paris. A COLLIN (Collection U), 1975.

- 23- MORISSETTE, D., GINRRAS, M. Enseigner des attitudes? Planifier, intervenir, évaluer. DE BOECK-Wesmael. S.A; Bruxelles, 1989.
- 24- DE KETELE, J-M. L'évaluation: approche descriptive ou prescriptive ?. DE BOECK- Wesmael.S.A ; Bruxelles, 3<sup>ème</sup> tirage, 1992.
- 25- DE KETELE, J-M., ROGIERS, X. Méthodologie du recueil d'informations. DE BOECK-Wesmael.S.A, Bruxelles, 1991.
- 26- ABRECHT, R. L'évaluation formative : une analyse critique. DE BOECK-Wesmael.SA., Bruxelles, 1991.
- 27- BIRZEA, C. La pédagogie du succès. PUF. Paris 1982.
- 28- CHASTRETTE, M. Démarches et outils de l'évaluation. IREM, L. I. R. D.I.S.;Université Cl. Bernard, Lyon 1, 1989.
- 29- BARRE, G., RISIE, R. Pédagogie par objectifs et utilisation des QROC dans les examens de médecine. Rev Franç Educ Med 1980 ; III (3) :4-9.
- 30- HAROUCHI, A. Guide de l'évaluation au cours des études médicales. Faculté de Médecine et de Pharmacie, Casablanca (Maroc ). A. HAROUCHI, 1987.