

MAMOUNI MY ISMAIL

Cours de Didactique

Vocabulaire

CPR-RABAT

My Ismail Mamouni-CPR Rabat

Professeur Agrégé-Docteur en Math
Master 1 en Sc de l'éducation, Univ. Rouen
mamouni.new.fr
mamouni.myismail@gmail.com



Mmi
Former pour réussir

Étymologie

- ~ Du grec ancien **didaktikos** (« doué pour enseignement »),
- ~ Dérivé du verbe **didaschein** (« enseigner », « instruire »).

Adjectif

1

Instructif, explicatif, pédagogique :

- ↪ Ouvrage didactique.
- ↪ Dans le genre didactique.
- ↪ Poème didactique.

2

Linguistique :

- ↪ Appartient à un vocabulaire spécialisé.
- ↪ Terme didactique

3

Péjoratif :

- ↪ Son style a quelque chose de didactique.
- ↪ Il a exposé d'une façon didactique.

Adjectif

1

Instructif, explicatif, pédagogique :

- ↪ Ouvrage didactique.
- ↪ Dans le genre didactique.
- ↪ Poème didactique.

2

Linguistique :

- ↪ Appartient à un vocabulaire spécialisé.
- ↪ Terme didactique

3

Péjoratif :

- ↪ Son style a quelque chose de didactique.
- ↪ Il a exposé d'une façon didactique.

Adjectif

1

Instructif, explicatif, pédagogique :

- ↪ Ouvrage didactique.
- ↪ Dans le genre didactique.
- ↪ Poème didactique.

2

Linguistique :

- ↪ Appartient à un vocabulaire spécialisé.
- ↪ Terme didactique

3

Péjoratif :

- ↪ Son style a quelque chose de didactique.
- ↪ Il a exposé d'une façon didactique.

Apparentés étymologiques

- 1 **autodidacte** : Qui s'instruit soi-même.
- 2 **didacticiel** : Logiciel à fonction pédagogique.
- 3 **didactiquement** : D'une manière didactique.
- 4 **didactisme** : Caractère didactique de quelque chose, de quelqu'un.

Apparentés étymologiques

- 1 **autodidacte** : Qui s'instruit soi-même.
- 2 **didacticiel** : Logiciel à fonction pédagogique.
- 3 **didactiquement** : D'une manière didactique.
- 4 **didactisme** : Caractère didactique de quelque chose, de quelqu'un.

Apparentés étymologiques

- 1 **autodidacte** : Qui s'instruit soi-même.
- 2 **didacticiel** : Logiciel à fonction pédagogique.
- 3 **didactiquement** : D'une manière didactique.
- 4 **didactisme** : Caractère didactique de quelque chose, de quelqu'un.

Apparentés étymologiques

- 1 **autodidacte** : Qui s'instruit soi-même.
- 2 **didacticiel** : Logiciel à fonction pédagogique.
- 3 **didactiquement** : D'une manière didactique.
- 4 **didactisme** : Caractère didactique de quelque chose, de quelqu'un.

Apparentés étymologiques

- 1 **autodidacte** : Qui s'instruit soi-même.
- 2 **didacticiel** : Logiciel à fonction pédagogique.
- 3 **didactiquement** : D'une manière didactique.
- 4 **didactisme** : Caractère didactique de quelque chose, de quelqu'un.

Apparentés étymologiques

- 1 **autodidacte** : Qui s'instruit soi-même.
- 2 **didacticiel** : Logiciel à fonction pédagogique.
- 3 **didactiquement** : D'une manière didactique.
- 4 **didactisme** : Caractère didactique de quelque chose, de quelqu'un.

Qu'est ce la didactique

- ↪ Étude des questions posées par l'enseignement et l'acquisition des connaissances dans les différentes disciplines scolaires.
- ↪ La didactique se différencie de la pédagogie par le rôle central des contenus disciplinaires et par sa dimension épistémologique (la nature des connaissances à enseigner).
- ↪ L'analyse des difficultés des élèves et des étudiants dans les apprentissages conceptuels

Qu'est ce la didactique

- ↪ Étude des questions posées par l'enseignement et l'acquisition des connaissances dans les différentes disciplines scolaires.
- ↪ La didactique se différencie de la pédagogie par le rôle central des contenus disciplinaires et par sa dimension épistémologique (la nature des connaissances à enseigner).
- ↪ L'analyse des difficultés des élèves et des étudiants dans les apprentissages conceptuels

Qu'est ce la didactique

- ↪ Étude des questions posées par l'enseignement et l'acquisition des connaissances dans les différentes disciplines scolaires.
- ↪ La didactique se différencie de la pédagogie par le rôle central des contenus disciplinaires et par sa dimension épistémologique (la nature des connaissances à enseigner).
- ↪ L'analyse des difficultés des élèves et des étudiants dans les apprentissages conceptuels

Exemples de didactique

- 1 **Ingénierie didactique :** quand il s'agit de questionner les modes d'apprentissage et d'utiliser les résultats pour construire de nouveaux modes.
- 2 **Didactique curriculaire :** centrée sur le choix de contenus, de leur organisation dans un curriculum, elle concerne l'étude et la contribution à l'évolution des contenus disciplinaires

Exemples de didactique

- 1 **Ingénierie didactique :** quand il s'agit de questionner les modes d'apprentissage et d'utiliser les résultats pour construire de nouveaux modes.
- 2 **Didactique curriculaire :** centrée sur le choix de contenus, de leur organisation dans un curriculum, elle concerne l'étude et la contribution à l'évolution des contenus disciplinaires

Histoire

- ~ Les racines de la didactique remontent à l'antiquité et au moins aux philosophes grecs et aux civilisations orientales (chinoise notamment)
- ~ Les théories se sont multipliées du XVIIIe au XXe siècle, avec de nouvelles perspectives ouvertes par la Psychologie de l'éducation, par l'emploi des outils informatiques et de l'internet (e-formation, intelligence artificielle au service de l'apprentissage,)
- ~ S'est développées depuis le début des années 70, par des didactiques disciplinaires : mathématiques (G. Brousseau, G. Glaeser, Y. Chevallard,...), physique, chimie, français,...
- ~ Des rapprochements ont eu lieu plus tard avec les sciences de l'éducation

Histoire

- ~ Les racines de la didactique remontent à l'antiquité et au moins aux philosophes grecs et aux civilisations orientales (chinoise notamment)
- ~ Les théories se sont multipliées du XVIIIe au XXe siècle, avec de nouvelles perspectives ouvertes par la Psychologie de l'éducation, par l'emploi des outils informatiques et de l'internet (e-formation, intelligence artificielle au service de l'apprentissage,)
- ~ S'est développées depuis le début des années 70, par des didactiques disciplinaires : mathématiques (G. Brousseau, G. Glaeser, Y. Chevallard,...), physique, chimie, français,...
- ~ Des rapprochements ont eu lieu plus tard avec les sciences de l'éducation

Histoire

- ~ Les racines de la didactique remontent à l'antiquité et au moins aux philosophes grecs et aux civilisations orientales (chinoise notamment)
- ~ Les théories se sont multipliées du XVIIIe au XXe siècle, avec de nouvelles perspectives ouvertes par la Psychologie de l'éducation, par l'emploi des outils informatiques et de l'internet (e-formation, intelligence artificielle au service de l'apprentissage,)
- ~ S'est développées depuis le début des années 70, par des didactiques disciplinaires : mathématiques (G. Brousseau, G. Glaeser, Y. Chevallard,...), physique, chimie, français,...
- ~ Des rapprochements ont eu lieu plus tard avec les sciences de l'éducation

Histoire

- ~ Les racines de la didactique remontent à l'antiquité et au moins aux philosophes grecs et aux civilisations orientales (chinoise notamment)
- ~ Les théories se sont multipliées du XVIIIe au XXe siècle, avec de nouvelles perspectives ouvertes par la Psychologie de l'éducation, par l'emploi des outils informatiques et de l'internet (e-formation, intelligence artificielle au service de l'apprentissage,)
- ~ S'est développées depuis le début des années 70, par des didactiques disciplinaires : mathématiques (G. Brousseau, G. Glaeser, Y. Chevallard,...), physique, chimie, français,...
- ~ Des rapprochements ont eu lieu plus tard avec les sciences de l'éducation

Objectif à atteindre

L'une des difficultés pour un enseignant débutant est, d'une part d'oublier sa représentation personnelle de l'enseignement issue de nombreuses années notamment dans le supérieur (épistémologie du maître), et de passer d'une pédagogie centrée sur le contenu à une pédagogie centrée sur l'apprenant.

Constructivisme.

- ↪ il importe de tenir compte de ce que l'esprit de l'élève n'est pas vierge et n'est pas un récepteur passif du savoir.
- ↪ Il est nécessaire de prendre en compte ses conceptions (représentations) personnelles qui constituent autant d'obstacles à l'élaboration de nouvelles connaissances.
- ↪ Cette élaboration doit passer par des remises en question et des constructions de ces conceptions.
- ↪ À partir des années 1990 cependant, le paradigme du constructivisme a été complété par d'autres paradigmes prenant en compte la complexité de l'acte d'enseigner.

↪ **Pionnier : Jean Piaget.**

Constructivisme.

- ↪ il importe de tenir compte de ce que l'esprit de l'élève n'est pas vierge et n'est pas un récepteur passif du savoir.
- ↪ Il est nécessaire de prendre en compte ses conceptions (représentations) personnelles qui constituent autant d'obstacles à l'élaboration de nouvelles connaissances.
- ↪ Cette élaboration doit passer par des remises en question et des constructions de ces conceptions.
- ↪ À partir des années 1990 cependant, le paradigme du constructivisme a été complété par d'autres paradigmes prenant en compte la complexité de l'acte d'enseigner.

↪ **Pionnier : Jean Piaget.**

Constructivisme.

- ↪ il importe de tenir compte de ce que l'esprit de l'élève n'est pas vierge et n'est pas un récepteur passif du savoir.
- ↪ Il est nécessaire de prendre en compte ses conceptions (représentations) personnelles qui constituent autant d'obstacles à l'élaboration de nouvelles connaissances.
- ↪ Cette élaboration doit passer par des remises en question et des constructions de ces conceptions.
- ↪ À partir des années 1990 cependant, le paradigme du constructivisme a été complété par d'autres paradigmes prenant en compte la complexité de l'acte d'enseigner.

↪ **Pionnier : Jean Piaget.**

Constructivisme.

- ~> il importe de tenir compte de ce que l'esprit de l'élève n'est pas vierge et n'est pas un récepteur passif du savoir.
- ~> Il est nécessaire de prendre en compte ses conceptions (représentations) personnelles qui constituent autant d'obstacles à l'élaboration de nouvelles connaissances.
- ~> Cette élaboration doit passer par des remises en question et des constructions de ces conceptions.
- ~> À partir des années 1990 cependant, le paradigme du constructivisme a été complété par d'autres paradigmes prenant en compte la complexité de l'acte d'enseigner.

~> Pionnier : Jean Piaget.

Constructivisme.

- il importe de tenir compte de ce que l'esprit de l'élève n'est pas vierge et n'est pas un récepteur passif du savoir.
- Il est nécessaire de prendre en compte ses conceptions (représentations) personnelles qui constituent autant d'obstacles à l'élaboration de nouvelles connaissances.
- Cette élaboration doit passer par des remises en question et des constructions de ces conceptions.
- À partir des années 1990 cependant, le paradigme du constructivisme a été complété par d'autres paradigmes prenant en compte la complexité de l'acte d'enseigner.

→ **Pionnier : Jean Piaget.**

Les conceptions.

Règle de base

L'acquisition de connaissances n'est pas la simple mémorisation d'informations fournies par l'extérieur (le maître, le livre, les médias, etc.). Ces informations sont filtrées, interprétées, mises en relation (ou compétition) avec des connaissances préalables.



Les conceptions.

Moralité

L'enseignement de certaines disciplines se heurte alors à des conceptions "préalables" et "spontanées" (l'adjectif signifiant non construites par l'enseignement) qui peuvent faire obstacle à l'apprentissage.



Les conceptions.

G. Bachelard

Nombre de conceptions scientifiques se sont construites contre l'évidence, en sciences physique particulièrement : les lois "élémentaires" de Galilée et Newton restent difficiles à comprendre parce qu'elles s'opposent au "bon sens" commun.



Les conceptions.

Une solution théorique

~> Identifier et faire émerger ces représentations-types - ou conceptions - chez les élèves et les étudiants en analysant les "erreurs", leurs raisonnements lors, par exemple, de résolutions de problèmes ou en situation de travaux pratiques.

~> Les faire évoluer et les adapter au savoir enseigné lorsqu'elles ne sont



Les conceptions.

Une solution pratique

S'appuyer sur le jeu de situations-problèmes, suscitant un conflit cognitif, devant conduire au changement conceptuel attendu.



Les conceptions.

Remarques à retenir

- ↪ Le choix de situations didactiques (ou a-didactique) est important
- ↪ la lecture qu'en fait l'élève du message transmis est souvent fort différente de celle que voudrait en faire l'enseignant.
- ↪ L'étude du processus d'interaction de la pensée de l'élève et de l'information qu'il filtre de l'expérience est un thème important de la didactique.



Situation-problème.

Principe de base

Il s'agit de situations didactiques construites autour d'un "problème", un questionnement, une énigme, issue d'un objet, d'une observation, ..., dont la résolution nécessite l'investissement des élèves.



Situation-problème.

Règles de jeu

Les élèves n'ont pas au départ, tous les moyens de répondre à la question. Ils doivent tout d'abord s'approprier le questionnement et mettre en oeuvre leurs connaissances et leur ingéniosité pour trouver 'une' solution



Situation-problème.

Règles de jeu

La situation didactique peut être choisie par l'enseignant de façon à ce que le problème révèle un conflit (cognitif) et que la résolution (individuelle ou collective) corresponde donc au franchissement d'un obstacle.



Situation-problème.

R.Douady

La connaissance que l'on désire voir acquérir par l'élève doit être l'outil le plus adapté pour la résolution du problème au niveau de l'élève.



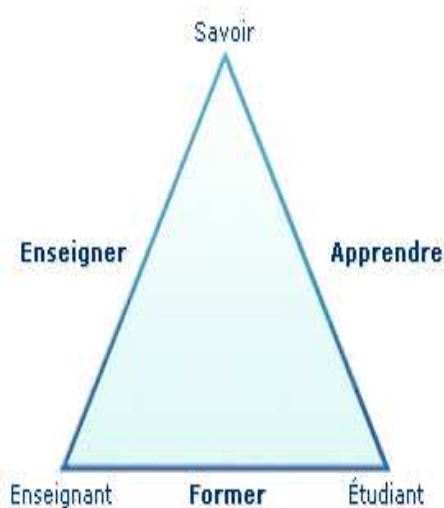
Le triangle didactique.

Définition

C'est le schéma de base d'une situation d'enseignement, qu'on appelle le triangle didactique. Il vise à mettre en évidence les interactions nécessaires (côtés du triangle) entre 3 pôles (les trois sommets du triangle) : le savoir, le maître, l'élève.



Le triangle didactique.



Le triangle didactique.

Rôle

Permet d'analyser les différents modes pédagogiques.



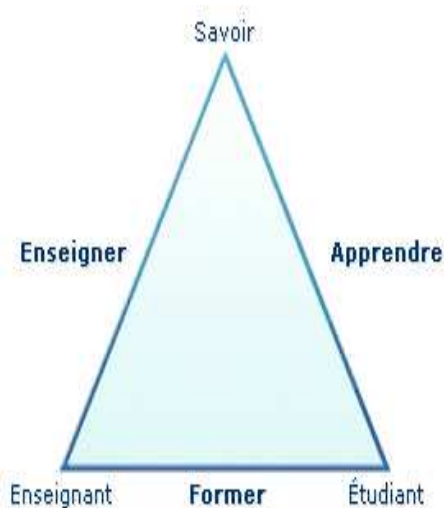
Le triangle didactique.

Nouveau profil d'enseignant

Celui du maître médiateur : ne donne le savoir à l'élève, mais l'aide à se l'approprier. Cette interaction peut alors se représenter comme la médiane issue du sommet "maître".
Ça nécessitent la mise en place d'un milieu didactique propice à l'acquisition des connaissances par les élèves.



Le triangle didactique.



G. Brousseau

En classe l'enseignant élabore une situation en fonction d'un objectif d'apprentissage, mais en dissimulant suffisamment cet objectif pour que l'élève ne puisse l'atteindre que par une adaptation personnelle à la situation.



Définition

- ↪ L'apprentissage dépend de la richesse du milieu didactique dans lequel sont alors placés les élèves.
- ↪ Le milieu didactique est la partie de la situation d'enseignement avec laquelle l'élève est mis en interaction.
- ↪ Il est défini par des aspects matériels (instruments, documents, organisation spatiale, etc.) et la dimension sémiotique associée (que faire avec, pourquoi faire avec, comment faire avec...).



Le contrat didactique

G. Brousseau

C'est l'ensemble « des relations qui déterminent - explicitement pour une petite part, mais surtout implicitement - ce que chaque partenaire va avoir à charge de gérer et dont il sera, d'une manière ou d'une autre responsable devant l'autre. » Ce qui veut dire qu' « au cours d'une séance » ... « l'élève interprète la situation qui lui est présentée, les questions qui lui sont posées, les informations qui lui sont fournies, les contraintes qui lui sont imposées, en fonction de ce que le maître reproduit, consciemment ou non, de façon répétitive dans sa pratique de l'enseignement. »



Le contrat didactique

Définition

Pour un « bon fonctionnement » de la classe :

- ↪ L'enseignant a des attentes des élèves
- ↪ Les élèves ont des attentes de l'enseignant(e)
- ↪ Ces attentes traitent de l'enseignement et de l'apprentissage.

L'efficacité de la relation dépend de la compréhension mutuelle des intentions de l'autre.



Le contrat didactique

Règles du jeu

- ~> un problème posé a une réponse et une seule,
- ~> pour parvenir à cette réponse, toutes les données doivent être utilisées,
- ~> aucune autre indication n'est nécessaire
- ~> la solution fait appel aux connaissances enseignées
- ~> l'enseignant ne peut pas donner des exercices impossibles à résoudre.



Le contrat didactique

Exemple classique

Stella Baruk (1985) a proposé à 97 élèves de CE1 et CE2 le problème suivant : « Sur un bateau il y a 26 moutons et 10 chèvres. Quel est l'âge du capitaine ? »
Parmi les 97 élèves, 76 ont donné l'âge du capitaine en utilisant les nombres figurant dans l'énoncé.



La transposition didactique

- ↪ Le savoir savant est d'une part un savoir décontextualisé et souvent coupé de son histoire.
- ↪ Ce savoir savant fait alors l'objet d'une transposition (recontextualisation, reproblématisation, voire redéfinitions) pour être enseigné à un niveau donné.
- ↪ Cette première transposition faisant donc passer d'un savoir savant à un savoir à enseigner, est, de fait, suivie par une seconde transposition, celle-là même qui, par sa mise en acte par les enseignants (mais aussi l'inspection, les éditeurs, etc.) conduit à un savoir enseigné ayant ses spécificités.

Curriculum, cursus

Définition

On parle de curriculum ou cursus pour désigner le parcours éducatif proposé aux apprenants, alors qu'en France on parle de cursus.



Curriculum, cursus

1^{er} niveau : prescrit (ou formel)

celui de la "programmation" d'un parcours éducatif, notamment dans l'esprit de l'éducateur : c'est un ensemble de textes et de représentations ;



2ème niveau : réel (ou réalisé)

celui des expériences que vit l'apprenant et qui le transforment, car même lorsque le curriculum prescrit est entièrement respecté, les apprentissages attendus ne se font totalement que pour une fraction des élèves.



Obstacles à franchir

Obstacle épistémologique : G. Bachelard

L'histoire des concepts scientifiques montre que ceux-ci se sont construits non seulement contre l'évidence empirique, mais aussi par des paliers de rectification, parfois des modifications profondes, des connaissances antérieures. Des obstacles épistémologie ont ainsi dus être franchis pour progresser dans la connaissance.



Obstacles à franchir

Obstacle psychologique : J. Piaget

Dans le cadre de l'enseignement, l'apprentissage d'une nouvelle connaissance peut également nécessiter de franchir un obstacle issu de la vie courante ou des systèmes "explicatifs" déjà présents dans l'esprit de l'apprenant, ou lié de la notion elle-même.



Obstacles à franchir

Obstacle didactique : J-L Martinand

Du point de vue didactique, ces obstacles, qualifiés parfois d'obstacles didactiques, peuvent alors être considérés comme des étapes-clés à franchir, et donc comme des objectifs de l'enseignement. C'est le concept d'objectif-obstacle.



Classification de la Didactique

- 1 soit la didactique est classée comme une des sous disciplines des Sciences de
- 2 soit la didactique est partie intégrante de la discipline mère. Dans ce cas, elle représente le volet relatif aux dimensions et aux spécificités éducatives liées à cette discipline

Références

Bibliographie

- ↪ Bachelard G. (1947) La formation de l'esprit scientifique. Paris : Vrin
- ↪ Brousseau G. (1998) Théorie des situations didactiques. Grenoble : La Pensée Sauvage
- ↪ Chevallard Y. (1985) La transposition didactique. Grenoble : La Pensée Sauvage. (nouvelle édition augmentée de "Un exemple de la transposition didactique" avec M.-A. Johsua)
- ↪ Delacôte G. (1996) Savoir apprendre : les nouvelles méthodes. Paris : Odile Jacob
- ↪ Giordan A. (1999) Une didactique pour les sciences expérimentales. Paris : Belin
- ↪ Giordan A., Girault Y., Clément P. (1994) Conceptions et connaissances. Bernes : Peter Lang
- ↪ Glaeser G. (1999) Une introduction à la didactique expérimentale des mathématiques. Grenoble : La Pensée Sauvage

Références

Bibliographie

- ↪ Martinand J.L. (1996) Enseignement et apprentissage de la modélisation en sciences. Paris : Institut National de Recherche Pédagogique
- ↪ Reuter Y. dir. (2007/2010) Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques . Bruxelles : De Boeck
- ↪ Terrisse A. (2000) Didactique des disciplines. Les références au savoir. De Boeck Université
- ↪ Verret M. (1975) Le temps des études. Thèse. Université de Lille III
- ↪ Viennot L. (2003) Raisonner en physique : La part du sens commun. De Boeck Université
- ↪ Nancy-Combes M.-F. (2005) "Précis de didactique, devenir professeur de langues". Ellipses

↪

Références

Liens externes

- ↪ Article Didactique des disciplines (Encyclopédia Universalis)
- ↪ ARDIST (association francophone pour la recherche en didactique des sciences et des technologies)
- ↪ ARDM Association pour la Recherche en Didactique des Mathématiques
- ↪ ARCD Association pour des Recherches Comparatistes en Didactique
- ↪ Institut national de recherche pédagogique (INRP)
- ↪ European Science Education Research Association ESERA
- ↪ Portail Educatif et Moteur de Recherche en Didactique des Disciplines
- ↪ Interface communautaire de didactique

Références

Laboratoires

- ↪ Laboratoire de Didactique des Sciences d'Orsay (DidaScO[9], avec GHDSO[10] membres de l'EST
- ↪ Centre de Recherche sur l'Education, les Apprentissages et la Didactique (CREAD)
- ↪ Laboratoire PAEDI : Processus d'Action des Enseignants : Déterminants et Impacts Didactique des Disciplines Scientifiques et Techniques (DiDiST) - Centre de Recherche en Education Formation et insertion de Toulouse (DiDiST CREFI-T) :
- ↪ UMR STEF ENS Cachan-INRP :
- ↪ Laboratoire Leibniz, didactique @ imag
- ↪ Laboratoire André Revuz, recherche en didactiques des mathématiques et des sciences physiques et chimiques (LAR), Université Paris Diderot (Equipe d'accueil réunissant les équipes Didirem et LDSP)
- ↪ Laboratoires GESTEPRO (Groupe de recherche en Éducation