

Introduction - Définition et concepts théoriques de la didactique



Objectif : Connaître les définitions, les fondements, les champs d'études, les approches, les méthodes et les outils de la didactique. Connaître les grands courants éducatifs qui définissent des pratiques didactiques. Faire la distinction entre didactique et pédagogie. Connaître les particularités du mode synchrone pour exploiter des situations de formation en ligne.

Compétences : S'approprier les définitions et concepts théoriques de la didactique ainsi que de ses particularités en mode synchrone en ligne.

Public cible : Formateurs, enseignants, conseillers pédagogiques, tuteurs.

Cet objet se divise en quatre parties.

- **Définition, fondements et champs d'étude de la didactique** : Cette fiche présente quelques définitions acceptées de la didactique, ses fondements, ses axes ainsi que la présentation du *triangle didactique* qui définit les interactions entre les sujets : professeur-élève-objets et l'objet du savoir. Elle traite aussi du rôle, des principales compétences et tâches du travail de didacticien.
- **Les courants éducatifs** : Cette fiche présente les grands courants éducatifs qui permettent de situer certaines pratiques didactiques et leur évolution. Pour accéder aux informations, il suffit de cliquer sur l'hyperlien de la section dans la table des matières.
- **Didactique et pédagogie** : Cette fiche établit la distinction entre deux termes souvent confondus : la didactique et la pédagogie.
- **La didactique en mode synchrone** : Cette fiche vise à vous introduire aux particularités du mode synchrone. Tout particulièrement, elle vous présente le processus d'élaboration d'une activité de formation en ligne qui utilise le mode synchrone.

Définition, fondements et champs d'étude de la didacti



Cette fiche présente quelques définitions acceptées de la didactique, ses fondements, ses axes ainsi que la présentation du *triangle didactique* qui définit les interactions entre les sujets : professeur-élève-objets et l'objet du savoir. Elle traite aussi du rôle, des principales compétences et tâches du travail de didacticien.

Plateforme développée par SAVIE Inc. avec la collaboration d'Educacentre. Copyright © SAVIE inc. 2008
Copyright © Collège Educacentre College et ses partenaires 2008

Haut ▲

Définition



La didactique se définit comme la science qui s'intéresse aux aspects liés à l'enseignement. Son objet d'étude est de transformer des connaissances disciplinaires (savoir expert, savoir de référence) en un champ de savoir scolaire (savoir enseigné).

Son apparition date des années 60-70 afin d'introduire une ligne de démarcation entre l'activité d'enseigner (didactique) et celle liée à l'apprentissage (pédagogie).

Dans l'histoire, l'appellation didactique a pris plusieurs significations :

- « Art d'enseigner exercé par un adulte. » R. Lafond (1963)
- « Science auxiliaire de la pédagogie relative aux méthodes les plus propres à faire acquérir telle ou telle matière... » H. Pieron (1963)
- « Ensemble des méthodes, techniques et procédés pour l'enseignement » G. Miaret (1979)
- « La didactique d'une discipline étudie les processus de transmission et d'acquisition relatifs au domaine spécifique de cette discipline ou des sciences voisines avec lesquelles il interagit. » G. Vergaud (1985)
- « La didactique d'une discipline est la science qui étudie, pour un domaine particulier, les phénomènes d'enseignement, les conditions de la transmission de la culture propre à une institution et les conditions de l'acquisition des connaissances par l'apprenant. » J.J. Duppin et S. Johssua (1993)

Description



Le terme « didactique » est associé à l'enseignement d'une discipline scolaire. Dans leur acception courante, les expressions « didactique des sciences », « didactique des mathématiques », « didactique du français » renvoient à l'utilisation des techniques, méthodes d'enseignement adaptées à ces champs disciplinaires du savoir. La didactique s'intéresse aussi aux modes de diffusion et d'évaluation des connaissances.

Le travail du didacticien

Le didacticien est avant tout un spécialiste de l'enseignement de sa discipline. Il s'interroge surtout sur les notions, les concepts et les principes qui, dans sa discipline, devront se transformer en contenus enseignés.

Le travail du didacticien consiste, pour l'essentiel, à prendre le contenu d'un champ de savoir savant (de référence) et à le mettre en forme (organiser, médiatiser) pour le transformer en un champ de savoir enseignable dans le but de maximiser les apprentissages scolaires. Ces connaissances se présentent sous la forme de programmes d'études scolaires et de cours sanctionnés par un diplôme ou une attestation d'études.

Le rôle du didacticien ne se limite pas à transformer des savoirs en savoirs enseignés. Son travail consiste aussi à chercher les moyens d'enseignement des concepts scolaires et les stratégies d'acquisition des savoirs en prenant en considération le contexte et les acquis des apprenants.

Les champs d'étude de la didactique

La didactique comprend deux champs d'étude : celui de la recherche et celui des pratiques d'enseignement. Les deux champs s'alimentent mutuellement.

Sur le plan de la recherche, le chercheur-didacticien identifie, définit, élabore les principaux concepts, les modèles et méthodes d'enseignement et d'apprentissage. Il s'intéresse à toute question qui touche la transposition des savoirs savants en contenus à enseigner, ce qui est l'essence même de la didactique.

Sur le plan des pratiques d'enseignement, le didacticien-professeur planifie des unités d'enseignement/apprentissage à partir de programmes d'études, conçoit des stratégies d'enseignement, développe du matériel didactique et des méthodes d'évaluation.

Les fondements théoriques

La didactique entretient de nombreux liens avec d'autres sciences auxquelles elle emprunte différentes notions clés entre autres, avec l'épistémologie, la psychologie cognitive, et d'autres sciences humaines. Elle tire aussi ses fondements théoriques des disciplines scientifiques qui forment ses sujets enseignés.

À titre d'exemple, la didactique du français se situe à l'intersection entre le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage qui relève des sciences de l'éducation et de la psychologie et celle des sciences du langage qui inclut notamment la linguistique et les études littéraires.

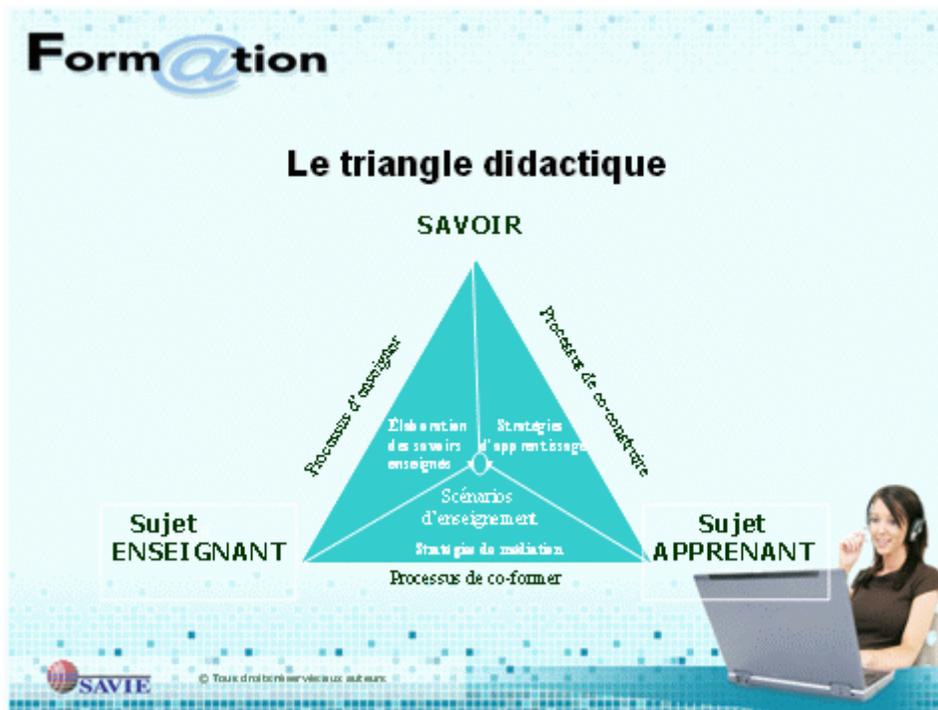


Le terme didactique n'a de réalité que lorsqu'il est associé à un champ disciplinaire d'étude. Ainsi, on parle de la didactique du français, des mathématiques, des sciences, de l'histoire, de la géographie.

Le triangle didactique



On peut représenter visuellement les interactions qui lient les trois acteurs (objet : savoir scolaire – sujet : professeur – sujet : les élèves) qui interviennent dans une situation didactique par un triangle où chaque acteur se trouve à un des sommets et les côtés les reliant entre eux symbolisent les interactions (champs de force) qui mettent en jeu un processus.



Au centre du triangle (formé par les bissectrices) se retrouve le scénario d'enseignement. Les scénarios d'enseignement se caractérisent par leur position à l'intérieur du triangle. Ainsi, un scénario qui privilégie la formule d'enseignement de l'exposé magistral se situe dans un modèle béhavioriste alors que les formules d'enseignement comme le travail en équipe, l'enseignement par les pairs se situeraient plutôt dans un modèle socioconstructiviste.

Dans une approche constructiviste de l'enseignement, le contrat didactique est orienté vers une négociation entre chaque acteur qui participe à l'élaboration du processus d'apprentissage. On parle de processus ouvert dont les axes sont définis de la façon suivante.

Les axes de la didactique

Axe-1 L'axe épistémologie : Élaboration didactique.

L'axe *sujet didactique – enseignant – objets didactiques* figure l'action d'enseigner.

- Structurer le domaine
- Les concepts intégrateurs
 - Relier les concepts en réseau
 - Les trames conceptuelles
- Définir les concepts : la logique des termes
- Faire émerger les concepts opératoires

Axe-2 L'axe psychologie cognitive : Appropriation didactique.

L'axe *sujet didactique – élève – objets didactiques* symbolise l'action d'apprendre : le processus de co-construction.

- Identifier les représentations de l'articulation

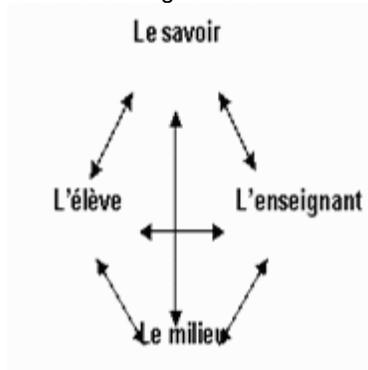
- Élaboration/appropriation des savoirs
 - Construire des situations problèmes
 - Construire des progressions
 - Penser l'évaluation
- Inventorier les conceptions des élèves afin de pouvoir :
 - proposer des objectifs obstacles
 - Imaginer des situations problèmes

Axe-3 L'axe praxéologie : Interactions didactiques.

L'axe *sujet didactique – enseignant – sujet didactique – élève* représente le processus de co-formation.

- Élaborer des stratégies d'enseignement-apprentissage
 - La conception des séquences
 - La régulation des séquences
- Organiser l'évaluation
- Le choix de la meilleure démarche facilitant l'apprentissage

Certain auteurs incorporent le milieu (tétraèdre) environnement social comme quatrième composante. Ce qui permet d'introduire une dimension socioconstructiviste dans l'enseignement. .



La transposition didactique

Le savoir enseigné est un savoir reconstruit spécifiquement pour l'enseignement. Le savoir savant pris en référence est un savoir souvent décontextualisé qui fait l'objet d'une transposition (recontextualisation, reproblématisation, voir redéfinitions pour être enseigné). La transposition didactique du savoir n'est autre que ce processus qui fait passer un savoir savant (non formaté pour l'enseignement) à un savoir à enseigner (formaté pour l'enseignement). Le choix des savoir-faire à faire acquérir aux apprenants dépend évidemment de la finalité de l'enseignement et donc des pratiques prises en référence.

Le curriculum ou parcours éducatif

Sur le plan historique, le curriculum n'est pas un concept de la didactique. Dans les pays anglo-saxons, on parle de curriculum pour désigner le parcours éducatif, alors dans la francophonie, on parle de cursus. Un curriculum ou cursus, au sens commun, c'est donc dans le champ éducatif un parcours de formation. Souvent, l'outil qui décrit un cursus est le programme de formation dans lequel on retrouve les objectifs du programme, les compétences et habiletés à faire acquérir une présentation des cours et de leurs contenus ainsi que les cheminements offerts et les modes d'encadrement et d'évaluation.

Informations supplémentaires



Mots-clés :	Didactique, dispositif didactique, transposition didactique, triangle didactique, sujet didactique, curriculum de formation, cursus.
Hyperliens :	Didactique du français, langue première Did@ctiweb Lexique La fiche concept Didactique, pédagogie, ergonomie, quelle complémentarité!
Références :	<p>ASTOLFI, J.-P. (1997) <i>et al. Mots clés de la didactique des sciences : repères, définitions, bibliographies</i>, De Boeck Université.</p> <p>BERTRAND, Y., HOUSSAYE, J. (1995). Didactique et pédagogie : l'illusion de la différence. L'exemple du triangle. <i>Les Sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle</i>, n°1, pp. 7-24.</p> <p>BIGOT-DESTAILLEUR, A. (2007). <i>Une pratique en quête d'identité</i>, Diotime : Revue internationale de la didactique et de la philosophie, Symposium Compétence Montpellier.</p> <p>BROUSSEAU, G. (1998). <i>Théorie des situations didactiques</i>, Grenoble : La Pensée Sauvage.</p> <p>CHEVALLARD, YVES (1985). <i>La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné</i>. Grenoble : La Pensée Sauvage, 1991.</p> <p>DELVOLVÉ, N., POUDOU-ZERBATO, M.-T. (1998). Didactique, pédagogie, ergonomie. Quelle complémentarité. Journée Recherche et ergonomie. Centre de recherche sur la formation des maître ERFE, Toulouse, février 1998.</p> <p>DEVELAY, M. (1997). Origines, malentendus et spécificités de la didactique, <i>Revue française de pédagogie</i>, n°120, pp. 59-66.</p> <p>HOUSSAYE, J. (1988). <i>Le Triangle pédagogique</i>, Berne : Peter Lang.</p> <p>LENOIR, Y. (1996). Médiation cognitive et médiation didactique, in C. Raisky, M. Mercier, A., Schubauer-Leoni, M.L., Sensevy, G. (2002). Vers une didactique comparée. <i>Revue française de pédagogie</i>, n°141, pp. 5-16.</p> <p>REUTER, Y. (2007). Enquête sur les pédagogies alternatives, <i>Sciences Humaines</i>, n°179, Bruxelles : De Boeck, pp. 223-252.</p> <p>LEBRUN, N., BERTHOLET, S. (1994). <i>Plan pédagogique</i>, Problématiques et recherches, De Boeck Université, (2e tirage 2001) ISSN : 07775245</p>

Les courants éducatifs



Cette fiche présente les grands courants éducatifs qui permettent de situer certaines pratiques didactiques et leur évolution.

Plateforme développée par SAVIE Inc. avec la collaboration d'Educentre. Copyright © SAVIE inc. 2008
Copyright © Collège Educentre College et ses partenaires 2008

Haut ▲

Le béhaviorisme



Le béhaviorisme ou le comportementalisme est l'étude sur une base expérimentale des comportements, en particulier humains. Selon cette perspective, apprendre revient à sélectionner les « réponses » adéquates à des « stimulus » donnés. La méthode pour y parvenir est « le renforcement » (Skinner). Selon Watson (1925), on peut enseigner n'importe quoi, à n'importe qui, il suffit que la connaissance enseignée soit suffisamment « petite » pour être confondue avec une réponse adaptée à un stimulus. Si ce n'est pas le cas, c'est que l'on n'a pas fait l'effort nécessaire pour décomposer cette connaissance en ses éléments constitutifs.

Cette idée de décomposer les connaissances en petites unités est reprise dans des théories plus récentes comme *l'approche modulaire*.

Le constructivisme



Toute pratique pédagogique, même intuitive, révèle une conception de l'apprentissage et donc de l'enseignement. Quand cette conception est explicite et cohérente et qu'elle a une certaine influence sur le milieu scolaire, on parle alors d'un modèle pédagogique; non pas dans le sens d'un modèle à suivre ou à imiter, mais dans le sens d'un ensemble cohérent de principes pédagogiques. Dans la pédagogie traditionnelle, l'élève est perçu comme un récepteur et un stockeur de connaissances et la formule idéale de ce modèle est l'exposé magistral. Dans le modèle béhavioriste, on considère que l'élève est conditionné à produire certains comportements si l'on met en place les stimuli adéquats, jusqu'à ce que l'on obtienne une réponse satisfaisante (renforcement de Skinner). Ce modèle fut appliqué avec un certain succès dans l'enseignement programmé des années 70.

Dans ce modèle, la relation directe au savoir n'existe pas. Le dispensateur du savoir est le professeur.



Schéma traditionnel d'une situation éducative

La pédagogie non directive considère quant à elle que l'élève est naturellement disposé à apprendre, pourvu qu'on le laisse libre. L'enseignement se concentre plutôt sur l'aménagement de l'environnement d'apprentissage dans lequel l'élève choisit son propre cheminement que sur la structuration des savoirs.

Au cours des 40 dernières années, le monde de l'éducation a oscillé entre ces divers modèles pour finalement arriver à un consensus assez large dans le discours, sinon dans la pratique, autour d'une conception de l'apprentissage dont l'origine remonte à Piaget. Ce courant éducatif est connu sous plusieurs appellations dont le cognitivisme et le constructivisme font partie.

Une définition empruntée à Désautels et Larochelle (1992) décrit bien la réalité du constructivisme. « Être constructiviste, c'est partager deux convictions qui traduisent l'essentiel de ce mouvement. La première est à l'effet que le savoir ne peut pas être transmis passivement, mais qu'il doit être construit activement par le sujet en quête de connaissance. La seconde, c'est que la cognition doit être vue comme une fonction adaptative qui sert à l'organisation du monde de l'expérience plutôt qu'à la découverte d'une réalité ontologique. »

Le constructivisme de Piaget est à la fois une théorie épistémologique et une théorie psychologique.

Sur le plan épistémologique, la théorie de Piaget est considérée comme une véritable théorie de la connaissance. Pour ce dernier, la connaissance ne peut résulter d'un simple enregistrement d'observations (de l'expérience) mais suppose une structuration due à l'activité du sujet. Cette connaissance est considérée comme un processus ouvert et dynamique plutôt que comme un état. Sur le plan psychologique, cette théorie nous éclaire sur la façon dont nous apprenons, autrement dit sur comment nous nous approprions le savoir.

Les principales propositions du constructivisme

- La connaissance est construite de manière active par le sujet dans son milieu social.
- La connaissance est plutôt fabriquée que découverte.
- Nous construisons notre compréhension du monde à partir de nos propres expériences. Cette compréhension est fortement influencée par notre structure cognitive.
- La vérité est provisoire et limitée.

Implication du constructivisme en éducation

- La connaissance ne peut être le produit d'une acquisition passive.
- Le sujet apprenant se sert de ses connaissances antérieures pour construire de nouvelles connaissances (expérience).
- Toute activité cognitive est orientée vers un but, celui d'un organisme cognitif qui évalue ses expériences pour tendre à en répéter quelques-unes et à éviter les autres.
- Les humains n'appréhendent pas le monde d'une façon directe, mais plutôt par l'intermédiaire de schémas mentaux qui constituent des structures cognitives.

Principales critiques adressées au constructivisme

- Manque de réalisme et individualisme.

L'antiréalisme provient de l'idée selon laquelle la connaissance ne nous renseigne pas sur le monde réel, mais plutôt sur notre perception personnelle de ce monde. L'individualisme concerne sa tendance à décrire les processus d'apprentissage scolaire en termes personnels et individuels ignorant la dimension socio-historique de l'activité scientifique, selon Vygotsky.

Le socioconstructivisme



Les travaux de Piaget ont été repris et développés en psychologie sociale génétique par un groupe de ses élèves : Perret, Clermond, Doise et Mugny. Le socioconstructivisme repose sur les bases suivantes :

1. **La médiation sociale** : Le sujet dans un groupe construit d'une façon active ses connaissances; (co-auteurs) ses partenaires sont ses pairs et le maître (l'adulte).
2. **L'interactionnisme** : Il s'agit d'interactionnisme entre un sujet et son milieu social et d'une causalité spirale dans un retour en arrière. Ceci permet, dans un groupe, de meilleures interventions pour faire avancer un débat.
3. **Le conflit sociocognitif** : Il est essentiel pour la prise de conscience par l'enfant de l'existence de réponses possibles autres que la sienne et dans l'amélioration de la qualité des interventions des sujets.

Hypothèses cognitives retenues en didactique



- La connaissance ne peut être le produit d'une acquisition passive (constructivisme).
- Le sujet construit ses connaissances par l'interaction active avec son environnement physique et social (socioconstructivisme).
- Le comportement observable du sujet face à une situation problème est déterminé par le type de connaissances du sujet dans ce domaine (le déjà là) et par leur structuration (théorie du traitement de l'information).
- La production d'un sujet ne dépend pas uniquement de la structure interne de ses connaissances, mais aussi du type spécifique de situation problème qui est soumis et donc de la structure épistémologique propre des concepts et relations qui y sont impliqués, ainsi que des significations prises à cette occasion par ces concepts et relations (théorie du traitement de l'information et épistémologie).

Références bibliographique



Ces définitions sont tirées du document : [Le comportement, le constructivisme et le socioconstructivisme](#).

Distinction entre didactique et pédagogie



La didactique et la pédagogie s'intéressent aux mêmes acteurs : le savoir comme objet d'étude et le couple professeur et élèves. Toutefois, elles se distinguent entre elles par les objets étudiés. La didactique se préoccupe des questions touchant l'acte d'enseigner qui relève des disciplines et se distingue par sa nature épistémologique (nature des connaissances à enseigner) alors que la pédagogie renvoie à la conduite d'une classe, c'est-à-dire aux aspects éducatifs et relationnels qui seraient déterminants pour la progression de l'apprentissage de l'apprenant. Elle s'intéresse aux conditions qui favorisent l'apprentissage, entre autres aux démarches, aux stratégies d'apprentissage, aux pratiques des enseignants, aux relations entre l'enseignant et l'apprenant et aux profils d'apprentissage de ces derniers. La pédagogie se compose de deux domaines : celui des *doctrines pédagogiques* qui renvoie aux théories sur l'éducation (Rousseau, Decroly, Montessori, Frenet) et celui des *méthodes pédagogiques* (Skinner, Piaget) qui renvoie à la mise en pratique des doctrines avec des outils, des techniques et des organisations éducatives (présentiel, formation à distance).

Develay (1996) a résumé la distinction entre didactique et pédagogie comme suit : « Certes pédagogie et didactique s'intéressent toutes les deux aux processus d'acquisition (en se centrant sur l'élève) et de la transmission (en se centrant sur l'enseignement) des connaissances. Mais la didactique fait l'hypothèse que la spécificité des contenus est déterminante dans l'appropriation des connaissances. Tandis que la pédagogie porte son attention sur les relations entre l'enseignant et l'élève et entre les élèves eux-mêmes ». Par analogie, on peut dire que la pédagogie (côté apprentissage) et la didactique (côté enseignement) sont les deux faces d'une même pièce de monnaie. Elles ne s'opposent pas mais sont complémentaires d'une même réalité : l'éducation.

Nous l'avons vu, le didacticien est un spécialiste de l'enseignement de sa discipline. Au sens large, c'est un médiateur de contenu qui met en forme des contenus selon des formats qui facilitent l'acquisition de compétences éducatives. Il s'interroge surtout sur les notions, les concepts et les principes qui, dans sa discipline, devront se transformer en contenus enseignés. Il cherche les moyens d'enseignement des concepts scolaires et des stratégies de leurs acquisitions en prenant en considération le vécu éducatif des sujets apprenants.

Le pédagogue, pour sa part, s'intéresse principalement aux pratiques éducatives, aux finalités de l'éducation, aux méthodes pour transmettre les savoirs, à la relation humaine du couple professeur-apprenants et à ses multiples facettes (encadrement, suivi des apprentissages, relation d'aide). Le pédagogue est un spécialiste de la pédagogie. Son action se situe au plan de la médiation. Il cherche à définir des stratégies, des démarches d'apprentissage, des méthodes qui garantissent un succès dans l'apprentissage.

La didactique en mode synchrone



En mode synchrone, le triangle didactique reste valable. Toutefois, son mode opératoire diffère de celui du mode présentiel (face-à-face). L'organisation d'une activité d'enseignement doit tenir compte du contexte particulier où se déroule l'apprentissage, de celui où les acteurs sont dispersés géographiquement. Cela implique que la structuration des contenus puisse être livrée.

Le travail du professeur-didacticien est donc de s'assurer que le contenu soit découpé en unités d'enseignement appelées **Modules**, et que ce dernier soit médiatisé pour pouvoir être livré sur un support (dispositif médiatique) comme l'illustre la figure ci-dessous.



Le scénario d'enseignement élaboré par le professeur-didacticien doit tenir compte des contraintes qu'impose une activité d'enseignement qui se déroule en mode virtuel. Le choix des formules d'enseignement, des médias et des outils didactiques (cercle didactique) prennent dans cette situation toute leur importance. Il faut aussi tenir compte d'une autre contrainte importante, celle des horaires d'étude flexibles pour répondre à un enseignement qui se veut individualisé. Il faut prévoir que les formules d'enseignement, les médias, les outils permettent cette flexibilité dans les horaires pour accommoder le plus grand nombre d'étudiants possible.

C'est ici que la frontière entre pédagogique et didactique devient floue. Si l'on ajoute à ces contraintes de base de l'enseignement virtuel la possibilité d'interactions dynamiques et interpersonnelles comme le prévoient les modèles cognitivistes fondés sur la participation active des apprenants (travail de groupe collaboratif, co-construction des connaissances), cela restreint encore les choix des formules et des médias d'enseignement. Pour contourner ces difficultés inhérentes au mode virtuel, il faut donc faire appel à des environnements **multimédias** ou **plurimédias** et à des plateformes qui combinent les caractéristiques du mode asynchrone et du mode synchrone. On parle alors d'environnements mixtes.

Les environnements de travail synchrones



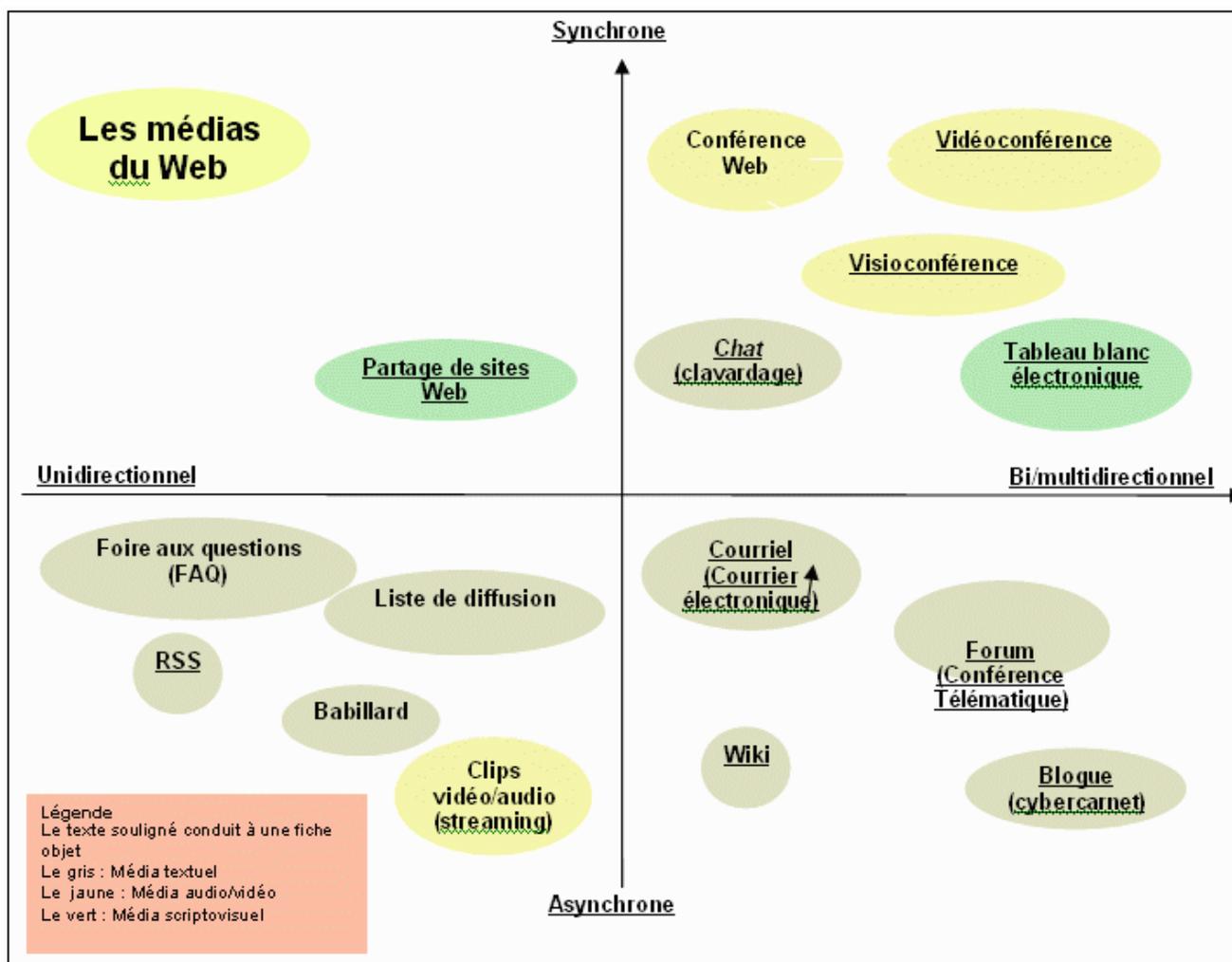
Le mode synchrone exige que l'activité se déroule en temps réel. Cette caractéristique demande que l'environnement médiatique sélectionné réponde à cette exigence de soutenir une activité de formation qui doit se dérouler en direct et en temps réel. Pour répondre à cette exigence, l'environnement synchrone doit offrir des fonctionnalités très différentes de celui du mode asynchrone. Entre autres, il doit permettre de regrouper les apprenants dans un lieu virtuel comme une classe virtuelle qui peut prendre plusieurs formes selon la formule d'enseignement sélectionnée : exposé, atelier, séminaire, travail en équipe, projet, jeu et simulation, etc.

Les médias du Web



Plusieurs environnements de travail synchrones utilisent les plateformes Environnement numérique d'apprentissage synchrone (ENAS) comme : **ENJEUX**, **Breeze d'Adobe**, **VIA**, **WebEx** qui intègrent plusieurs médias qui peuvent être utilisés en complémentarité pour augmenter le potentiel pédagogique de l'environnement. La section « Les médias du Web » vous présente une analyse comparée des principales caractéristiques et attributs de 10 médias utilisés dans un environnement Web. Chaque *fiche-média* vous présente des rubriques. Entre autres, vous trouverez (1) une définition et description, (2) les avantages et les limites du média, (3) les conditions de son utilisation dans l'enseignement, (4) des exemples de projets pour l'utiliser et (5) des sites pour télécharger des logiciels-outils. Il est à noter que certains médias comme le **wiki** et le **blogue** sont autonomes dans leur fonctionnement : ils n'ont pas besoin d'un environnement comme ENJEUX pour être opérationnels. D'autres, comme le **tableau blanc** ou le **chat**, possèdent la double nature. Ils peuvent être utilisés comme une application ou un service Web autonome ou être intégrés dans une plateforme comme ENJEUX.

La figure ci-dessous vous présente ces médias. On aperçoit dans le coin supérieur droit les médias synchrones. La couleur indique la nature du média.



La fonction médiatique



Le mode synchrone se fonde sur le dialogue, les échanges interpersonnels et transactionnels entre le professeur et ses apprenants et entre les apprenants entre eux. Pour que ces interactions interpersonnelles et transactionnelles aient lieu, le professeur-didacticien doit faire appel à des médias interactifs pour soutenir les échanges et le partage de données entre les apprenants en temps réel.

Parmi les fonctionnalités supportées par ces ENAS, on retrouve :

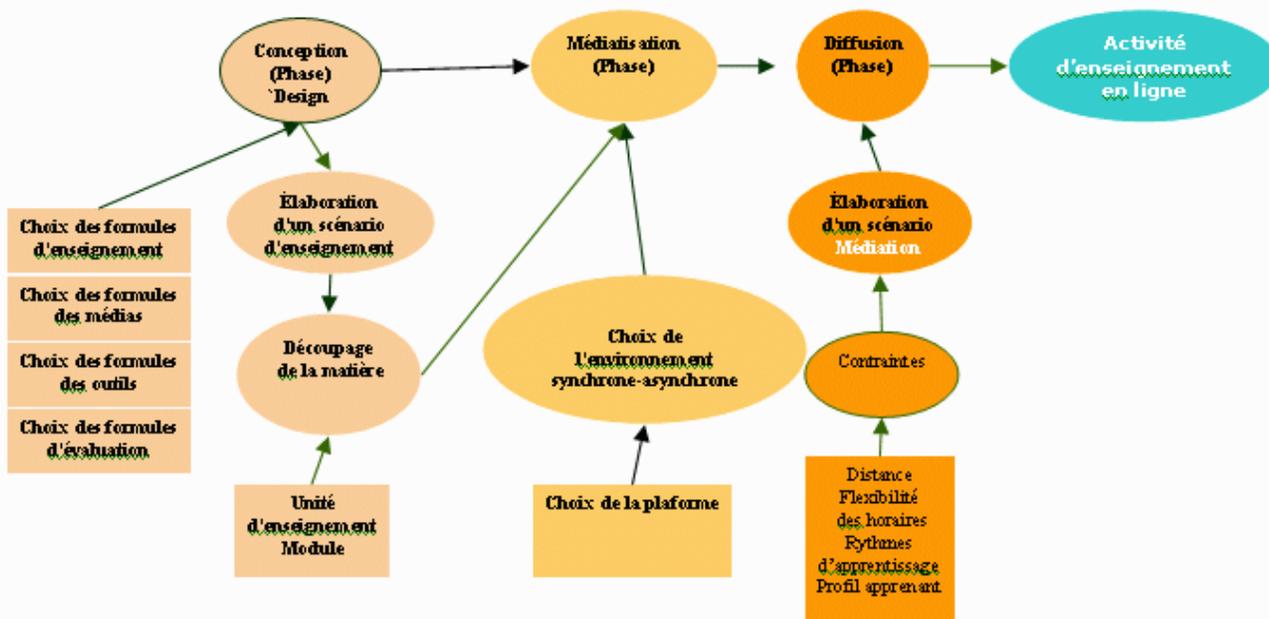
- La visioconférence multipoint
- L'audioconférence (son, voix)
- Le clavardage (chat)
- Le chat vidéo
- La visionneuse PowerPoint en Flash
- Le partage d'applications
- Le tableau blanc
- La fonction Calque
- Le présentateur de page (préenregistré)
- La visionneuse de clip vidéo (streaming)
- Le brainstorming
- Le partage de pages Web
- Le vote
- L'envoi de fichiers (FTP)
- La gestion des contacts, des agendas
- La réservation des conférences
- Le courriel (accusé de réception et confirmation)
- La recherche multicritère
- Les salles privées et publiques
- La gestion sécurisée du site
- L'environnement multilingue
- L'aide intégrée
- L'assistant de configuration
- L'interface de navigation
- La gestion des logos

Scénarios d'enseignement



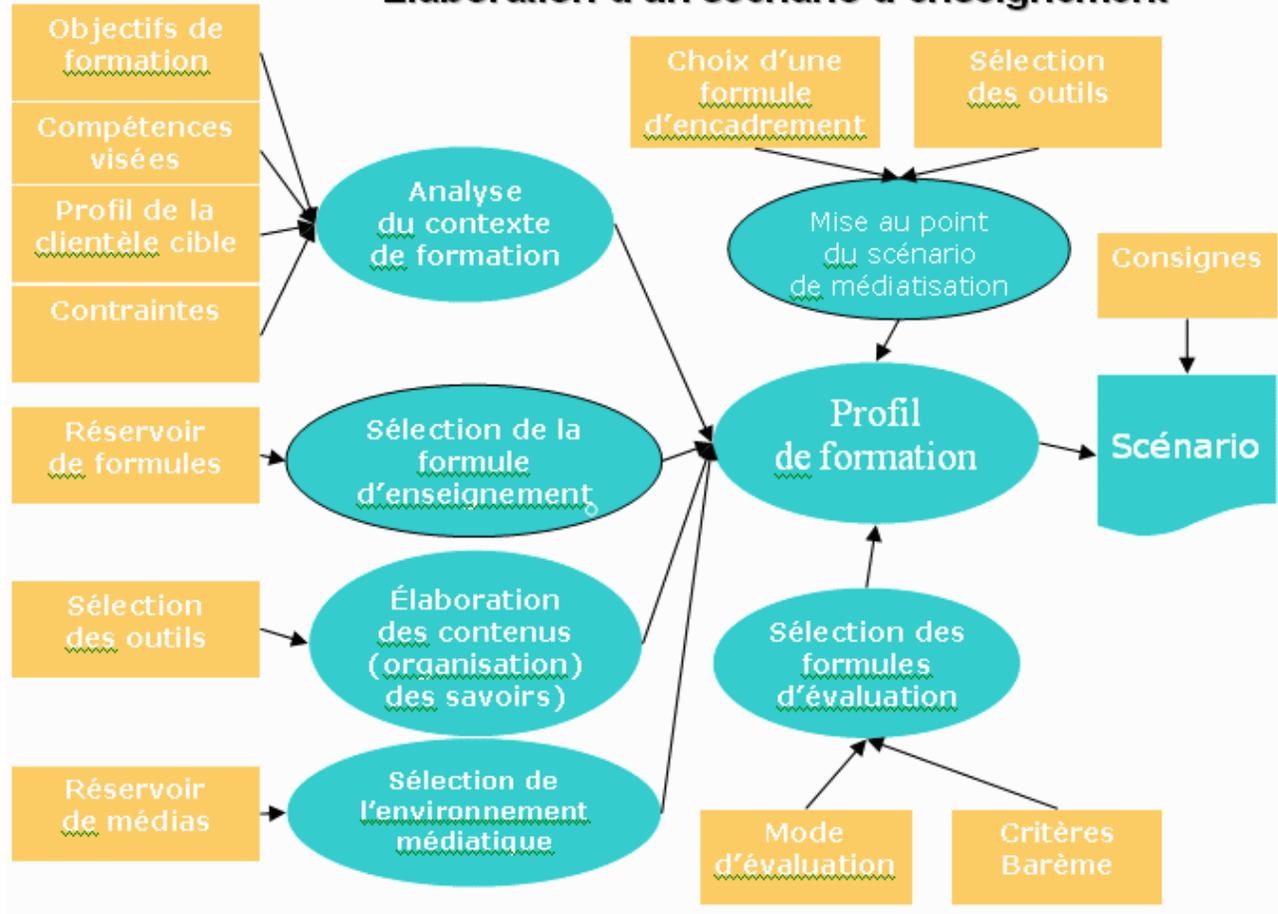
La combinaison de ces fonctions dans un scénario d'enseignement permet d'exploiter une multitude de situations d'enseignement. Dans son scénario, le professeur-didacticien doit considérer la meilleure combinaison possible de ces fonctions pour créer la situation d'enseignement la plus propice. Les particularités du direct et du temps réel qui caractérisent les interventions du mode synchrone demandent la mise sur pied de scénarios d'enseignement originaux, différents de ceux du mode asynchrone ou des pratiques de l'enseignement présentiel (en face-à-face). Ces scénarios se fondent sur l'instantanéité, le mode dialogué des communications entre les acteurs (voir la figure ci-dessous : Les phases d'élaboration d'un cours en ligne).

Les phases d'un cours en ligne



Le scénario d'enseignement doit tenir compte des contraintes qu'impose une activité d'enseignement qui se déroule en ligne et en mode synchrone. Le choix des formules d'enseignement, des médias et des outils didactiques (cercle didactique) prend dans cette situation toute son importance, en particulier dans la phase de l'élaboration du scénario d'enseignement. La figure ci-dessous illustre un processus d'élaboration d'un scénario d'enseignement. La diversité des scénarios créés va dépendre de plusieurs facteurs. Entre autres, (1) du contexte de la formation projetée, (2) du choix et des attributs de la formule d'enseignement retenue, (3) de la façon dont sont utilisés les médias entre eux, (4) des contraintes.

Élaboration d'un scénario d'enseignement



À titre d'exemple, il faut bien comprendre qu'un scénario qui mettrait en jeu la formule de **l'exposé** pourra faire appel à une combinaison de médias, selon que l'exposé demande la présentation d'un *PowerPoint*, dans le cas d'un *séminaire* par exemple, pour illustrer un concept, ou dans le cadre d'une rencontre de démarrage ou si l'exposé est simplement utilisé à des fins de support à la communication orale (discours). Selon les cas, l'utilisation de la *visioconférence* combinée à l'exposé ne sert pas les mêmes fins. Lors d'un séminaire, elle permet des échanges orientés sur la présentation dynamique des contenus du séminaire, alors que dans le cas d'une rencontre de démarrage, elle vient en support visuel au discours oral. Cet exemple montre bien la diversité possible des scénarios et leur richesse au plan didactique. Il est donc important de bien cerner le contexte dans lequel s'élabore un scénario d'enseignement pour tirer le meilleur parti des outils didactiques et le maximum du potentiel pédagogique de ces outils. Le scénario reste d'ailleurs le meilleur outil pour planifier la séquence des actions et pour rentabiliser l'usage du média en prenant en compte la nature de la formation. Vous trouverez à la rubrique **Scénarios d'enseignement** un exemple de **grille de scénarios** à remplir et des exemples de scénarios ainsi que des mises en situation qui vous proposent d'utiliser un environnement comme ENJEUX dans vos activités en classe.

Contraintes de distance



Dans l'évaluation d'une situation de formation qui se donne à distance, il faut tenir compte d'une contrainte importante : celle de la flexibilité des horaires d'étude pour répondre à un enseignement dont les caractéristiques se fondent sur l'individualisation des apprentissages. On doit prévoir que les formules d'enseignement, les médias, les outils permettent cette flexibilité recherchée dans les horaires pour accommoder le plus grand nombre d'étudiants possible.

Contrairement au mode asynchrone, qui permet l'établissement d'horaires souples et individuels, le mode synchrone demande, lui, de regrouper des étudiants selon un horaire préétabli pour favoriser le travail en équipe en direct et en temps réel. Ce désavantage du mode synchrone par rapport au mode asynchrone dans la flexibilité d'une démarche individuelle est cependant vite contrecarré par les avantages de l'animation de groupe et de l'instantanéité des échanges. Ajoutons que le mode synchrone introduit un niveau de flexibilité dans l'organisation des horaires d'études par consensus du groupe. On peut pallier les désavantages du mode synchrone par l'utilisation d'un modèle mixte de formation où les modes synchrone et asynchrone se chevauchent pour offrir les avantages des deux formules d'enseignement.

Contraintes technologiques



Sur le plan technologique, une partie de l'équipement requis par le mode asynchrone est le même que celui utilisé par le mode synchrone. Cet équipement se compose d'un ordinateur personnel équipé en standard d'une carte de son et vidéo et relié au réseau Internet. Pour le mode synchrone, il faut ajouter à cet équipement de base une caméra web et un casque d'écoute muni d'un micro, ce qui demande un déboursé additionnel d'environ de 200 \$. La différence importante entre un environnement synchrone et asynchrone se situe sur le plan de la vitesse requise de la bande passante. Le mode synchrone exige une haute vitesse pour une diffusion vidéo et sonore de qualité. Cependant, cette contrainte tend à disparaître de plus en plus avec le rehaussement des équipements réseaux des diffuseurs Internet qui offrent maintenant des services Internet haute vitesse en standard. Les diffuseurs n'ont d'ailleurs pas le choix car les nouveaux services Internet font de plus en plus appel aux applications multimédias.

Cette demande de document multimédia est tout aussi présente dans les environnements éducatifs asynchrones que dans ceux du mode synchrone. Dans les deux modes, les services Web sont de plus en plus gourmands en bande passante. Les établissements et les individus n'ont d'ailleurs pas le choix de passer au numérique à haut débit. Le mode synchrone a donc un bel avenir devant lui en éducation. La venue des technologies Wifi (sans fil) de la téléphonie cellulaire ne font qu'accélérer la demande du multimédia synchrone.