

## Didactique et pédagogie : deux sciences complémentaires

**Pour tous ceux qui s'interrogent sur les fondements théoriques  
de leurs pratiques quotidiennes**

Didactique et pédagogie s'appliquent toutes deux aux processus d'acquisition et de transmission des connaissances. Ces termes, qui ont une longue histoire derrière eux, ont vu leur signification varier au fil des siècles.

Aujourd'hui encore, la nuance peut être floue et les articles sur le sujet ne sont pas toujours faciles d'accès. Or, il est important de construire nos actions de formation sur des références théoriques robustes et partagées.

En conséquence, il nous a paru intéressant de revenir sur ces deux notions fondamentales.

L'ambition de ce supplément est de vulgariser la différence et la complémentarité entre didactique (I) et pédagogie (II) à l'aide d'exemples concrets et d'en mettre en exergue quelques applications pratiques (III).

### I/ La didactique

La didactique est attachée au contenu. C'est l'art d'analyser les savoirs et de structurer les processus d'apprentissage. Elle vise à :

- identifier les principaux concepts à transmettre,
- anticiper les difficultés d'apprentissage relatives à ces concepts,
- cerner les pré-requis nécessaires dans le niveau de formation requis,
- identifier les représentations des apprenants,
- définir, en lien avec l'approche pédagogique, les processus d'apprentissage.

La didactique s'appuie sur la maîtrise du contenu, en particulier sur une connaissance fine de l'histoire de l'évolution des connaissances en cause.

Dans un contexte où l'accès au savoir brut n'est plus un enjeu, l'expertise de l'enseignant ou du formateur est envisagée davantage dans un souci de compétence didactique que dans un objectif purement « transmissif ».

**Quelques exemples d'analyses didactiques dans différents champs courants d'apprentissage**

**Nager** s'analyse de la manière suivante :

- 1 - Passer d'un équilibre vertical à un équilibre horizontal
- 2 - Passer d'un déplacement à l'aide de bras « équilibrateurs » avec des jambes motrices à un déplacement avec des bras moteurs et des jambes « équilibratrices »
- 3 - Passer d'une respiration réflexe par le nez à une respiration contrôlée par la bouche

**En ski**, le virage est décomposé en une combinaison de mécanismes d'allègement et de pivotement. C'est l'étendue des combinaisons maîtrisées (compétences motrices) et la capacité à choisir la combinaison adaptée au terrain et à la neige (compétences cognitives) qui caractérisent le très bon skieur.

Pour les didacticiens du sport, ces habiletés motrices et ces performances cognitives sont, comme dans tous les sports, étroitement liées à des compétences psychiques (motivation pour s'entraîner, endurance psychologique pour ne pas se décourager à la première chute, confiance et maîtrise de soi pour évoluer dans des milieux difficiles, ...).

**Compter** est une activité mathématique élémentaire qui s'acquiert très jeune.

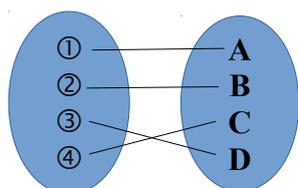
En matière de didactique, on identifie 2 pré-requis : maîtriser la comptine numérique et établir une relation bijective entre deux ensembles.

En effet, pour compter il faut établir une relation bijective entre la comptine numérique et la collection à dénombrer.

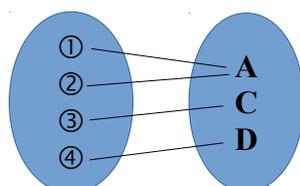
Les principales difficultés observées concernant les enfants de maternelle sont :

- une mauvaise connaissance de la comptine numérique
- une simple relation surjective entre la comptine et la collection
- une simple relation injective entre la comptine et la collection.

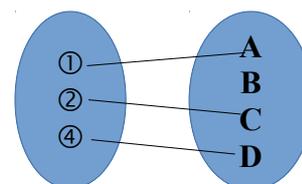
Rappel



**Bijection**



**Surjection**



**Injection**

## II/ La pédagogie

La pédagogie est centrée sur l'apprenant. Elle vise à :

- étudier le fonctionnement du groupe et les modes de relations entre les individus qui le compose,
- identifier les ressorts de la motivation des apprenants,
- donner du sens aux apprentissages,
- organiser la séquence d'apprentissage,
- différencier les approches didactiques en fonction des individus.

Le pédagogue doit avoir de solides connaissances en sciences de l'éducation, en psychologie, en neurosciences, ...

### Les grands types de méthode pédagogique

Les pédagogues distinguent trois familles de méthodes à choisir en fonction des apprenants et sur la base de l'analyse didactique :

- Les méthodes affirmatives (expositives ou démonstratives) dans lesquelles le formateur, détenteur du savoir, transmet ce savoir à un auditoire qui le reçoit sans collaborer à sa construction. Exemple : exposé ex cathedra et exercices d'entraînement.
- Les méthodes interrogatives qui consistent à faire découvrir à l'apprenant ce que l'on veut enseigner. Exemple : classe inversée.
- Les méthodes actives, basées sur la construction du savoir par l'apprenant lui-même. Exemple : classe renversée.

\*\*\*\*

La métaphore de la table, permet d'illustrer ce qui vient d'être développé.

La didactique serait l'art d'accommoder les plats, d'inventer et de réaliser de bonnes recettes pour rendre les aliments les plus agréables et digestes possibles.

Alors que la pédagogie s'attacherait à définir le menu le plus adapté aux convives, à organiser le plan de table, à choisir la forme de la table, les couverts, la couleur de la nappe, l'ambiance lumineuse et musicale, ...

Lorsqu'un formateur fait de la didactique, il envisage l'apprenant à travers l'objet à apprendre. S'il fait de la pédagogie, il regarde l'objet à faire apprendre à travers l'apprenant.

Enseigner / former, c'est être attentif simultanément aux dimensions pédagogiques et didactiques de l'apprentissage.

### III/ Applications pratiques

Le constructivisme est une théorie de l'apprentissage selon laquelle l'apprenant construit ses connaissances (sa vision du monde). Les constructivistes (Piaget, Vygotski, Bruner, ...) considèrent que l'apprentissage consiste en une adaptation de nos structures mentales aux problèmes posés par notre environnement.

L'apprentissage serait le résultat d'une interaction entre le sujet et son environnement.

Par conséquent, le savoir ainsi acquis sera au début très éloigné de la réalité (comme dans les théories naïves des enfants), puis il deviendra de plus en plus complexe et opérant avec l'expérience.

Très schématiquement, Jean Piaget a défini deux phases fondamentales dans les processus d'apprentissage : **l'assimilation et l'accommodation**.

Dans le processus d'assimilation, les structures cognitives en place permettent au sujet de résoudre les problèmes auxquels il est confronté. Dans un processus itératif entre l'apprenant et son environnement (matériel et humain), les activités mentales nécessaires au processus d'apprentissage viennent à leur tour enrichir les structures cognitives préexistantes à l'apprentissage.

Si les nouvelles connaissances ne peuvent pas être assimilées parce qu'elles ne correspondent à aucune structure cognitive préexistante, alors l'apprenant va initier un processus d'accommodation et modifier ainsi significativement ses structures mentales. Il va déconstruire ses schémas mentaux pour en bâtir de nouveaux plus efficaces.

La mise en œuvre du mécanisme d'accommodation implique :

- qu'il y ait d'abord tentative d'assimilation de manière à ce que les structures d'accueil adéquates soient mobilisées et que les éléments qui font l'objet de l'apprentissage soient reliés à ce que le sujet connaît déjà ;
- que l'assimilation crée un déséquilibre qui conduise à un « **conflit cognitif** » (un conflit cognitif survient lorsque les représentations mentales du sujet ne correspondent pas à la réalité observée ou vécue) **ou « socio-cognitif »** (il s'agit d'un conflit cognitif créé par l'expérimentation à plusieurs) ;
- que le conflit soit « réglé » pour déboucher sur une nouvelle forme d'équilibre correspondant à un progrès réel, en termes de développement cognitif.

Les constructivistes nomment **équilibrage** l'autorégulation entre les structures cognitives existantes du sujet et la transformation de ces structures pour l'adaptation à des situations extérieures. Il s'agit d'un état dynamique qui réunit assimilation et accommodation.

Dans un paradigme constructiviste, le **pédagogue fera la différence entre le jeu et le travail**.

Le **jeu** pourra être envisagé comme une activité qui initie un processus d'assimilation. La répétition d'activités que l'individu arrive à mener à bien, relativement facilement, va être vécue comme ludique et va renforcer les structures cognitives déjà en place.

A contrario, si les problèmes à résoudre nécessitent la mise en œuvre d'un processus d'accommodation plus lourd et difficile pour l'apprenant, on peut alors parler de véritable **travail** d'apprentissage.

### Conséquences pratiques pour le formateur

Si, après analyse didactique, il conclut que les apprentissages à réaliser se situent dans la zone d'assimilation de l'apprenant, il pourra avoir recours à des méthodes pédagogiques affirmatives ou interrogatives.

Si, au contraire, son travail didactique l'amène à estimer que les apprentissages sont hors de portée des structures cognitives en place, alors il devra faire un effort de recherche pédagogique.

Il aura plutôt recours à des méthodes interrogatives ou actives, en fonction des apprenants, pour arriver à créer un conflit socio-cognitif seul à même d'enclencher le difficile processus d'accommodation. Dans ce processus, les compétences du sujet peuvent même faire barrage à l'acquisition de compétences plus efficaces.

### Pour aller plus loin

- ↻ « Apprentissage et formation des adultes » - Étienne Bourgeois, Jean Nizet - PUF, 1997
- ↻ « L'Éducation, entrée dans la culture : les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle » - Jérôme Seymour Bruner - Retz, 1996
- ↻ « Œuvres pédagogiques » - Célestin Freinet - Seuil, 1994
- ↻ « L'équilibration des structures cognitives : problème central du développement » - Jean Piaget - PUF, 1975
- ↻ « Pensée et Langage » - Lev Vygotski - Éditions La Dispute, 1997
- ↻ « Comment apprend-on ? » - Revue Sciences humaines n° 296, octobre 2017
- ↻ « Les grands penseurs de l'éducation » - Revue Sciences humaines - Les grands dossiers des sciences humaines n° 45, décembre / janvier / février 2017
- ↻ « Penser la pédagogie en formation d'adultes » - Dossier de la revue Éducation permanente n°203, juin 2015
- ↻ « [Guide de référence de la formation](#) » - METATTM, juin 2004
- ↻ « [La transformation digitale de la formation professionnelle continue](#) » - Rapport IGAS n° 2016-055R, mars 2017

Un extrait de ce rapport

**Didactique** : science de l'enseignement qui se focalise sur l'organisation du contenu de l'enseignement et la structuration du savoir.

**Pédagogie** : science de l'enseignement qui porte son attention sur les relations entre formateur et apprenant, et entre apprenants eux-mêmes pour la transmission ou la co-élaboration du savoir.

Henri Carlin

### Mais comment fait-on concrètement ?

Des exemples professionnels issus de l'exploitation de ce modèle théorique seront présentés dans des textes à venir