

Construire des concepts à travers les disciplines en lien avec les nouveaux programmes et les rythmes scolaires

Synthèse de la conférence de Mme Britt-Mari Barth

Présentation de l'auteur

Mme Britt-Mari Barth est professeure émérite à l'Institut supérieur de pédagogie de l'Institut catholique de Paris. Elle a dirigé le Laboratoire de recherche pour le développement sociocognitif (LAREDESCO) qui continue à fonctionner de façon informelle.

Mme Britt-Mari Barth est l'auteure de trois ouvrages de référence :

L'Apprentissage de l'abstraction (1987 réédition 2004),

Le savoir en construction (1993 réédition 2015)

Elève chercheur, enseignant médiateur, donner du sens aux savoirs, votre dernier ouvrage, paru en 2013 aux éditions Retz et aux éditions Chenelière au Québec.

Objet de sa recherche

À l'origine du travail de recherche de Mme Britt-Mari Barth, il y avait le constat que des nombreux élèves ne s'engageaient pas vraiment dans leurs apprentissages, beaucoup s'ennuyaient ou s'inquiétaient... D'où, l'envie de mieux comprendre le processus « enseigner-apprendre » afin d'identifier les conditions qui étayent ce processus.

Depuis 25 ans, les travaux l'ont conduite à élaborer une pédagogie connue sous le nom de « *l'apprentissage de concepts* ».

Ouverture

En complicité avec le public, Mme Britt-Mari Barth demande aux participants de répondre en un seul mot à la question suivante : « *Qu'est-ce qu'il faut **savoir** pour apprendre ?* »

Plan de l'intervention

1. Prologue

2. Obstacles

3. Moyens

4. Issue : une nouvelle légitimité

5. Conclusion : ici et maintenant

1. Prologue

Constat : « Ce ne sont pas les matières que les élèves ne comprennent pas, ce sont les leçons ». Les enseignants proposent un savoir que les élèves écoutent passivement, mémorisent, sans en comprendre forcément le sens.

Apprendre ce n'est pas seulement mémoriser des réponses, c'est aussi comprendre le sens et cela demande une autre approche pédagogique qui s'appuie sur l'interactivité des élèves. Cela suppose poser les bonnes questions, choisir une information pertinente, argumenter, ...

Il s'agit là des capacités intellectuelles qu'on doit apprendre et s'exercer à mettre en œuvre à l'école.

Obstacles

Dans les situations de classe, on peut constater que l'élaboration du sens est source d'ambiguïtés. Les mots employés ne se rattachent pas toujours au même sens pour tous les élèves, d'autant plus si le contexte n'a pas été suffisamment explicité. Cette construction du sens commun, à hauteur de compétence d'élève est rarement construite à l'école.

Par exemple, pour évoquer *la neige*, il existe plusieurs mots en suédois ou en esquimau, ce qui suppose que ces variations de sens sont connues et maîtrisées.

Il en résulte que même si un élève donne une réponse juste, avec le mot adéquat, rien ne prouve qu'il en a compris le sens. Les mots utilisés par l'enseignant sont souvent d'un niveau d'abstraction trop élevé et les élèves ne font pas le lien avec le sens voulu ou font une confusion qui les met sur une fausse piste.

Les élèves sont enclins à donner à la leçon et aux mots employés une signification liée à leur histoire singulière et à leur cadre de référence.

Exemple : *Aujourd'hui, on a appris les nombres pairs et « grand-père ».*

Ces confusions peuvent prêter à sourire, mais peuvent également décourager l'élève. Ce dernier aura retenu que s'il n'a pas le bon mot, il préférera se taire.

L'enseignant doit être vigilant à ce qu'il n'y ait pas confusion entre utilisation du mot et compréhension. S'il y a confusion, il ne peut y avoir transfert d'acquis dans d'autres contextes.

L'école est un monde sur papier, abstrait, sans relation directe avec l'expérience. Sans connaissance, il n'y a pas de compétence. Il n'y a pas de savoir-faire sans savoir. La difficulté c'est de faire le lien entre les deux, de relier le savoir conceptuel et le savoir empirique. Le langage permet ce lien.

Moyens

- Comment lever les obstacles avec les élèves ?

Pour sortir de cette confusion récurrente entre le mot, sa définition et la chose elle-même, l'outil proposé par Britt-Mari Barth est de passer par un processus d'abstraction et de conceptualisation

Construire des concepts à travers les disciplines

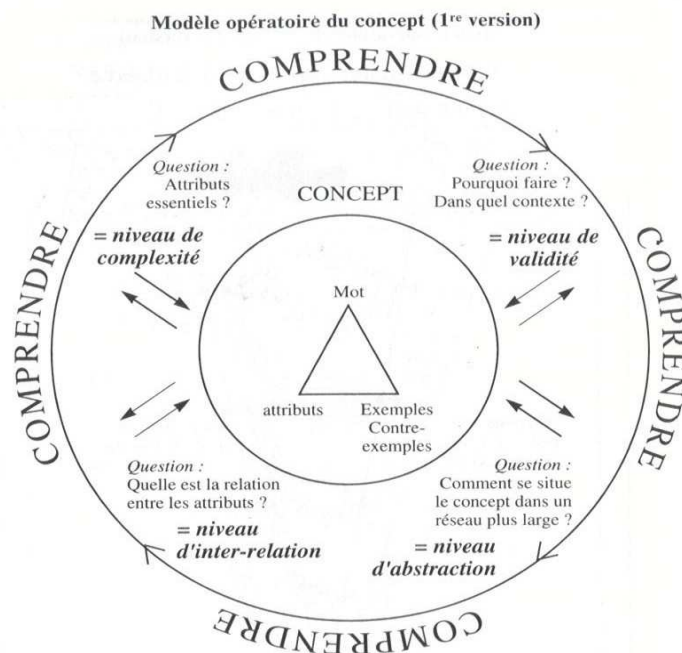
formelle (*créer un concept commun à la classe*). Cela relève d'un jugement (ce qui est à retenir et ce qui est à laisser de côté) qu'il faut éduquer chez les élèves. Créer des critères conscients et communs.

Cet outil permet de réunir théorie et pratique.

- Qu'est-ce qu'un concept ? Que veut dire conceptualiser ?

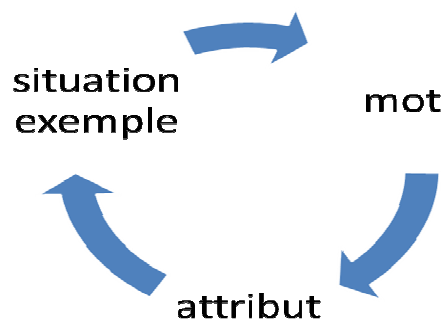
En philosophie, un concept est défini comme :

« une pensée abstraite, désignée par un (des) mot(s) ... lequel(s) se réfère(nt) à un ensemble de caractéristiques ... qui sont communes , à une pluralité d'exemples ou de cas réels ».



Pour qu'un mot devienne un concept, il faut pouvoir : le nommer, l'expliquer et en donner des exemples.

Tous les mots sont des concepts ! *chaise, triangle, devant, planète, liberté,*



L'activité mentale permet de coordonner ces 3 éléments.

➤ Comment apprendre à conceptualiser avec les élèves ?

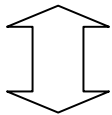
L'enseignant doit faire le travail préalable de

- sélection des attributs qu'il souhaite retenir pour caractériser le concept en fonction du niveau des élèves : « *Qu'est-ce qui est essentiel ? Pour faire quoi ?* »
- clarification de ses intentions : « *Où et jusqu'où veut-il mener la pensée des enfants ? Quels seront les mots techniques (plastiques, scientifiques, mathématiques, ...) qu'il éclaircira avec les élèves ?* »

Ces choix sont à réfléchir de manière progressive au sein de l'équipe d'école sur toute la scolarité des élèves.

L'enseignant fait vivre aux élèves la démarche en 5 étapes construite par Britt-Mari Barth.

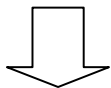
1. Observer (spontanément)



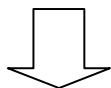
2. Comparer : les éléments qu'on rapproche doivent être de la même catégorie. (par exemple pour comparer HIVER/ETE, il n'est pas opportun de mettre en balance il fait beau/je fais du ski). On ne peut pas comparer des éléments qui ne sont pas de même nature).

Il est important d'avoir des critères d'analyse pour effectuer cette comparaison. Cet exercice, par sa répétition, permet aux élèves d'acquérir des procédés de lecture de son environnement (œuvres d'arts, objets techniques, textes littéraires, ...). Comparer est au cœur de la pensée.

Attention : les élèves peuvent comparer autre chose que ce qui était prévu au départ (différence de culture ou d'intérêt)



3. Faire une inférence : il s'agit de faire une « petite hypothèse » (un raisonnement autour de la relation cause-effet : si...alors) aller au-delà d'une conclusion donnée « *L'inférence est un saut dans l'inconnu, son audace fait sa fécondité* ». Elle est source de découvertes, mais il faut accepter la possibilité de se tromper.

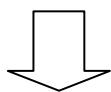


4. Vérifier l'inférence – justifier : En s'appuyant sur de nombreux exemples, cette phase consiste à vérifier la validité de la petite hypothèse. Cela conduit les élèves à verbaliser et à vérifier les arguments de chacun voire à contre argumenter.

Il est important de varier les exemples : présence des « attributs essentiels », des similitudes dans les exemples, malgré les différences. « *Ce qui nous intéresse c'est ce qu'on retrouve à chaque fois* ».

« *Reconnaître des régularités est en grande partie les inventer et les imposer. Compréhension et création vont ensemble.* » N. Goodman

« Le langage ne sert pas d'expression à une pensée toute prête. En se transformant en langage, la pensée se réorganise et se modifie. Elle ne s'exprime pas mais se réalise dans le mot. » Pensée et langage 1934 p430-431 Vygotsky



5. Faire l'hypothèse – généraliser : la confirmation des attributs retenus pour caractériser le concept peut se réaliser à travers deux exemples forts, marqués permettant ainsi d'établir une carte conceptuelle.

Ces différentes étapes contribuent à élaborer un **acte créatif de recherche de lien et de régularité** avec la médiation de l'enseignant. Il est essentiel que chaque élève y participe pleinement.

Les élèves entrent ainsi dans une démarche inductive qui permet une « négociation de sens ».

Dans un tel cadre, les élèves sont chercheurs, l'enseignant est médiateur et garant du sens

Issue : une nouvelle légitimité

La recherche de sens est au cœur de cette démarche.

Le sens n'est pas un « déjà là ». Il va émerger des approximations successives, se construire à travers les interactions entre élèves, entre enseignant et élèves, entre élèves et savoir.

« *Connaître est un processus et non pas un produit* » Jérôme Bruner

Le mot clé de Mme Britt-Mari Barth : **DISCERNER**

DISCERNER : en latin « *cernere* » signifie trier et « *dis* » en séparant.

Selon le dictionnaire : distinguer des éléments en fonction d'un jugement, distinguer avec justesse.

Pour discerner, il faut d'abord percevoir. Ce que nous percevons peut toujours être interprété par notre cerveau. On ne perçoit que ce qu'on conçoit.

Conceptualiser, c'est voir à part, séparer par la pensée ce qui n'est pas séparé dans la réalité.

Conclusion : ici et maintenant

■ Rôle de l'enseignant

Au lieu d'exposer le savoir, de le transmettre, l'enseignant se met en retrait pour que les élèves co-construisent leur propre savoir. L'enseignant est un organisateur, un connaisseur et un accompagnateur. Il prend le rôle de médiateur.

Il engage l'apprenant dans l'élaboration du sens, il guide le processus et prépare au transfert.

La métaphore de la transmission est remplacée par celle de la transaction. Il se crée progressivement une communauté d'apprenants où règne l'entraide et la solidarité.

■ Cinq conditions pour favoriser la co-construction de sens et qui affectent le processus enseigner-apprendre

A. Avant la situation d'apprentissage : rendre le savoir accessible

Condition 1. Définir le contenu à enseigner en fonction du transfert visé

Qu'est ce qui est essentiel et à quel niveau de compréhension ?

Condition 2. Exprimer le sens dans des formes concrètes

Pour quoi faire et dans quel contexte ?

B. Pendant la situation d'apprentissage : négocier le sens pour comprendre

Condition 3 : Engager les apprenants dans un processus d'élaboration de sens

- créer la confiance nécessaire pour s'engager dans une situation d'apprentissage en explicitant les attentes mutuelles : l'intersubjectivité (J. Bruner)
- connaître les règles du jeu
- solliciter l'intention d'apprendre : réaliser ensemble une tâche qui permet la coopération, l'expression, des rebondissements dans une relation de confiance (en soi et en l'autre)

Il en résulte que la motivation n'est plus posée comme une condition préalable aux apprentissages, elle en devient une conséquence, liée aux dispositifs pédagogiques. « *On a envie de deviner, donc on cherche* ». L'affectif, le cognitif et le social ne sont pas séparables.

Condition 4 : Guider le processus de co-construction de sens

L'enseignant incite l'élève à justifier la réponse, l'invite à l'argumentation, à fournir un référent concret (des exemples).

L'apprenant peut entrer en dialogue avec lui-même, avec les autres et avec le maître.

Condition 5. Préparer au transfert des connaissances et à la capacité d'abstraction par la métacognition

La métacognition, qui engage l'élève à se questionner sur « *Qu'est-ce que j'ai appris aujourd'hui ?* » permet d'élargir le champ de conscience des apprenants et donc leur capacité à réutiliser ce qu'ils savent dans des contextes différents.

Sans cognition consciente, il n'y a pas de métacognition. C'est la différence entre ce avec quoi on pense et ce sur quoi on pense.

Le modèle opératoire du concept permet à l'élève de faire cet aller-retour entre exemples, contre exemples et attributs sans les confondre, d'ajuster leur compréhension et d'entraîner une pensée critique.

Une première consigne de mise en situation de recherche pourrait se formuler ainsi :

Qu'est-ce que (mot -concept à construire) ? Vous allez essayer de le trouver...

*Les exemples «oui» contiennent tout ce qu'il faut pour comprendre.
Il faut comparer les exemples «oui» pour trouver ce qu'ils ont en commun,*

Les exemples «non» nous aident à limiter le sens.

On note tout au tableau.

Pas besoin d'avoir peur de se tromper.

On vérifie, on efface si cela ne va plus.

Il faut justifier ses réponses.

Le maître donne tous les exemples qu'il faut.

Après, on trouve ses propres exemples, et on explique pourquoi.

Synthèse réalisée par l'équipe des CPD67

Décembre 2015

Pour aller plus loin :

■ Lien vidéos sur site Retz

Des illustrations filmées en classe sont proposées en complément :

- sur le site des Éditions Retz : <http://www.editions-retz.com/pedagogie/eleve-chercheur-enseignant-mediateur-9782725631585.html#descriptif>

- et à l'adresse suivante : <http://www.vitrinefrancais.qc.ca/barth.html>

■ Liens exemples sur site CPD67

Des exemples vous sont proposés sur le site CPD67 : http://cpd67.site.ac-strasbourg.fr/portail/?page_id=367

■ Lexique : Quelques définitions selon Britt-Mari Barth

« Enseigner - Apprendre avec Britt-Mari Barth »

Extrait de l'article du café pédagogique du 19/06/2014 - Propos recueillis par Gilbert Longhi

Conceptualisation : La conceptualisation est un processus de pensée qui mène vers l'abstraction et la généralisation. Elle passe par l'observation, la comparaison (l'analyse), l'inférence (faire un jugement, choisir), la vérification de celle-ci. L'hypothèse et sa vérification permettent ensuite d'étendre la conclusion à tous les cas qui présentent les mêmes caractéristiques. Nous conceptualisons sans cesse pour donner une signification aux sensations. C'est un processus fondamental qui traverse toute pensée. Pour comprendre un domaine disciplinaire, les élèves ont besoin d'élaborer les concepts qui le fondent.

Intersubjectivité : L'intersubjectivité concerne les attentes mutuelles qu'on peut avoir dans une situation de communication. En classe, il est important pour les élèves de comprendre ce qu'on attend d'eux – et ce qu'ils peuvent attendre de l'enseignant. Un « contrat d'intersubjectivité » (qui peut prendre la forme d'une « consigne ») vise à créer la confiance nécessaire pour s'engager dans une situation d'apprentissage en explicitant les attentes mutuelles.

Médiation sociocognitive : La médiation en classe est la fonction pédagogique qui se situe entre les élèves et le savoir pour faciliter l'accès au savoir. L'enseignant-médiateur cherche en quelque sorte à réconcilier les élèves avec le savoir, de leur faciliter le « passage » d'un état de connaissance à un autre, de faciliter le « changement conceptuel ». Cela se passe en étant attentif à leur façon d'apprendre, le cognitif, mais également à leur façon d'interagir avec le savoir et avec les autres, c'est le côté « socio ». Cette conception fait évoluer le rôle de l'enseignant : de la transmission on passe par la transaction pour viser la transformation.

Métacognition : La métacognition veut dire « revenir sur » (méta) sa propre pensée (la cognition), à la fois le mode de pensée et son contenu, pour en prendre conscience. Son but est d'élargir le champ de la conscience des apprenants et donc leur capacité à réutiliser ce qu'ils savent dans des contextes différents.

Outils intellectuels : Un outil intellectuel, ou un « instrument psychologique », selon le terme de Vygotski (1) ; c'est ce avec quoi l'on pense, ce qui structure et prolonge notre pensée et, in fine, la transforme. L'idée est de rendre notre pensée plus structurée, plus puissante. Voici quelques exemples d'outils intellectuels : les concepts disciplinaires qu'il faut connaître pour comprendre un domaine de savoir, des modes de pensée transversaux, comme la conceptualisation ou le mode narratif ; des outils matériels, comme un boulier, une calculatrice ou autres technologies nouvelles ; des supports divers, comme des schémas, des grille d'analyse, des représentations graphiques, des symboles algébriques, des notations musicales et d'autres systèmes symboliques, le plus important étant la langue. « Dans l'acte instrumental, l'homme se contrôle lui-même de l'extérieur, à l'aide des instruments psychologiques », nous enseigne Vygotski.