

**Une présentation de la démarche didactique constructiviste  
articulée à une épistémologie hypothético-déductive**

Alain Beitone

Mai 2015

S'agissant de l'aspect épistémologique, ce document est directement inspiré du schéma de Gilbert Abraham-Frois relatif à la démarche scientifique (Economie politique, *Economica*). Sur le plan didactique et pédagogique cette démarche est étroitement liée aux préconisations des préambules des programmes de seconde et du cycle terminal.

Etapas et rétroactions	Travail avec les élèves	Commentaires épistémologiques (en gras) et didactiques (en italique)
<p><b>Etape 1</b></p>	<p align="center"><u>Identification d'un problème</u></p> <p>Exemples :            Qu'est-ce qu'une entreprise ?            Les immigrés sont-ils responsables du chômage ?            Le chômage est-il volontaire ?            La monnaie est-elle neutre ?            Comment expliquer les choix du consommateur ?            Pourquoi y a-t-il des bulles spéculatives ?            Comment lutter contre le réchauffement climatique ?</p>	<p><b>Le point de départ d'une activité de connaissance est toujours un problème (ce problème fut-il mal posé) (Bachelard)</b></p> <p><i>L'émergence du problème dans la classe peut résulter de diverses démarches qui peuvent être combinées : formulation des représentations des élèves, présentation aux élèves de documents factuels contre intuitifs, présentation aux élèves de prises de positions contradictoires dans le débat social et/ou dans le débat scientifique, mobilisation des connaissances (notamment théoriques) acquises antérieurement par les élèves. On peut se fonder sur des échanges verbaux dans la classe, sur des documents écrits ou audiovisuels. Dans CERTAINS cas le problème peut assez facilement être formulé à partir du débat social (il est proche des élèves par exemple à propos du chômage ou du climat) dans d'autres cas le problème n'en est pas immédiatement un pour les élèves (la productivité, la relation entre accumulation du capital et croissance). Pour que le problème soit fécond dans la perspective des apprentissages, il faut qu'il devienne un problème pour les élèves. Le professeur ne peut donc pas imposer le problème ou le formuler de façon abrupte (c'est la question de la « dévolution du problème »)</i></p>

<p><b>Etape 2</b> Rétroaction possible vers l'étape 1 : le travail sur les hypothèses peut conduire à reformuler le problème</p>	<p><u>Formulation d'hypothèses</u> Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une entreprise est un moyen qui permet à son chef de s'enrichir</li> <li>- Plus un pays est caractérisé par un flux d'immigration important, plus le taux de chômage est élevé</li> <li>- Quand la quantité de monnaie augmente, cela n'a aucun effet sur l'activité économique et l'emploi</li> <li>- Plus la quantité de monnaie augmente, plus l'inflation est forte</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>Il importe de bien distinguer :</b>  <b>1/ le processus de découverte (étapes 1 et 2) au sein duquel on peut faire appel à l'intuition, à l'imagination, à des idées issues du sens commun, à des positionnements liés au rapport aux valeurs ;</b>  <b>2/ le processus de corroboration (étapes 3 à 5) qui doit obéir à des exigences méthodologiques et épistémologiques fortes (qualité des observations ou des expériences, rigueur logique de l'argumentation, robustesse des sources utilisées, etc.).</b>  <i>Ce sont les élèves qui doivent formuler les hypothèses. Ici l'imagination scientifique et l'interaction sociale entre élèves sont particulièrement importantes. La question du « rapport aux valeurs » va émerger, de même que (dans certains cas) l'expérience sociale des élèves. Le travail du professeur consiste notamment à favoriser le passage de l'individuel au collectif (une formulation d'hypothèse jugé recevable par la classe). Les hypothèses sont recevables dès lors qu'elles sont testables, même si elles semblent a priori « scandaleuses » pour certains élèves ou pour le professeur.</i></p>
--	--	--

<p><b>Etape 3</b> Rétroaction possible vers l'étape 2 : la recherche d'épreuve de corroboration peut conduire à reformuler les hypothèses</p>	<p><u>Déduction, à partir des hypothèses, d'épreuves de corroboration empiriques</u> <u>ou construction de raisonnements qui valident ou réfutent les hypothèses</u> Exemples : - Toutes les entreprises ont-elles un chef ? - Toutes les entreprises ont-elles pour but de réaliser un profit maximal ? - Recherchons des exemples de pays et de période marqués par une forte immigration, le taux de chômage y était-il élevé ? - Evolution de la masse monétaire et du taux d'inflation depuis 2008</p>	<p><i>Première phase de « débat scientifique dans la classe » qui peut être réalisé en classe entière ou en travail de groupe. On peut s'appuyer sur le fait que dès le collège et plus encore au lycée les élèves étudient en français le discours argumentatif et les règles auquel il doit obéir (en principe !!).</i></p>
<p><b>Etape 4</b> Rétroaction possible vers l'étape 3</p>	<p><u>Recherche documentaire et débat scientifique dans la classe</u> Les documents peuvent être des données statistiques, des comptes-rendus de recherches, des textes théoriques, etc. Le recours au CDI, à la recherche documentaire sur internet est ici décisif. Cette phase est aussi une occasion privilégiée de pratiquer le travail de groupe.</p>	<p><i>L'important est que les élèves apprennent à identifier le statut des divers documents. En particulier, ils doivent apprendre à refuser les arguments d'autorité et à distinguer les jugements de fait et les jugements de valeur. Cette phase d'investigation provoque des échanges entre élèves (notamment au sein des groupes si le travail est organisé dans ce cadre).</i></p>
<p><b>Etape 5</b> Rétroaction possible vers les étapes 1, 2 et 3</p>	<p><u>Conclusion sur la validité des hypothèses</u> <u>Sont-elles réfutées ou peut-on provisoirement les retenir ?</u></p>	<p><i>Phase de débat scientifique dans la classe. Les élèves font l'apprentissage des « règles du champ scientifique ». Seule la « force du meilleur argument » est susceptible de prévaloir.</i></p>
<p><b>Etape 6</b></p>	<p><u>Institutionnalisation du savoir</u> Cette phase peut être une synthèse orale validée par le professeur, elle peut donner lieu à la distribution d'un document écrit de synthèse, elle peut donner lieu à un exposé du professeur.</p>	<p><i>A ce stade, le rôle du professeur est essentiel. Il est le garant de la validité épistémologique des savoirs que les élèves doivent s'approprier.</i></p>

*L'ensemble de la démarche repose donc sur une logique d'investigation-structuration, elle repose en permanence sur l'activité intellectuelle des élèves, elle est sous-tendue par la recherche de la vérité (même si celle-ci est toujours provisoire), elle repose sur l'hypothèse que l'élève peut apprendre en simulant dans la classe l'activité du scientifique, cette activité suppose que l'on formule des hypothèses, que l'on déduise des propositions testables, que l'on conduise des investigations empiriques à partir des hypothèses et enfin que l'on valide*

*les conclusions sur la base d'un échange public d'arguments fondés en raison. Tout cela est parfaitement conforme aux indications qui figurent dans les préambules des programmes.*