

3. L'investigation : un processus itératif - La démarche pas à pas

Auteurs : Edith Saltiel(plus d'infos)

Résumé : L'investigation : un processus itératif - La démarche pas à pas.

Publication : 30 Mars 2007

L'investigation: un processus itératif

Il est important de faire en sorte que les élèves *comprennent ce qui est appris*, de ne pas favoriser un apprentissage superficiel qui résulte d'une motivation débouchant sur la satisfaction d'une récompense et non sur la satisfaction d'avoir appris et compris quelque chose et donc acquis une ou des connaissances.

L'ensemble de la démarche peut-être représentée par l'extrait suivant* qui définit un cadre. Cependant, il est important de noter que ce cadre n'est pas un mode d'emploi que l'on doit suivre étape par étape, mais un guide qui a pour objectif premier d'aider le maître à mieux situer ce qu'il est en train de faire.

La démarche d'investigation raisonnée dans l'enseignement des sciences

1- à partir d'une situation fonctionnelle ou d'une situation de départ fortuite ou provoquée :

- Etonnement, curiosité, questionnement
- Formulation d'un problème à résoudre

2- par le raisonnement et en utilisant ces connaissances

- Explications possibles, réponses possibles, représentations de la solution
- Formulation des hypothèses à tester ou le cas échéant à vérifier dans de la documentation

3- selon la nature du problème et des hypothèses, établissement d'un protocole ou de plusieurs protocoles avec au choix :

- Réalisation des protocoles

<i>Expérimentation</i> Prévoir le dispositif ; ne faire varier qu'un facteur à la fois ; recueillir les résultats par l'observation ou la mesure	<i>Tâtonnement expérimental</i> Prévoir divers essais ; comparer les résultats	<i>Modélisation</i> Raisonnement par analogie, vérifier en construisant un modèle	<i>Observation</i> Ou exploitation de documents (images, données, résultats d'expériences)	<i>Recherche documentaire</i> Par la lecture de documents papiers ou électroniques ou par l'interview de personnes compétentes
---	---	--	---	---

4- constatation des résultats et comparaison avec les hypothèses testées

- Validation ou non de l'hypothèse ou de certaines des hypothèses

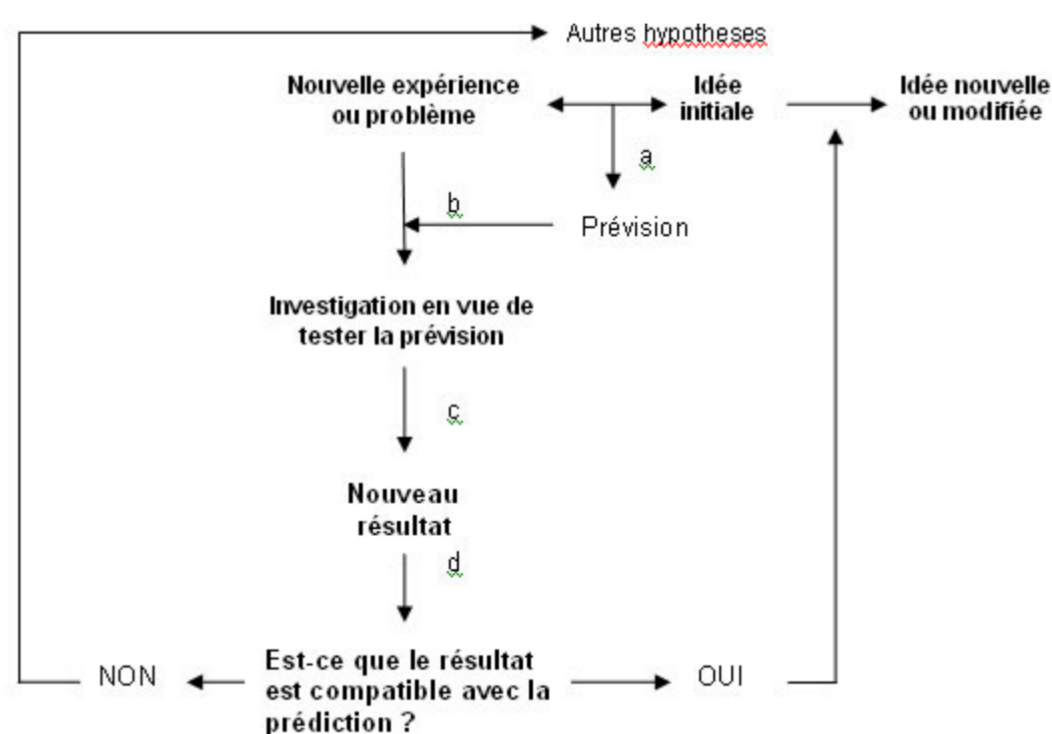
5- Synthèse de l'ensemble des hypothèses validées et invalidées

- Structuration du savoir construit en réponse au problème posé

6- confrontation au savoir établi

7- réinvestissement dans une nouvelle situation en classe ou de la vie courante »

Il va de soi que, selon les thèmes traités, que selon les exigences des expérimentations envisagées (par exemple toute germination demandera du temps), le maître se retrouvera à l'un des moments de ce cadre. De même, un point extrêmement important ne figure pas sur ce schéma, c'est la possibilité de revenir fréquemment à la phase 2 après les résultats obtenus lors de la phase 4, c'est à dire de se requestionner et de repartir vers une nouvelle expérimentation. Ainsi il existe d'éventuelles boucles explicitées par le schéma suivant**.



* Ce cadre est inspiré de celui défini par Françoise Drouard (DROUARD F., La démarche d'investigation dans l'enseignement des sciences. *Grand N* n°82, 2008, pp. 31-51, IREM Grenoble).

** W. Harlen ; The interdependence of process and content in learning science. *Dans*.Conference - IAP Workshop on the Evaluation of inquiry based Science Education programs (Stockholm, September 21-23, 2005)

Voir Aussi
Aucun résultat

Du même auteur

[Comment faire ? Aborder les sciences à partir d'albums...](#)
29/04/13

[Formations de délégations étrangères en France](#)
24/04/13

[Guide 5e - Comment fonctionne le monde ? Energie et énergies...](#)
26/02/13

[Guide 6e - De quoi est fait le monde ? Matière et matériaux](#)
26/02/13

[Peut-on faire la liaison école-collège à travers le livret d...](#)
20/02/13

Commentaires
Aucun commentaire

Source URL: <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11754/3-linvestigation-un-processus-iteratif-la-demarche-pas-a-pas>