Schéma n°1

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 :

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

Réalisation des protocoles

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