

La démarche scientifique au service de la résolution de problèmes.



Je me pose une question



Je pense à une réponse

Comment rendre visible aux élèves la méthodologie de la résolution de problèmes ?

Quelle explicitation ?

Quels outils ?

Quels pictogrammes ?

Une démarche structurée, compréhensible et mémorisable

Un apprentissage plus explicite



Pour développer la clarté cognitive et l'autonomie intellectuelle.

Qu'est ce que la démarche scientifique ?

C'est une suite d'actions visant à comprendre le réel.

Pour répondre à une question, issue de l'observation du réel, des hypothèses sont testées puis infirmées ou confirmées; de cette confirmation naît alors une théorie ou un modèle.

L'expérimentation est un moyen de tester une hypothèse, au même titre que l'observation et la documentation.

La démarche expérimentale est donc une manière d'effectuer une étape de la démarche scientifique.

1



SITUATION DE DÉPART

Les enfants sont amenés à se poser des questions.

Engagement actif

2



ÉLABORATION D'HYPOTHÈSES

Les élèves formulent des hypothèses à l'oral et celles-ci sont dictées à l'adulte

Dictée à l'adulte

3



EXPÉRIMENTATION

Les élèves recherchent, essaient, se confrontent, vérifient, constatent, en discutant et remarquent.

Essai, recherche

4

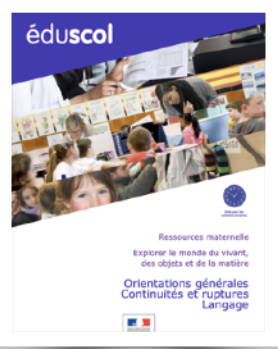
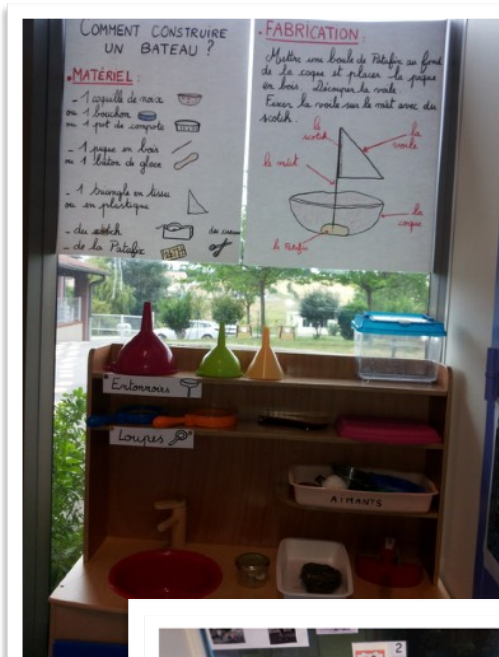
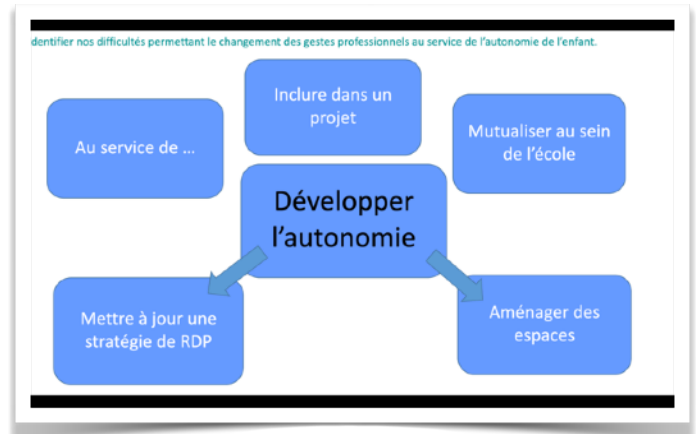


STRUCTURATION DES CONNAISSANCES

Les élèves recherchent, essaient, se confrontent, vérifient, constatent, discutent et remarquent.

Bilan

Comment penser son aménagement de classe pour permettre aux enfants d'expérimenter et pour leur permettre de conscientiser une méthode ?



La boîte mystère inspirée par un travail mené par Sabine Quenesson, C.P.C Boulogne

LA BOÎTE MYSTÈRE

DANS LA BOÎTE, EST-CE POSSIBLE QU'IL Y AIT UN DE CES OBJETS ?

COMMENT POURRAIT-ON FAIRE POUR SAVOIR CE QU'IL Y A DANS LA BOÎTE ?

POUR TROUVER CE QU'IL Y A DANS UNE BOITE MYSTÈRE ? IL FAUT :

SITUATION DE DEPART

→ Les enfants sont amenés à se poser des questions



« Nous nous demandons - »

Un temps pour découvrir

ELABORATION D HYPOTHESES

→ On essaie de formuler des hypothèses à l'oral, des prévisions et elles sont passées à l'écrit pour en avoir une trace



« Nous réfléchissons - »

Un temps pour se questionner, pour exprimer ses idées

EXPERIMENTATION/ INVESTIGATION

→ On recherche, on essaie, on expérimente, on se confronte, on vérifie, on constate, on discute et on remarque



« Nous essayons, nous allons voir si - »

Un temps pour chercher : essayer, observer, se documenter

STRUCTURATION DES CONNAISSANCES

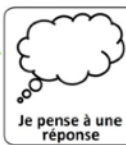
→ On explique, on structure, on formule

« Qu'avons-nous appris ? Que sait-on maintenant que nous ne savions pas avant ? »



Un temps pour communiquer

à partir d'une démarche scientifique



On a compris

