

Des étapes pour des démarches d'investigations scientifiques en maternelle

Boîtes à trucs

Des étapes pour des démarches d'investigations scientifiques en maternelle

Un temps pour découvrir

Une situation déclenchante
concrète et partagée

Un temps pour se questionner



Nous nous posons une question

Un temps pour exprimer ses idées



Nous avons des idées pour trouver une réponse

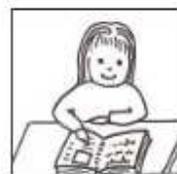
Un temps pour chercher



Je réalise une expérience



J'observe



Je cherche dans des documents

Un temps pour communiquer

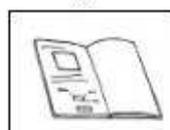


Je trouve une réponse

Nous trouvons une ou des réponses

Un temps pour structurer

- à l'oral
- à l'écrit dans le cahier d'expériences et d'observations
et sur un affichage collectif



Nous avons appris... (connaissances)
Nous sommes capables de... (compétences)

Boîte à trucs 1 : Des étapes pour des démarches d'investigation scientifiques en maternelle

Une démarche scientifique est une tentative de réponse à une question. Pour y répondre, on avance des idées (hypothèses) qui seront soumises au test de la réalité par des observations, des expériences, des enquêtes, des recherches documentaires, chacune de ces méthodes représente une investigation scientifique.

1. Un temps pour découvrir :

Boîte à trucs 2 : Une situation déclenchante concrète et partagée

- Pas d'images séquentielles à ce niveau (situation d'évaluation).
- L'enseignant sélectionne des situations de départ qui focalisent la curiosité des élèves et déclenchent leurs questions.

2. Un temps pour se questionner :

Boîte à trucs 3 : Nous nous posons une question

- Une question du type "combien de temps il vit ?" n'est pas une situation problème.
- l'enseignant sélectionne les questions qui se prêtent au questionnement.



3. Un temps pour exprimer ses idées

Boîte à trucs 4 : Nous avons des idées pour trouver une réponse

Ce sont des hypothèses, à valider ou à mettre à l'épreuve. L'étayage par le maître est important.





4. Un temps pour chercher

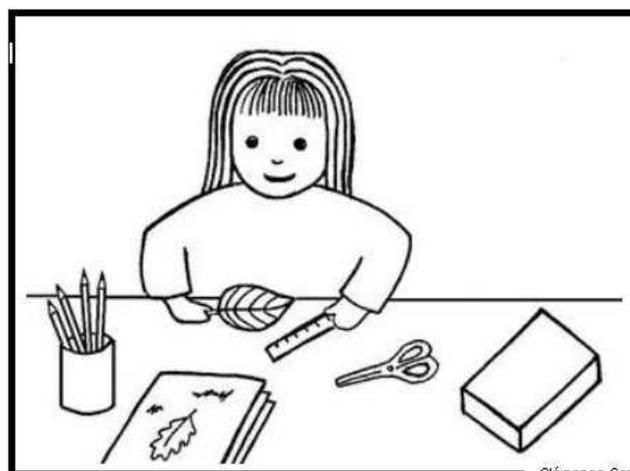
a. Je réalise une expérience

Boîte à trucs 5 : Je réalise une expérience

Les élèves doivent d'abord s'approprier le matériel (temps qui peut être long, fait de jeu, d'exploration) → familiarisation pratique avec des objets, instruments et phénomènes, c'est l'expérience-action ou expérientiation (Coquidé 2003) : ceci peut avoir lieu dans un espace déterminé (espace sciences, évolutif).

L'expérience-objet : expérience pour tester, contester, argumenter.

Pour l'étude du vivant, expérimenter n'est pas toujours possible : on peut alors chercher des indices.



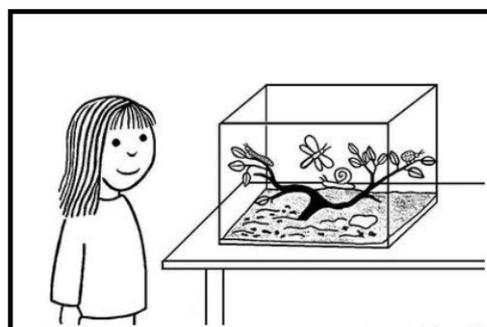
Clémence Censi



b. J'observe

Boîte à trucs 6 : J'observe

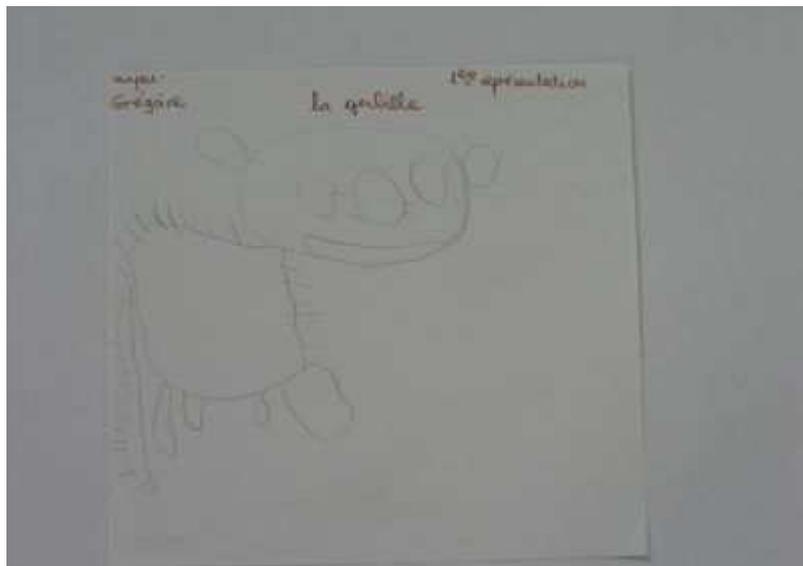
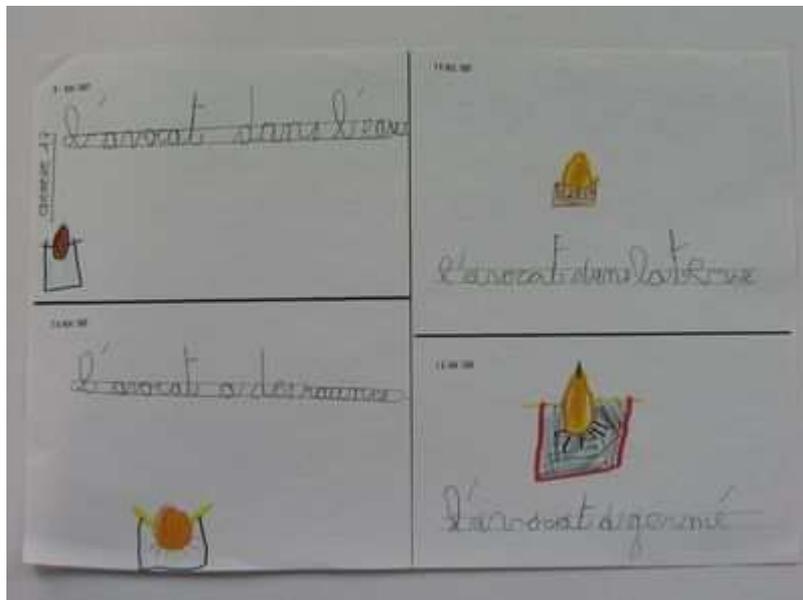
L'observation n'est pas un but en soi mais un moyen d'investigation.



Clémence Censi

Observer n'est pas voir; l'observation s'apprend.

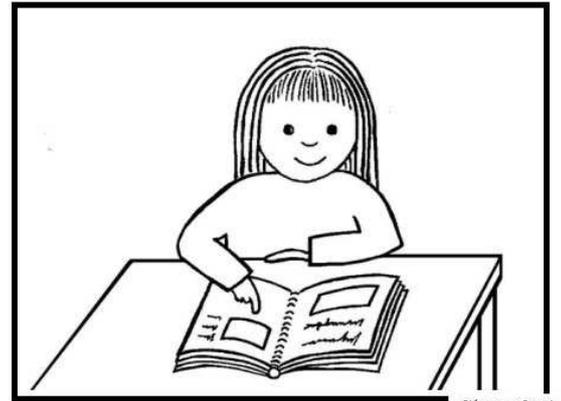
- L'élève observe en utilisant ses sens.
- Dessiner favorise et affine l'observation.
- La recherche d'indices est un moyen d'observation.
- On peut utiliser les loupes ou les boîtes loupes.



c. Je cherche dans des documents

Boîte à trucs 7 : Je cherche dans des documents

Il s'agit de donner aux ouvrages documentaires un statut particulier : il faudra distinguer les récits de fiction avec des animaux ou des plantes personnifiées, des documentaires à portée scientifique.



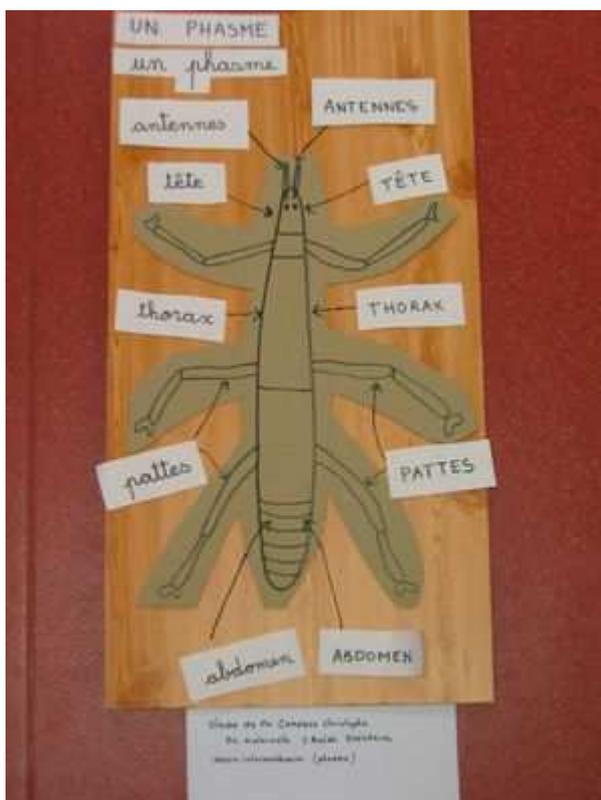
Clémence Censi

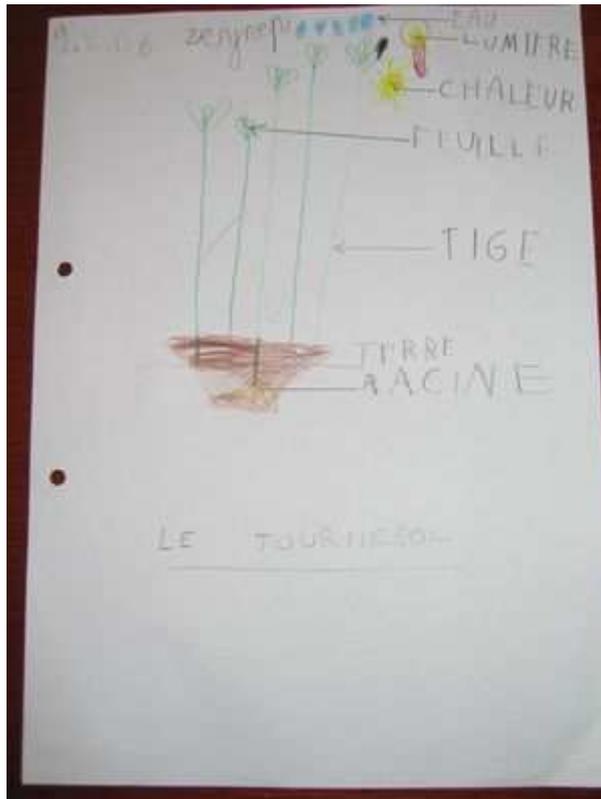
5. Un temps pour communiquer :

Nous trouvons une ou des réponses

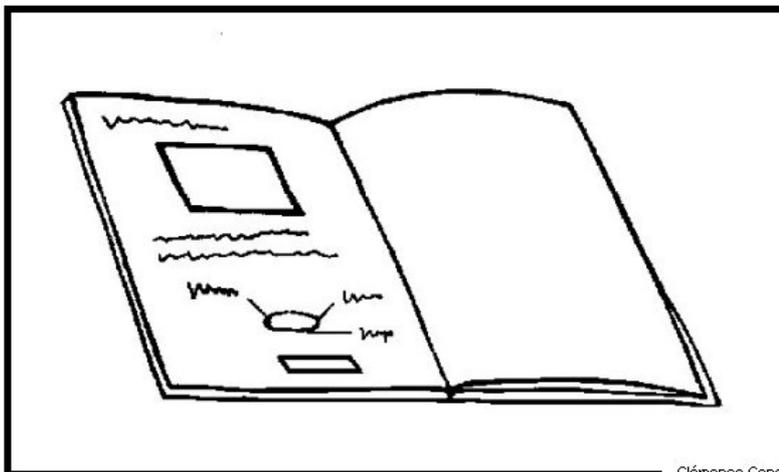


Clémence Censi





6. Un temps pour structurer



- À l'oral
- À l'écrit dans le cahier d'expériences et d'observations et sur un affichage collectif

7. Nous avons appris... (connaissances)

Nous sommes capables de... (compétences)

Apprendre à développer un regard rationnel sur le monde : passer des évènements vécus, situés dans le temps, aux faits scientifiques, se rendre compte que des phénomènes se reproduisent indépendamment de sa volonté.



Ex : De sa culture de radis aux différentes cultures du jardin.