

Rencontres sciences maternelle

- PRÉSENTATION DU PROJET
 - QUELLES DÉMARCHES EN CLASSE ?
 - TRAVAIL EN GROUPES
-

Rencontre sciences maternelle

- Créer un « évènement » scientifique local
- Développer les pratiques expérimentales dans les classes
- Accompagner les classes dans la mise en œuvre de la DI
- Faire prendre conscience que le développement de la science passe par la coopération et la communication entre chercheurs (rencontre)

Les grands principes

- Un (ou des) thème(s) défini(s) à l'avance
- Un travail dans les classes au cours de l'année sur ce thème
- Une rencontre entre 3 classes d'un groupe pour présenter son travail, faire des expériences, faire faire des expériences.

Le projet peut prendre plusieurs formes

- Rencontre : découverte d'ateliers qui n'ont pas été abordés en classe → en amont, préparation entre les enseignants et les CPC.
- Chaque classe travaille sur un **thème différent (ou thème commun)** des programmes. Rencontre : expérimentations (ateliers). On vient montrer ce que l'on a fait et on fait faire aux autres. On découvre les ateliers des autres classes.
- Chaque classe travaille sur un **défi scientifique** (ex : comment faire flotter une gomme ?). Rencontre : on lance le défi aux autres classes.

La rencontre dans les autres cycles...

Cycle 3

- 1^{ière} partie : « **conférence** » (*la question que l'on s'est posée, nos hypothèses de départ, ce qu'on a fait pour trouver des réponses, nos résultats*). 10 min par classe.
- 2^{ème} partie : **ateliers scientifiques** préparés par les classes (30 minutes par atelier)

Cycle 2

- **Ateliers scientifiques** préparés par les classes, durant lesquels les élèves expliquent ce qu'ils ont fait, et font faire aux autres classes.

2014-2015...

CYCLE 3 : un thème commun

Le ciel et les phénomènes au dessus de nos têtes

- Les objets du système solaire
- Pourquoi fait-il chaud l'été et froid l'hiver ?
- D'où vient le vent ?
- Pourquoi la Lune n'a pas toujours la même forme ?
- Comment se forme un arc-en-ciel ?



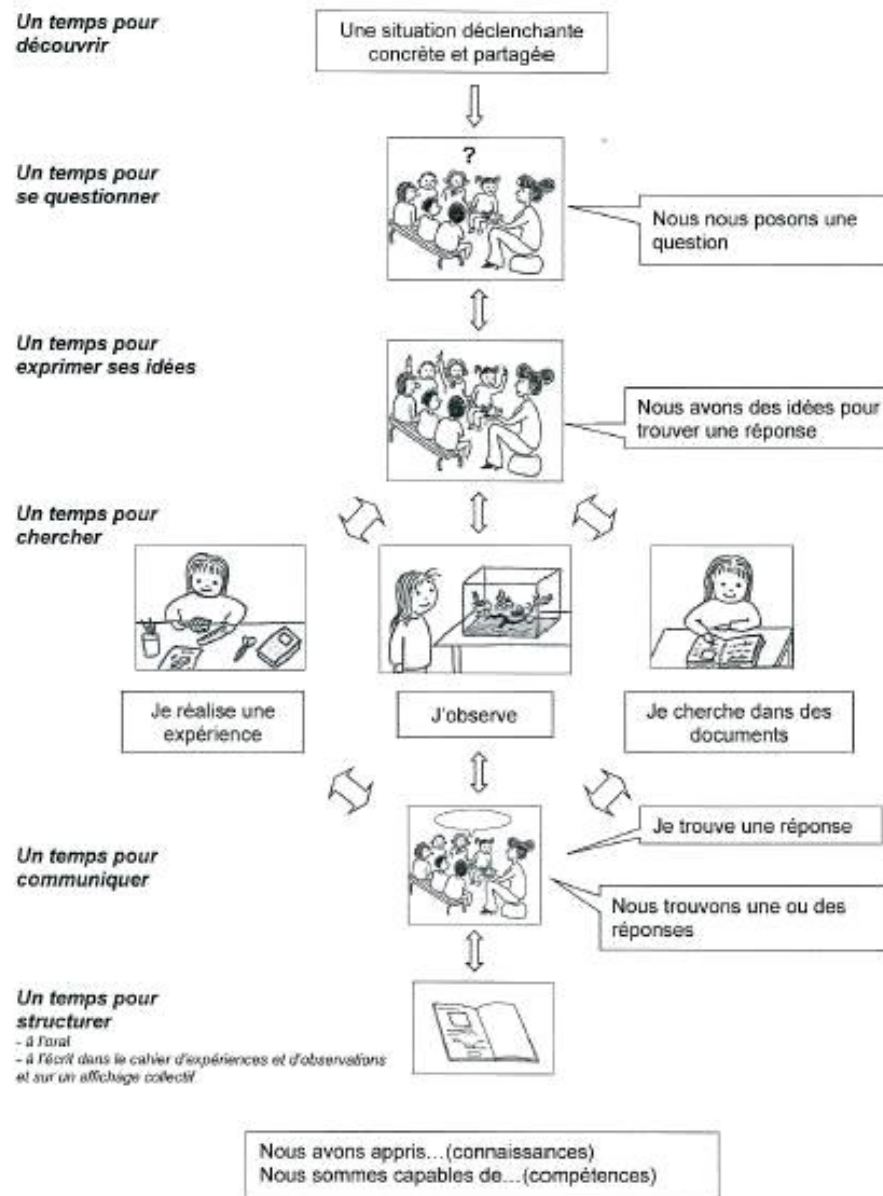
2014-2015...

CYCLE 2 : un thème par classe

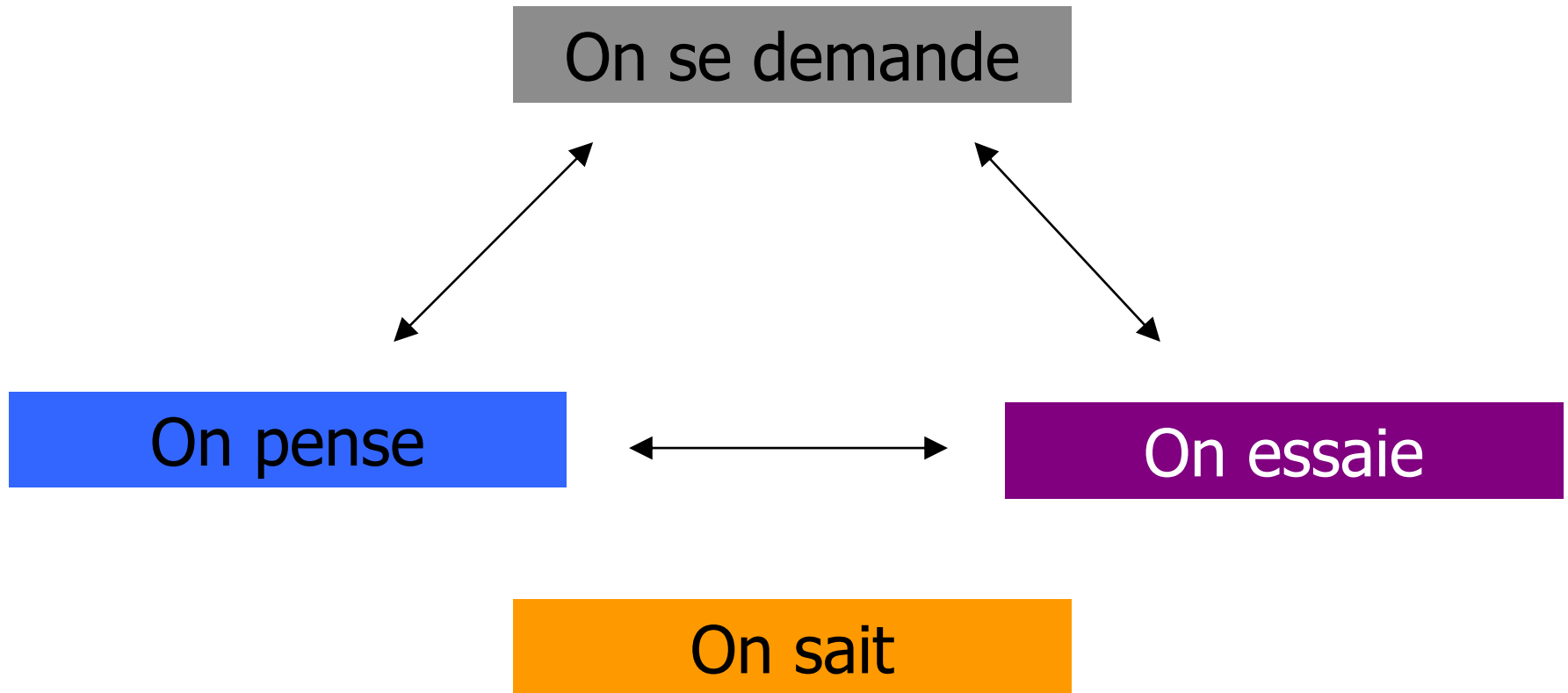
- Electricité
- L'eau
- L'air
- Le grimpeur
- Le sablier



Des étapes pour des démarches d'investigations scientifiques en maternelle



La démarche d'investigation



Des étapes à formaliser avec les élèves :

Exemple : « Les aimants »

1 - On se demande

Situation de départ

- provoquée, sélectionnée par l'enseignant
- qui focalise la curiosité des élèves
- qui a du sens pour les élèves

Ex : Photos, dessins, une expérience qui étonne, ...

Conceptions premières

- Les élèves **expriment** leurs conceptions premières, posent des questions, émettent des avis, s'approprient le problème.
- Il y a ensuite **confrontation** des conceptions premières des élèves (échange collectif, aide à la reformulation par l'enseignant : MDL)

Problème

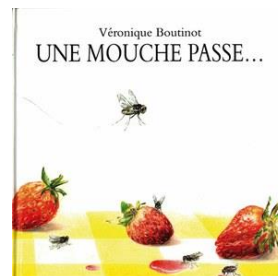
- Il est construit à partir de la confrontation des conceptions premières, des désaccords éventuels, et sur un **obstacle** identifié lors de la phase précédente (question productive qui se prête à une démarche d'investigation).

Ex : « A pense ça, B pense ça... qui a raison ? »

Situation de départ



On va construire une boîte à neige

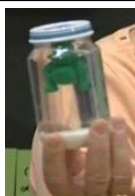


Quel animal est familier de la classe et qu'on ne regarde pas vraiment ?



Pêche à la ligne

Conceptions des élèves



Observation et description de l'objet.
Dedans, il y a de la neige...



Par le dessin



Langage en situation.

On peut pêcher certains poissons, pas d'autres...

Problème

Comment faire la neige ?

?	?
Combien de pattes a une mouche?	Que mange-t-elle?
Elle a deux ou quatre ailes?	Comment elle fait pour voler?
Comment sont ses ailes?	A quoi ressemblent les bébés de la mouche?
Combien de parties a son corps?	Comment fait-elle pour sentir sa nourriture?
A-t-elle des yeux comme nous?	Comment s'accroche-t-elle au plafond?
Comment on appelle ce qui sort de sa bouche?	Est-ce que la mouche pond des oeufs?

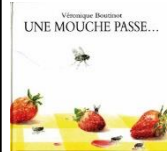
Pourquoi il y a des poissons pas pêchés et des poissons qui se pêchent ?

2 - On pense

Hypothèses



Liste de matériaux
qui pourraient
constituer la neige



*Eléments de
réponses
aux
différentes
questions si
cela fait
sens*



Tout ce qui est attiré c'est
du fer, tout ce qui n'est
pas attiré n'est pas du fer.

Pour chaque objet ou
matériaux :
attiré/pas attiré

3 - On essaie


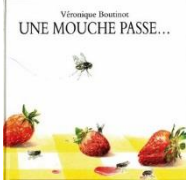

Conception de l'investigation (protocoles)

- Que pourrait-on faire pour vérifier les hypothèses ?
- Confrontation/communication des protocoles (On est encore dans **l'anticipation**. On passe à « l'action » quand on est clair sur ce que l'on va vérifier).

Investigation

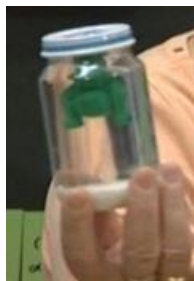
- Mise à l'épreuve de l'hypothèse par :
 - l'expérimentation,
 - une réalisation matérielle,
 - une observation,
 - une recherche documentaire,
 - une visite, une enquête.

3 - On essaie

<p>Conceptions de l'investigation (protocole)</p>	 <p>Chaque élève choisit quel matériau il va tester</p>	 <p>Que faire pour répondre aux questions de la colonne de gauche ? Et celles de droite ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Observer une vraie mouche</i> ⇒ <i>Regarder des documents</i> 	 <p>Choix des matériaux à tester</p>
<p>Investigation</p>	<p>Expérimentation</p>	<p>Observation / dessin Recherche documentaire</p>	<p>Expérimentation</p>

4 - On sait

Synthèse



Mise en commun
des résultats :
toutes les matières
ne se comportent
pas de la même
façon dans l'eau.



Confrontation des
dessins d'observation :
réponses aux questions
du tableau si accord de
tous

Recherche
documentaire si besoin
(lecture par
l'enseignant)

Construction de la fiche
d'identité de la mouche



Résultats sur
une affiche.

Reconstitution
de la démarche.

Une constante tout au long des 3 cycles

- Faire identifier aux élèves (codages en maternelle) les différents moments de la démarche pour qu'ils sachent où on veut les emmener.

(on est en train de s'interroger, de supposer, de mettre à l'épreuve, de débattre...on sait)

Plus les élèves accumulent **un vécu** de ce type de démarche au début, plus le questionnement devient productif, et l'émission d'hypothèses aisée au cycle 3.

Les nouveaux programmes

5. Explorer le monde

- Se repérer dans le temps et l'espace (ex : sabliers, respect de l'environnement)
- Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière (ex : manifestations de la vie animale et végétale, les 5 sens, fabrication d'objets)

Propositions pour 2015-2016

- Flotte / coule
- Transporter de l'eau
- Mélanges et solutions
- Déplacer un objet sans le toucher
- Fabriquer un objet qui roule
- Allumer une ampoule

Propositions pour 2015-2016

- Fonctionnement d'un objet technique (lampe de poche)
- Observation de petites bêtes à la loupe (dessiner, retrouver les images...)
- Plantations : on plante le jour de la rencontre en suivant les indications de la classe qui a abordé ce thème.
- Le corps : parties du corps (assemblages, quizz...)
- Les miroirs (viser une cible)
- Engrenages (boîte noire)

■ DOSSIER D'AIDE AUX PROJETS COOPÉRATIFS
OCCE

■ ACCOMPAGNEMENT DANS LES CLASSES PAR LES
CPC

BRANCHE JULIANA	Marsonnas	GS/CP
CORNIELLE STEPHAN	Confrançon	MS/GS
CHARVET KARELLE	Cras sur Reyssouze	GS/CP
ALLINIEU B. et PONCERY V. ???	Jayat	GS
DARNAND CANDICE	St Didier	GS/CP
EGLEME CATHERINE	Foissiat	MS
CAILLY SANDRA	Confrançon	PS/MS
MIRANDA ISABELLE	Malafretaz	PS/MS
HENNIQUE EVELYNE	Manziat	PS/MS
POIX JOSIANE	Marsonnas	PS/MS
PRIORE ALEXANDRA	Confrançon	PS
DOUCET AURELIE	Confrançon	GS/CP
SORDET LAURE	Marsonnas	MS/GS
BOULLY SEVERINE	Foissiat	GS

Reste à faire :

- Choix du ou des thème(s)
- Lieu et date des rencontres ?
- Organisation de la rencontre (ateliers)
- Matériel (mutualisation, malles sciences, matériel des salles sciences, ...)
- Supports pour communication entre classes sur les travaux en cours ? (blog de classe, site sciences, ...)