

Stage de formation continue
« Enseigner
à l'école maternelle »

Février-mars 2013

Nathalie Demangeat PEMF

Françoise Poussard CPC Combe de Savoie

Découvrir le monde

B.O n°3 du 19 juin 2008 (hors-série)

A l'école maternelle, l'enfant découvre le monde proche.

Il observe, il pose des questions et progresse dans la formulation de ses interrogations vers plus de rationalité.

Il apprend à adopter un autre point de vue que le sien propre et sa confrontation avec la pensée logique lui donne le goût du raisonnement.

Il devient capable de décrire grâce au langage et à des formes variées de représentation (dessins, schémas).

Il commence à comprendre ce qui distingue le vivant du non vivant.

Découvrir les objets

Les enfants

- découvrent les objets techniques usuels (lampe de poche...)
 - comprennent leur usage et leur fonctionnement
 - prennent conscience du caractère dangereux de certains objets
 - fabriquent des objets en utilisant des matériaux divers
 - choisissent des outils et des techniques adaptées au projet
-
-

Découvrir la matière

Les enfants

- repèrent les caractéristiques simples des matériaux usuels (bois, terre, papier, carton, eau ...) en agissant dessus (en coupant, en modelant, en assemblant)
 - prennent conscience des réalités moins visibles, comme les changements d'état de l'eau et l'existence de l'air
-
-

Découvrir le vivant

Les enfants

- observent les différentes manifestations de la vie (élevages et plantations constituent un moyen privilégié de découvrir le cycle de la vie)
 - découvrent les parties du corps et les cinq sens (caractéristiques, fonctions, hygiène, santé, nutrition)
 - sont sensibilisés aux problèmes de l'environnement et apprennent à respecter la vie.
-
-

Points de vue de spécialistes



Construction de savoirs scientifiques

Cécile de Hosson-Université Denis Diderot

L'enfant possède ses propres intuitions.

Son raisonnement n'est pas forcément scientifique mais :

- Cohérent
- Opérationnel
- Performant pour lui

Ces raisonnements sont universels.

Faute d'être pris en compte,
ils resteront identiques chez l'adulte.

Exemple : l'air est invisible donc il n'aurait pas de propriété.

Observation et activités scientifiques

Jack Guichard - Directeur du Palais de la découverte

L'**observation** est fondamentale pour l'activité scientifique.

On ne peut observer que ce que l'on connaît.

Le questionnement  vient de l'élève
est provoqué par le maître

Attention :

Organiser une promenade ne suffit pas : c'est un bon support si les élèves sont en situation de chercher des objets particuliers. (observation outillée)

Ex: Que faire avec des fleurs ?

- trouver les points communs, les différences entre 3 ou 4 fleurs
- communiquer sur leurs observations avec un vocabulaire précis et partagé

travaux d'observation pure ≠ de la trace écrite. (courbe de croissance de la jacinthe)

Sciences et langage

Viviane Bouysse - IGEN

Il faut privilégier la progressivité des apprentissages.

Dès la PS, mettre les enfants en situation de manipuler, de toucher.

- Rôle de l'enseignant → nommer les actions
 - mobiliser les souvenirs
 - chercher les référents justes

pour

Aider les enfants à s'approprier les mots qui accompagnent leurs découvertes.

En cycle 1 et même début du cycle 2 :

Les sciences permettent de se décentrer et de sortir de l'égoïsme.

On ne pense pas tous pareil : l'expérience permet de vérifier ce que l'on pense.

Avec les petits :

L'action commande le dire.

Au cycle 3 :

***La pensée et la formulation
précèdent l'expérience.***

Rappel de la démarche Coins sciences

Etapes de la démarche	Mode d'utilisation du coin sciences	Quand ?	Comment ?
Découverte	Manipulation libre, exploration	Roulement sur le temps d'accueil En parallèle à des ateliers dirigés	Le coin sciences est organisé par l'enseignant : matériel, fiches indiquant les règles élémentaires d'utilisation, des consignes simples. Le coin est utilisé en autonomie. Les apports langagiers sont limités. Lors d'une mise en commun, l'enseignant recueillera les premières observations.
Résolution d'un problème : expérimentation , explicitation	Situation guidée par l'enseignant	Ateliers dirigés : apprentissage scientifique Plusieurs séances peuvent être mises en place	Le problème est donné par l'enseignant ou trouvé par les enfants. L'enseignant oriente la manipulation, incite les élèves à observer, s'exprimer sur leurs découvertes, à les expliquer. Les élèves connaîtront les critères de réussite. (par exemple : une voiture fabriquée devra aller le plus loin possible sans se casser, les 2 plateaux de la balance devront être en équilibre, ...) La verbalisation s'enrichit et se précise sur le plan lexical, et aide à mettre en place les concepts. L'enseignant connaît le niveau de formulation du concept qu'il veut atteindre avec ses élèves.
Réinvestissement du concept travaillé	Manipulation libre	Roulement sur le temps d'accueil En parallèle à des ateliers dirigés	Le coin sciences a pu évoluer suite au temps d'investigation. Le matériel peut être plus riche, des fiches pourront indiquer les critères de réalisation et de réussite. Les apports langagiers sont plus fournis entre les élèves. Les élèves réinvestissent ce qu'ils ont appris en terme de savoirs, savoir-faire, lexique.

EXEMPLES DE MATERIEL A RASSEMBLER DANS UN COIN SCIENCES

Les listes proposées ne sont pas exhaustives : le matériel mis à disposition progressivement du matériel le plus familier au plus scientifique. L'enseignant-e pourra également choisir de retirer du matériel à certains moments en fonction des objectifs de la séance.

COIN AIMANTS	COIN AIR	COIN CORPS HUMAIN	COIN ELECTRICITE	COIN OBJETS ROULANTS	COIN OBSERVATION
<ul style="list-style-type: none"> - Aimants pour les tableaux magnétiques. - Différentes sortes d'aimants en fer à cheval, rectangulaire ou rond - Différents matériaux : bois, plastique, fer, cuivre, zinc, aluminium, papiers, tissus...etc (voir coin matériaux) - Magnets du commerce, magnets réalisés en pâte à sel - Jeu du labyrinthe - Jeu de pêche à la ligne - Jeu du pantin aimanté - Livre animé à réaliser en classe - Tableau aimanté + formes géométriques ou lettres 	<ul style="list-style-type: none"> - Ballons de baudruche - Pompe à vélo - Gonfleur à pied - Seringues en plastique - Langues de belle-mère - Ballon de plage - Pailles - Balles de ping-pong - Eventail du commerce - Eventails en papier - Sacs plastique transparents - Moulinet - Papier à bulles - Petit ventilateur - Instruments à vent (sifflet, flûte, tuyau souple en plastique) - Bouteilles en plastique souple 	<ul style="list-style-type: none"> - Brosse à dent - Moulage de mâchoires (à récupérer auprès d'un dentiste) - Miroirs - Attelles en carton pour le coude ou genou - - Pantin en carton fabriqué à l'échelle 1 (taille d'un élève) - Pantins en carton modèle réduit - Pâte à modeler - Photos (bébé, enfant, adolescent, adulte, personne âgée) - Puzzle du corps humain - Radiographies - Toise - Pèse personne - Squelette en plastique Stéthoscope 	<ul style="list-style-type: none"> - Objets fonctionnant à piles (lampe de poche, magnétophone, baladeur...etc) - Mallette pile, ampoule, interrupteur, fils électriques - Différents matériaux conducteurs (métaux) et non conducteurs. - Jeux électriques fabriqués en classe : queue de cochon, question / réponse... 	<ul style="list-style-type: none"> - Rouleaux en carton - Balles (tennis, ping-pong...) - Bobines de fil - Rouleau pour la peinture - Rondelles en bois, plastique ou métal - Cerceaux - Véhicules du coin garage - Plan incliné - jeu de mini golf ou criquet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Loupes à mains en plastique - Loupe binoculaire - Longue vue - Jumelles - Lunettes - Boite avec loupe (petits naturaliste Celda par ex) - Kaléidoscope - Appareil photo