

# Installer et exploiter un espace sciences à l'école maternelle

*« Il n'y aurait pas de sciences dans l'histoire humaine  
s'il n'y avait pas ce moteur étonnant qui est en nous, la  
curiosité ».*

Pierre LENA (DVD, la science et la technologie à l'école)

# Pourquoi installer un espace sciences ?

- Pour faire découvrir librement matière et matériaux, objets et le vivant,
- favoriser un vécu commun,
- faire émerger les conceptions initiales,
- provoquer des interactions qui développent les capacités langagières et suscitent un questionnement,
- permettre le réinvestissement par sa permanence.

# Comment l'installer ?

- Avec un matériel simple, de récupération, de vrais outils mais un matériel qui n'est ni dangereux, ni fragile si l'on veut favoriser l'autonomie,
- installé ou contenu dans des malles à disposition des élèves et de la classe,
- les collectes effectuées lors d'une sortie,
- des documents: imagiers, albums, documentaires, catalogues, affiches, etc... qui permettront des recherches, des enquêtes.

# Et aussi :

- Un meuble à tiroirs pour ranger les « trésors » qui s'accumulent rapidement,
- des outils comme des loupes, boîtes loupes, pinces, sabliers...qui sont introduits en fonction des besoins,
- papier et crayons pour encourager/réinvestir le dessin d'observation,
- le matériel apporté par les élèves : appropriation du coin, lien avec la vie quotidienne, communication avec la famille...

# Comment l'exploiter ?

- Une **phase de découverte libre** pour explorer, observer, s'exprimer,
  - l'enseignant observe et écouter les enfants, introduit un premier vocabulaire.
- En **regroupement**, les élèves racontent ce qu'ils ont vu, fait, ressenti et ce qu'ils pensent:
  - enrichie, l'exploration est poursuivie,
  - ou alors, la confrontation des idées permet d'exprimer une problématique.

# Des investigations

- Sont projetées et menées dans le coin sciences pour observer, expérimenter, construire ou participer à des recherches documentaires.
- Des mises en commun permettent progressivement de **répondre** à la question posée.
- Une trace écrite **structure** les apprentissages et en conserve la trace.
- Les découvertes sont confrontées au savoir établi pour être **institutionnaliser**.

# Réinvestissement, transfert...

- Les enfants y retournent librement pour le plaisir de faire et refaire (entraînement) ou un projet personnel.
  - L'enseignant évalue leurs compétences.
- Pour garder son intérêt, le coin doit évoluer par l'ajout d'un matériel plus spécialisé, d'autres consignes, un défi ou un jeu (réinvestissement).
- Plusieurs coins peuvent fonctionner en même temps et s'enrichir mutuellement (transfert).

# Quelles traces écrites ?

- Des prises de notes par l'enseignant sous la dictée des élèves.
- Des traces intermédiaires : récoltes (feuilles, fruits), empreintes (écorces d'arbres), photos à légender, compte rendu de sortie, réalisations, collage d'images...
- Des listes pour anticiper une activité ou transmettre à un tiers.



# Et puis:

- Des comptes rendus d'observations ou d'expériences: photos légendées en PS, de dessins en MS, tableau ou schéma en GS.
- Des productions d'élèves : jeux fabriqués, photos des constructions, dessins d'observations.
- Des affiches réalisées ensemble pour structurer les connaissances.



# Mise en œuvre dans la classe

Pascale Zimmermann, CPD sciences, Académie de  
Strasbourg, 2015/2016.

# Un coin du toucher



L'enfant découvre en autonomie, il peut interagir avec ses pairs.

Il observe,  
expérimente,  
s'exprime.



# Sous forme de jeu

Objectif : développer les aptitudes sensorielles pour distinguer des réalités différentes (doux/piquant, dur/mou et rugueux/lisse).

Matériel: quatre paires de boites à toucher, tissus, papiers, laine, plumes, éponges, bois, Clipo...

But du jeu: apparier les boites en touchant le contenu.

Déroulement : pendant l'accueil, après les ateliers.

Mises en commun: exprimer/confronter son ressenti, introduire un lexique spécifique.

# Des difficultés

- Besoin d'une règle du jeu car les enfants sortent le contenu qui ne présente pas d'intérêt pour eux puis se désintéressent du jeu,



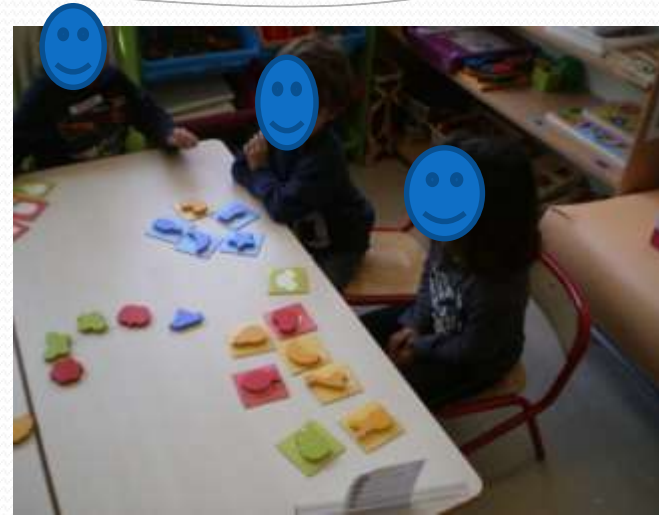
- Comment convaincre tous les élèves de se rendre dans le coin sciences ?
- Comment conserver l'intérêt du coin sciences ?

# Relance

Mise en projet d'une boîte à toucher pour la fête des pères contenant 4 matières différentes.



Structuration: trier/classer les matières, 6 catégories ont été définies, une affiche synthétise l'apprentissage.



Evaluation: demander 4 matières différentes au marchand pour remplir sa boîte.

Entraînement, réinvestissement: avec des jeux fabriqués ou du commerce.

Vers un nouveau questionnement: des glaçons aux états de la matière avec un défi « faire fondre un glaçon le plus vite possible » et confectionner des glaces à l'eau.

# Le coin manipulation

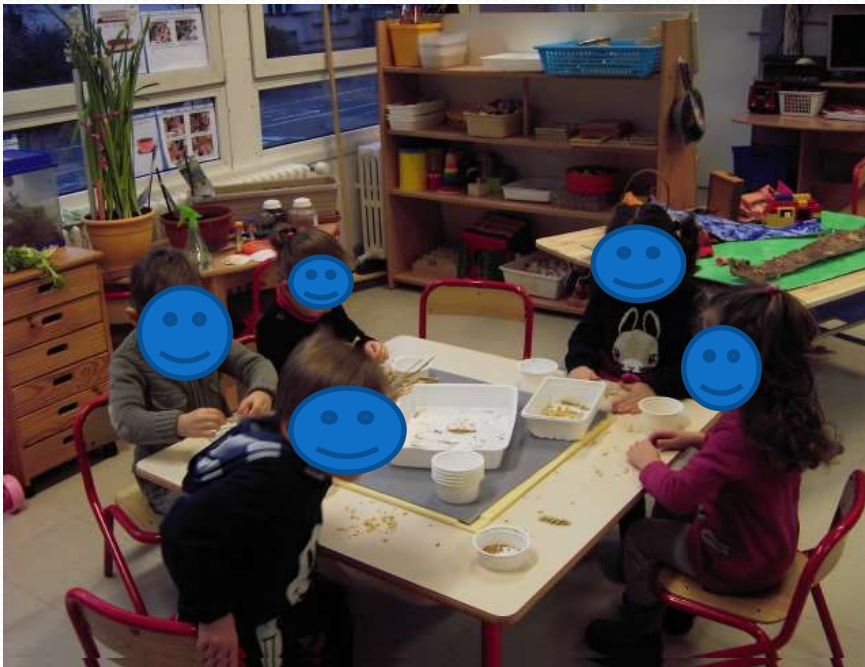


## Avec du sable:

- seaux, pelles, râteaux, moules à sable, tamis, pelle et une balayette.
- Bouteilles, pots et récipients divers, cuillères et autres ustensiles.
- Fonction du tamis, comment réaliser de beaux moulages ?



# Le coin manipulation



## Comment fabrique-t-on la farine ?

- Des épis de blé à décortiquer,
- Le moulin à café de ma grand-mère,
- Comment faire pousser du blé ?

# Des instruments



# L'ES et les programmes 2015

- « L'enfant qui entre à l'école maternelle possède déjà des savoir-faire, des connaissances et des représentations du monde. »
- « Offrir aux enfants un univers qui stimule leur curiosité, répond à leurs besoins de découvertes et multiplie les occasions d'expériences sensorielles, relationnelles, cognitives en sécurité. »
- « Une évaluation positive repose sur une observation attentive et une interprétation de ce que chaque enfant dit ou fait. »
- « L'enseignant favorise les interactions entre enfants et crée les conditions d'une attention partagée. »
- « Dans tous les cas, les situations inscrites dans un vécu commun sont préférables aux exercices formels proposés sous forme de fiches. »
- « Une école où les enfants vont apprendre ensemble et vivre ensemble. »

# Ressources

Des listes de matériel :

[http://ien-stlouis.ac-reunion.fr/fileadmin/user\\_upload/st-louis/Actions-circo/sciences/ressources-sciences/Materiel-COIN-SCIENCES.pdf](http://ien-stlouis.ac-reunion.fr/fileadmin/user_upload/st-louis/Actions-circo/sciences/ressources-sciences/Materiel-COIN-SCIENCES.pdf)

[http://www.ac-versailles.fr/public/upload/docs/application/pdf/2013-01/coins\\_sciences\\_2013-01-09\\_15-50-45\\_562.pdf](http://www.ac-versailles.fr/public/upload/docs/application/pdf/2013-01/coins_sciences_2013-01-09_15-50-45_562.pdf)

Des éléments de démarche et des exemples de coins sciences:

[http://www.ac-grenoble.fr/ien.g4/IMG/pdf\\_coins\\_sciences\\_au\\_cycle\\_1.pdf](http://www.ac-grenoble.fr/ien.g4/IMG/pdf_coins_sciences_au_cycle_1.pdf)

Des productions de stagiaires développées sur plusieurs thèmes :

<http://www.saint-martin.ien.13.ac-aix-marseille.fr/spip/spip.php?article16>

# MERCI DE VOTRE ATTENTION

Une question ? Besoin d'aide ?

[pascale.zimmermann@ac-strasbourg.fr](mailto:pascale.zimmermann@ac-strasbourg.fr)