

Le coin sciences en maternelle

Réalisé d'après des documents de l'académie de la Réunion, des CPC de l'Isère et des pratiques de classe en Côtes d'Armor.

1. Pourquoi un coin sciences en classe ?

Pour permettre aux élèves de :

- découvrir et manipuler librement des objets
- s'interroger
- fabriquer des objets librement ou avec une fiche de construction
- développer la coopération (jouer à plusieurs).
- passer du ludique à une activité plus dirigée
- développer l'observation
- observer les différentes manifestations de la vie (élevages et plantations)
- découvrir les parties du corps et les cinq sens
- développer le langage
- faire émerger les représentations initiales.

2. Comment exploiter le coin sciences ?

Plusieurs possibilités d'exploitation:

- En amont d'une activité : pour **une phase de découverte et d'exploration**.

En accès libre (temps d'accueil ou ateliers autonomes) ou par petits groupes avec une consigne précise (comment peut-on faire des bulles ?)

- **Pour la phase d'expérimentation** d'une séquence de sciences :

les élèves manipulent et confrontent leurs prédictions avec ce qui est réalisé.

L'enseignant recueille les hypothèses, les remarques, il questionne et oriente l'observation.

Les élèves vont s'interroger sur le « comment » avant de s'intéresser au « pourquoi ». Ils vont faire des va et vient entre l'action et l'interprétation.

Un temps de mise en commun est nécessaire pour la verbalisation des actions.

- **En réinvestissement** :

les élèves retournent dans le coin sciences librement ou avec une consigne précise (pour évaluer les élèves, par exemple).

- A l'issue de ses différentes étapes, le coin sciences sera enrichi (matériel, fiches techniques, montages, livres, photos d'expériences, traces écrites...)

Le matériel listé pour les coins sciences est assez exhaustif et est proposé à titre d'exemple.

Chaque enseignant sélectionnera les objets les plus adaptés à ses objectifs d'apprentissage et à ses élèves.

3. Des exemples de coins sciences avec du matériel

COIN AIMANTS	COIN AIR	COIN ÉLECTRICITÉ
<ul style="list-style-type: none"> • Différentes sortes d'aimants, plus ou moins puissants et de formes diverses: en U, bâtonnets, rectangulaires, éléments de jeux de constructions aimantés... • Magnets du commerce • Différents objets et matériaux qui attirent les aimants : fer, cuivre, inox, trombones, clous, vis, fils de fer, couverts en inox... • Différents objets et matériaux qui repoussent les aimants : bois, plastique, tissus, aluminium, papiers... • Tableau aimanté + formes géométriques • Jeu de pêche à la ligne • Jeu du labyrinthe 	<ul style="list-style-type: none"> • Ballons de baudruche • Pompe à ballons • Pompe à vélo • Gonfleur à pied • Seringues en plastiques • Langues de belle- mère • Ballon de plage • Pailles • Balles de ping-pong • Éventails du commerce • Éventails en papier • Moulinet • Papier à bulle • Petit ventilateur • Instruments à vent : sifflet, flûte, tuyau souple en plastique... 	<ul style="list-style-type: none"> • Objets fonctionnant à piles : lampes de poche, baladeur... • Mallette contenant pile, ampoule, interrupteur, fils électriques ; • Différents matériaux conducteurs (métaux) et non conducteurs (bois, plastique, papier, tissus, ficelle...) • Jeux électriques fabriqués en classe : question/ réponse, queue du cochon.

COIN EAU	COIN COULE ET FLOTTE	COIN TRANSVASEMENTS
<ul style="list-style-type: none"> • Soucoupes • Bouteilles et flacons vides de différents formats • Cuillères de toutes tailles • Petits pots en plastique • Passoires • Moulins à eau • Entonnoirs (demie bouteille plastique coupée) • Louches • Écumoirs • Tamis • Bâtons de pluie • Bateaux en plastique • Tuyaux souples transparents • Tissus imperméables et tissus perméables 	<ul style="list-style-type: none"> • Un bac avec de l'eau • Un moulin à eau • Différents objets à tester : galet, pierre ponce, balle de pingpong, bille, trombone, pâte à modeler, balle de tennis, coquille de noix, bouteille avec bouchon.... 	<ul style="list-style-type: none"> • Même matériel que pour le coin eau + • Seaux de plage • Moules en plastique de différentes formes • Emportées pièces • Pelles • Râteaux • Remplacer l'eau par : • Sable sec • Sable mouillé • Semoule • Riz • Lentilles • Pois chiches • Marrons

COIN VISION	COIN ODEUR	COIN TOUCHER
<ul style="list-style-type: none"> • Vieilles diapositives • Négatifs de photos • Loupes à main • Loupe binoculaire • Longue vue • Tube en carton • Jumelles • Boîte avec loupe (petits naturalistes) • Kaléidoscopes • Appareil photo • Papiers translucides de couleur • Calques • Miroirs • Vieilles lunettes de vue 	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtes de petits pots contenant des épices différentes : cumin, cannelle, vanille, muscade, clous de girofle, anis, café... • Plantations de plantes aromatiques : persil, coriandre, menthe, basilic, ciboulette, fenouil... • Agrumes : oranges, citrons, mandarines... • Fleurs coupées : roses, lys, lilas, mimosa, œillets, violettes, jacinthe, gardénia, giroflée... 	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtes (ouvertes puis fermées avec un trou pour passer la main) contenant chacune un objet de texture, matière et forme différente : <ul style="list-style-type: none"> -tissus en coton, toile de jute, satin, pilou.... -papier de soie, de verre, crépon, brillant, carton ondulé, kraft, rhodoïd... -objets durs, mous, lisses, rugueux, piquants, chaud, froid, doux, rêche.... - objets en bois, métal, plastique, verre... - éponges - pâte à modeler....

COIN CORPS HUMAIN	COIN PLANTATIONS	COIN ÉLEVAGES
<ul style="list-style-type: none"> • Stéthoscope • Brosse à dent • Moulage de mâchoire • Miroirs • Attelles en carton pour le coude ou le genou • Squelette en plastique • Pantins articulés en carton de différentes tailles (taille d'un élève et taille réduite) • Photos de bébés, enfants, adolescents, adultes, personnes âgées • Puzzle du corps humain • Radiographies • Toise • Pèse personne 	<ul style="list-style-type: none"> • Fleurs, feuilles, fruits, écorces récoltés • Loupes • Catalogues de jardinage • Barquettes en plastique • Sachets de graines vides • Différentes graines à croissance plus ou moins rapide • Bulbes • Boutures • Pots en plastique • Terre • Sable • Gravier • Coton • Eau • Pics de brochette (pour mesurer la croissance) 	<ul style="list-style-type: none"> • Escargots • Phasmes • Vers de terre • Vers à soie • Coccinelles • Poissons d'eau douce • Poissons d'eau de mer • Lapins • Cochons d'Inde • Aquarium • Cage • Vivarium • Bac de rangement pour la nourriture, la litière <p>Dans tous les cas, respecter la législation en vigueur en ce qui concerne la protection et le respect des espèces animales. Attention à l'hygiène et aux allergies: avant de mettre en place un élevage, demander s'il y a des élèves allergiques aux plumes et aux poils.</p>

COIN ÉQUILIBRE	COIN OBJETS ROULANTS	COIN MESURES DE DURÉES
<ul style="list-style-type: none"> • Différents types de balances : balances de Roberval, balance ménagère de cuisine, pèse-personne. • Masses marquées • Réglettes en bois ou en plastique • Pivots • Mobiles • Cintres métalliques • Ficelles • Objets divers à équilibrer • Pots de yaourts fermés remplis de sable, de masses différentes. • Jeu de construction type Kapla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rouleaux en carton • Balles (tennis, pingpong...) • Bobines de fil • Rouleau pour la peinture • Rondelles en bois, en plastique ou en métal • Cerceaux • Véhicules du coin garage • Plan incliné • Jeu de mini golf ou de criquet 	<ul style="list-style-type: none"> • Sabliers de différentes sortes : en bois, en plastique • Minuteurs de cuisine • Réveils • Montres • Chronomètres • Horloges • Clepsydre à eau...

COIN BRICOLAGE	COIN COLLECTIONS
<ul style="list-style-type: none"> • Différents jeux de construction • Jeux de vissage • Jeux de boulonnage • Emboîtements • Engrenages • Jeux à manivelle • Jeux à taper : clous sur des plaques de liège • Jeux pour découvrir des gestes simples : tirer, pousser, enfoncer... permettant aux enfants de constater l'effet de leurs actions. • Jeux utilisant des outils en bois ou en plastique : marteau, pinces, clés, tournevis, scies, étaux... • Proposer du matériel induisant des actions spécifiques comme enrouler, accumuler, superposer, empiler, percer, emballer, recouvrir, cacher... • Des matériaux déformables comme le fil de fer, la papier aluminium épais... • Proposer une progression de fiches techniques de plus en plus complexes. Commencer à partir d'un jeu de construction de type lego par exemple. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apporter une collection d'objets en cherchant les caractéristiques communes : • collection de brosses • collection de pinces • comparer des objets qui répondent à la même fonction d'usage mais sont différents : poignées de portes, stylos, ustensiles de cuisine ... • Différentes façons d'ouvrir de fermer des objets : bouton et boutonnière, scratch, fermeture éclair, cadenas, mousquetons, porte monnaie, bouchons à visser, boîtes et leur couvercle....

4. Des exemples de coin sciences



Illustration 1: Classe de PS de Valérie Morvan, MF, La Roche Derrien (22).
Projet autour des plantations en automne.



Illustration 2: Classe de PS de Valérie Morvan, MF, La Roche Derrien (22).
Projet sciences autour de la mer.



Illustration 3: Classe de PS de Valérie Morvan, MF, La Roche Derrien (22).
 Comparaison des différentes fonctions entre le phasme, le poisson et l'enfant.

La grenouille

Son portrait :



La grenouille a

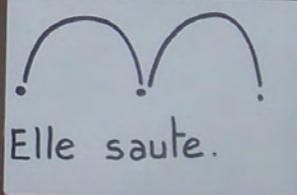
- 4 pattes
- 2 yeux noirs
- sa peau est mouillée

Elle est marron ou verte.

Son lieu de vie :

Elle vit
- sur les cailloux.
- dans l'eau.

Son mode de déplacement :



Elle saute.

Son bébé :



Elle nage.



Illustration 4: Classe de MS- GS de Laurence Le Corf, DEA, Saint Briec (22).
Observation scientifique de la grenouille



*Illustration 5: Classe de MS- GS de Laurence Le Corf, DEA, Saint Brieuc (22).
Coin transvasement .*



*Illustrations 6 et 7: Classe de MS- GS de Nathalie Carluéc, MF, Quintin (22).
Défi scientifique: comment faire flotter la gomme ?*

Coin sciences- Groupe maternelle 22



*Illustration 8: Classe de PS de Dominique Monnier, Saint Brieuc (22)
Catégorisation des animaux selon leur nombre de pattes*



*Illustration 9: Classe de GS de Ghislaine Mathonnat, MF, Langoat (22).
Tableau de catégorisation des animaux.*