

Les Sciences dans les nouveaux programmes de l'EM

EXPLORER LE MONDE

1. Se repérer dans l'espace et le temps
2. Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière
 - ✓ Découvrir le monde du vivant
 - ✓ Explorer la matière
 - ✓ Utiliser, fabriquer, manipuler des objets
 - ✓ Utiliser des outils numériques

Les Sciences dans les nouveaux programmes de l'EM

Domaine d'apprentissage qui doit

- Du point de vue des élèves: les aider à découvrir, organiser et comprendre le monde qui les entoure
- Du point de vue du maître: aménager des situations qui permettront aux élèves d'**observer**, de **formuler** des interrogations, de **manipuler**, de **fabriquer**

Les Sciences dans les nouveaux programmes de l'EM

- Explorer le monde ne se réduit pas à faire des sciences ou de la technologie (*Cf texte introductif aux 5 domaines*)
- Le monde à explorer ne doit faire l'objet d'une approche « disciplinaire »
- Rencontres suffisamment riches et variées pour constituer un capital d'expériences
- Premières élaborations intellectuelles
(*ex: les ballons de baudruche en PS*)

Les Sciences dans les nouveaux programmes de l'EM

Point de vue spontané	Evolution vers un point de vue rationnel
Agir sur des objets pour obtenir des effets immédiats	Agir sur des objets pour comprendre leur fonctionnement et les utiliser de façon efficace
Se limiter aux résultats de sa propre action	Prendre en compte les essais des autres élèves
Parler pour exprimer une demande pratique	Parler pour dire sa pensée et la comparer à celle des autres

Les Sciences dans les nouveaux programmes de l'EM

Pour le domaine « Explorer le monde », l'école maternelle doit offrir aux élèves de multiples occasions de

- FAIRE
- DIRE « le faire »
- PENSER « le faire »

afin qu'ils puissent progressivement construire un point de vue plus rationnel sur le monde.

EVOLUTIONS ENTRE LES PROGRAMMES 2008 et 2015

2008 « Découvrir le monde »	2015 « Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière »
<p>Découvrir le vivant :</p> <ul style="list-style-type: none">• Connaître des manifestations de la vie animale et végétale, les relier à de grandes fonctions : croissance, nutrition, locomotion, reproduction ;• Nommer les principales parties du corps humain et leur fonction, distinguer les cinq sens et leur fonction ;• Connaître et appliquer quelques règles d'hygiène du corps, des locaux, de l'alimentation ;	<p>Découvrir le monde vivant :</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconnaître les principales étapes du développement d'un animal ou d'un végétal, dans une situation d'observation du réel ou sur une image.• Connaître les besoins essentiels de quelques animaux et végétaux.• Situer et nommer les différentes parties du corps humain, sur soi ou sur une représentation.• Connaître et mettre en œuvre quelques règles d'hygiène corporelle et d'une vie saine.• Prendre en compte les risques de l'environnement familial proche (objets et comportements dangereux, produits toxiques).

EVOLUTIONS ENTRE LES PROGRAMMES 2008 et 2015

2008 « Découvrir le monde »	2015 « Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière »
<p>Découvrir les objets, découvrir la matière :</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages ;• Repérer un danger et le prendre en compte.	<p>Explorer la matière Utiliser, fabriquer, manipuler des objets</p> <ul style="list-style-type: none">• Choisir, utiliser et savoir désigner des outils et des matériaux adaptés à une situation, à des actions techniques spécifiques (plier, couper, coller, assembler, actionner...).• Réaliser des constructions ; construire des maquettes simples en fonction de plans ou d'instructions de montage.• Utiliser des objets numériques : appareil photo, tablette, ordinateur.• Prendre en compte les risques de l'environnement familial proche (objets et comportements dangereux, produits toxiques).

DANS LA CIRCONSCRIPTION

- Fête de la science sur le thème « Le climat »

Localement:

- IUT de Maubeuge: Le climat au clair de Lune
- Cité des géométries: Les énergies!

- Les « Petits Chercheurs » sur ce même thème.



- Exposition « Expérience Lune » de la Cité de l'espace de Toulouse à Maubeuge du 7 novembre au 6 décembre (*Maubeuge Art et culture*).

LES PETITS CHERCHEURS

- Valoriser l'enseignement des sciences par la démarche d'investigation
- Développer la maîtrise de la langue au travers des écrits scientifiques et des situations d'oral
- Développer les compétences liées au B2i par la réalisation d'un poster scientifique.



Inspection de Maubeuge
Septembre 2015



LES PETITS CHERCHEURS 2015-2016

LE CLIMAT

	<u>Défi A:</u> Réaliser un objet technique	<u>Défi B:</u> Résoudre un problème scientifique	
C1	<u>Défi 1:</u> Concevoir et réaliser « ma maison de demain »	<u>Défi 2:</u> Comment moins remplir la poubelle de l'école?	<u>Défi 3:</u> Quel temps fait-il?
C2		<u>Défi 2:</u> La mésange pourra-t-elle s'adapter au réchauffement du climat? D'autres êtres vivants seraient-ils menacés?	<u>Défi 3:</u> Où trouve-t-on l'eau autour de nous?
C3		<u>Défi 2:</u> Sommes-nous énergiques « vives » ou énergiques « sages »?	<u>Défi 3:</u> Comment mesurer et réduire la pollution dans différents milieux?

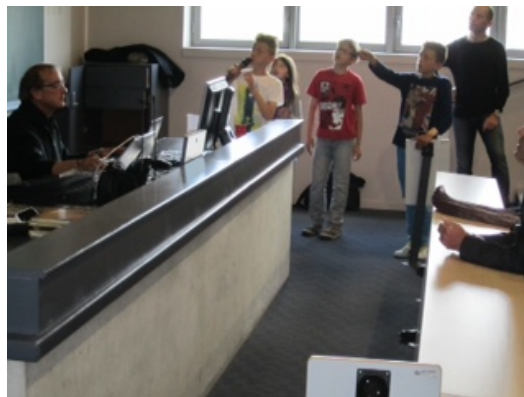
LES PETITS CHERCHEURS

CAHIER DES CHARGES:

- Réalisation d'une expérience ou d'un objet
- Réalisation d'un « poster » scientifique relatant la démarche d'investigation mise en place jusqu'à l'élaboration du défi : une affiche pour les Cycle 1 et Cycle 2; un document informatique pour le Cycle 3
- L'objet ne peut être un objet du commerce.
- Présentation des travaux en fin d'année

LES PETITS CHERCHEURS

Un exemple: les louchnettes de l'école
Jean Macé de Fourmies.



LES PETITS CHERCHEURS

CALENDRIER:

- Septembre 2015: présentation des défis
- 15 Octobre 2015: retour des inscriptions
- 02 Décembre 2015: Formation à l'IUT
- Février 2016: défi départemental: « Ma maison de demain »
- D'Octobre à Mai 2016: réalisation des projets
- Mai 2016: Envoi des travaux pour passage du jury
- Mai 2016: Mini-conférences des 5 classes sélectionnées (C3) à l'IUT de Maubeuge
- Mai-Juin 2016: présentation des travaux de C1/C2

Dans ces défis, il n'y a pas de gagnant, il y a surtout des CHERCHEURS!

Accompagner les équipes d'école en favorisant la réflexion pédagogique



- Explorer le monde du vivant, des objets et de la matière, document d'application des programmes,

EDUSCOL

- Fête de la science : Le 8 et 9 Octobre 2015
- Formation continue Les « Petits Chercheurs »: le 02/12/2015: réflexion sur les connaissances visées et les pistes pédagogiques possibles
- Accompagnement scientifique:
 - ✓ Partenariat avec l'IUT de MAUBEUGE: O. Gouy; D. Moraux
 - ✓ Interventions d'étudiants :
 - *Flotte ou coule*
 - *Le trajet de la lumière*
 - *Etats et transformations de la matière, de l'eau*