

**MISE EN ŒUVRE DE L'APPROPRIATION DES PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT DES CYCLES  
2 ET 3 EN MATHÉMATIQUES**

En introduction :

Les compétences du socle définies pour chaque domaine.

Les attendues de fin de cycle. L'introduction de l'algorithme.

La proportionnalité.

Place du raisonnement. L'usage d'application numérique. Les problèmes.

Les situations faisant appel à différents types de tâches (reconnaître, nommer, comparer, vérifier).

Programme de construction / situation problème

Le raisonnement à partir de CM2.

Il faut amener les élèves à dépasser la dimension perceptive et instrumentée pour raisonner.

Justifier deux droites parallèles / utilisation d'un logiciel / outil de mesure du parallélisme.

Le raisonnement sert à valider la mesure.

L'usage de la géométrie dynamique.

**Quatre domaines proposés :**

**1 – Espace et géométrie**

**2 – Nombres entiers et calcul**

**3 – Nombres décimaux et calcul**

Charte des programmes.

Pointer les nouveautés et les points de vigilance en terme de contenu et en termes de pratiques pédagogiques.

	Nouveautés	Points de vigilance
Contenu	Le calcul mental. Calcul posé et calcul instrumenté sont à construire en interaction. Mémorisation des faits numériques. Enseignement explicite des procédures de calcul automatisées. Calcul en ligne. Exemples de faits et procédures numériques. Calcul mental sur des nombres décimaux à proposer sur tout le cycle et pas seulement en 6 <sup>ème</sup> .	Nécessité d'une programmation autour du calcul mental. Ne pas amener trop vite les règles.
Pratiques	La séance de calcul mental devient un domaine en lui-même, afin d'élaborer des procédures.	Veiller à ce que le calcul mental permette d'explorer les nombres et les propriétés des opérations (démarche réfléchie adaptée aux situations) Harmonisation des pratiques entre le

		<p>1<sup>er</sup> et le 2<sup>nd</sup> degré. Travailler le calcul mental à travers des situations, sans amener trop vite le formalisme.</p>
--	--	--

#### 4 – Grandeurs et mesures

Que vous vient-il spontanément à l'esprit, quand on vous dit " Grandeurs et mesures" à l'école ?

Grandeurs ≠ mesures

Peu travaillé, délicat, résolution de problème, perception, interdisciplinarité, concret, manipulation, approximation, valeurs non entières, proportionnalité, comparaison, temps, terrain de foot, cour de récré, unité (dans les calculs), tableau de conversion, étalon, aire, longueur, durée.

Il faut avoir un objet pour travailler les grandeurs et les mesures.

#### OBJETS / GRANDEURS / MESURES

Exemple : l'homme

Grandeurs : taille, poids, longueur de l'avant bras, gentillesse, patience, intelligence.

#### DEFINITION DE LA GRANDEUR :

Tout caractère d'un objet susceptible de variation chez cet objet ou d'un objet à l'autre.

Des grandeurs non repérables (subjectives)

Par exemple : gentillesse, patience

Des grandeurs repérables (comparables)

Par exemple : l'intelligence (d'un point de vue médical), température (on peut les mettre sur une échelle, température plus ou moins élevée)

Des grandeurs mesurables (taille / masse et non poids)

#### DEFINITION DE GRANDEURS MESURABLES :

Relation d'équivalence : avoir la même longueur que

Relation d'ordre total : être plus lourd que (au sens large)

Un étalon permettant d'attribuer un nombre : la mesure m

Nous avons une addition telle que :  $m(x+y) = m(x) + m(y)$

Une multiplication telle que :  $km(x) = m(kx)$

Qu'est-ce-que mesurer ?

- C'est faire le choix d'un objet étalon u.

La grandeur u de cet objet sera appelé unité.

Mesurer une grandeur G, c'est trouver le nombre g tel que  $G = g \times u$

## LES PROGRAMMES

Quels changements entre 2008 et 2016 ?

Les changements entre 2008 et 2016

**Les points de vigilance**

Les problèmes d'enseignement

Les changements

Les activités à mener en classe sont clairement précisées.

C2 / C3 : cohérence entre les attendus de fin de cycle et les compétences travaillées.

Souci de la démarche à mettre en œuvre au profit de l'élève.

Les programmes de 2008 étaient plus centrés sur les contenus.

C2 : prix au lieu de monnaie.

Il n'y a plus de tableau de conversion.

Différence entre système métrique et système numérique.

**Documents ressources** : Le nombre au cycle 3 / Le nombre au cycle 2

Cahiers de l'INRP ; année 2009 pour l'AP (collège)

Le document ressource du C3 devra proposer de nombreuses activités.

L'utilisation des différents tableaux pose problème.

Veiller à l'utilisation abusive de fichiers.

**Constat** : il manque le travail de comparaison avec les programmes de 6<sup>ème</sup> 2008 et 2016.

**Points de vigilance** :

Ne pas passer trop vite à des formules.

Mise en œuvre d'une programmation C3.