

# REGARD SUR LES NOUVEAUX PROGRAMMES

## Principales connaissances et compétences associées en mathématiques pour les cycles

2 3

Permettre à tous les élèves d'acquérir le socle commun de connaissances, de compétences et de culture

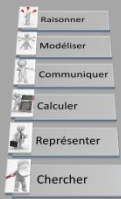
**BO** LE BULLETIN  
OFFICIEL  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE



Bulletin officiel spécial n° 11  
du 26 novembre 2015

**LE SOCLE COMMUN  
DE CONNAISSANCES,  
DE COMPÉTENCES  
ET DE CULTURE**





# La résolution de problèmes au centre de l'activité mathématique



## Au cycle 2

Les problèmes permettent d'aborder de nouvelles notions, de consolider des acquisitions, de provoquer des questionnements.

## Au cycle 3

On veille aussi à proposer aux élèves des problèmes pour apprendre à chercher qui ne soient pas directement reliés à la notion en cours d'étude,[...] mais par un raisonnement et des recherches par tâtonnements.

# Au cycle 2

## **Nombres et calculs**

Mise en avant des stratégies de décomposition et recomposition  
Étude des nombres : désigner les nombres par leur décomposition en dizaines et unités  
Multiplication par une puissance de 10  
Estimer un ordre de grandeur  
Étude de la division : initiation au cours du cycle 2

## **Grandeurs et mesures**

Continuité programmes 2008

## **Espace et géométrie**

Se repérer dans un environnement proche  
Produire des représentations des espaces familiers et moins familiers  
Coder et décoder  
Reproduire des solides  
Utiliser des logiciels de géométrie  
Vocabulaire : boule, cylindre, cône, pyramide  
Fabriquer un cube à partir d'un patron fourni.  
Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné.  
Symétrie axiale

# Croisements entre enseignements

<b>Les connaissances sur les nombres et le calcul</b>	grandeurs résolution de nombreux problèmes rencontrés dans « Questionner le monde »
<b>Les grandeurs et leur mesure</b>	« Questionner le monde » (longueurs, masses, durées) « Éducation physique et sportive » (durées, longueurs) « Éducation musicale » (durées)
<b>L'espace</b>	« Questionner le monde » « Éducation physique et sportive »
<b>Le travail sur les solides, les figures géométriques et les relations géométriques</b>	« Arts plastiques » « Éducation physique et sportive »

# Au cycle 3

## **Nombres et calculs**

Calcul mental, posé ou en ligne; calculs en interaction.  
Contrôle de la vraisemblance des résultats

Fractions et nombres décimaux comme palliatif à l'insuffisance des nombres entiers, lien essentiel avec les nombres entiers

## **Grandeurs et mesures**

Proportionnalité : propriétés de linéarité au CM1  
Echelle et vitesse constante. Sens de « % » 50% 25% 10% et 75% sans aucune technique

## **Espace et géométrie**

reconnaitre, nommer, comparer, vérifier, décrire, reproduire, représenter, construire : portant sur des objets géométriques  
Vocabulaire précis et adapté.  
Activités en lien avec grandeurs et mesures ainsi que proportionnalité  
Initiation programmation.

# Croisements entre enseignements

**Les connaissances sur les nombres et le calcul**

**Histoire Géographie  
Sciences et technologie**

**Les grandeurs et leur mesure**

L'EPS  
Histoire Géographie

**L'espace  
Le travail sur les solides, les figures géométriques et les relations géométriques**

Les arts visuels  
L'EPS  
Géographie

**Résoudre des problèmes portant sur des contextes et des données issus des autres disciplines**

# Notions abordées en 6<sup>ème</sup>

- • Fraction comme quotient de deux nombres entiers étudiée en 6<sup>ème</sup> (avant on est dans la notion de partage)
- • Les nombres décimaux : les centièmes en début de cycle et les dix-millièmes en 6<sup>ème</sup>.
- • Multiplication d'un nombre entier par un nombre décimal au CM2, de deux nombres décimaux en 6<sup>ème</sup>.
- • Division d'un nombre décimal par un nombre entier au CM2, de deux nombres décimaux en 6<sup>ème</sup>.
- • Résolution de problèmes : la progressivité repose sur les nombres mis en jeu (d'abord entiers puis décimaux), le nombre d'étapes de calcul.

# 6 compétences majeures



Chercher



Modéliser



Représenter



Raisonner



Calculer



Communiquer