

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

**Bulletin officiel spécial n° 11  
du 26 novembre 2015**



# Programmes pour les cycles



<b>Programme pour le cycle 2</b> .....	3
Les spécificités du cycle des apprentissages fondamentaux .....	4
Contributions essentielles des différents enseignements au socle commun .....	6
Français .....	11
Langues vivantes (étrangères ou régionales) .....	29
Enseignements artistiques .....	35
Éducation physique et sportive .....	46
Enseignement moral et civique .....	54
Questionner le monde .....	62
Mathématiques .....	73
 <b>Programme pour le cycle 3</b> .....	 89
Les spécificités du cycle de consolidation .....	90
Contributions essentielles des différents enseignements au socle commun .....	93
Français .....	98
Langues vivantes (étrangères ou régionales) .....	127
Arts plastiques / Éducation musicale / Histoire des arts .....	137
Éducation physique et sportive .....	155
Enseignement moral et civique .....	163
Histoire et géographie .....	171
Sciences et technologie .....	184
Mathématiques .....	198
 <b>Programme pour le cycle 4</b> .....	 217
Les spécificités du cycle des approfondissements .....	218
Contributions essentielles des différents enseignements au socle commun .....	221
Français .....	229
Langues vivantes (étrangères ou régionales) .....	257
Arts plastiques .....	270
Éducation musicale .....	278
Histoire des arts .....	285
Éducation physique et sportive .....	294
Enseignement moral et civique .....	301
Histoire et géographie .....	309
Physique-chimie .....	328
Sciences de la vie et de la terre .....	341
Technologie .....	353
Mathématiques .....	367
Éducation aux médias et à l'information .....	382

Programme  
pour le cycle 3



3

# Une organisation du programme en 3 volets

Volet 1 : les spécificités du cycle

Volet 2 : les contributions essentielles des enseignements au socle commun

Volet 3 : les enseignements

CYCLE 3

# Les spécificités du cycle de consolidation

*Volet 1*

**Le cycle 3 relie désormais les deux dernières années de l'école primaire et la première année du collège.**

Ce cycle a une double responsabilité :

- consolider les apprentissages fondamentaux** qui ont été engagés au cycle 2 et qui conditionnent les apprentissages ultérieurs,
- permettre une meilleure transition entre l'école primaire et le collège** en assurant une continuité et une progressivité entre les trois années du cycle.

La classe de **6<sup>ème</sup>** **occupe une place particulière** dans le cycle : elle permet aux élèves de **s'adapter** au rythme, à l'organisation pédagogique et au **cadre de vie du collège tout en se situant dans la continuité des apprentissages** engagés au CM1 et au CM2.

Une des différences fondamentales est la prise en charge de **l'ensemble des matières par un même professeur des écoles** alors que l'enseignement de ces savoirs est assuré en **6<sup>ème</sup> par plusieurs professeurs spécialistes de leur discipline.**

**Cycle de consolidation**, le cycle 3 a tout d'abord pour objectif de stabiliser et d'affermir pour tous les élèves les apprentissages fondamentaux engagés dans le cycle 2, à **commencer par ceux des langages**.

Le cycle 3 consolide les acquisitions en lecture et écriture afin de les mettre **au service des autres apprentissages**. Le langage oral, qui conditionne également l'ensemble des apprentissages, continue à faire l'objet d'une attention constante et d'un travail spécifique.

De manière générale, **la maîtrise de la langue** doit assurer à tous les élèves **une autonomie suffisante en lecture et écriture** pour aborder le cycle 4 avec les acquis nécessaires à la poursuite de la scolarité.

En ce qui concerne **les langages scientifiques**, le cycle 3 poursuit la construction des nombres entiers et de leur système de désignation, notamment pour **les grands nombres**.

Il introduit la connaissance **des fractions** et **des nombres décimaux**.

L'acquisition des **quatre opérations** sur les nombres, sans négliger la **mémorisation de faits numériques** et l'automatisation de modules de calcul, se continue dans ce cycle.

Les notions mathématiques étudiées **prendront tout leur sens dans la résolution de problèmes** qui justifie leur acquisition.

Le cycle 3 installe également tous les éléments qui permettent de décrire, observer, caractériser les objets qui nous entourent : **formes géométriques**, attributs caractéristiques, **grandeurs** attachées et nombres qui permettent de **mesurer ces grandeurs**.

D'une façon plus spécifique, l'élève est formé à **organiser des données** de nature variée à l'aide de tableaux, graphiques ou diagrammes qu'il est capable de produire et d'exploiter.

De manière plus générale au cycle 3, les élèves accèdent à **une réflexion plus abstraite** qui favorise **le raisonnement** et sa mise en œuvre dans des tâches complexes.

CYCLE 3

# Contributions essentielles des différents enseignements au socle commun

*Volet 2*

Domaine 1 / Les langages pour penser et communiquer

Domaine 2 / Les méthodes et outils pour apprendre

Domaine 3 / La formation de la personne et du citoyen

Domaine 4 / Les systèmes naturels et les systèmes techniques

Domaine 5 / Les représentations du monde et l'activité humaine

CYCLE 3

# Mathématiques

*Volet 3*

## Volet 3, les enseignements avec :

- un préambule,
- les compétences travaillées en lien avec le socle (chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer et communiquer),
- un découpage par thème (nombres et calcul, grandeurs et mesures, espace et géométrie),
- des croisements entre enseignements.

Pour chaque thème sont donnés :

- les attendus de fin de cycle,
- les connaissances et les compétences associées illustrées par des exemples d'activités et de ressources pour l'élève,
- des repères de progressivité.

# Préambule

## **L'importance de la résolution de problèmes réaffirmée**

Par la poursuite du développement des six compétences : chercher, modéliser, représenter, calculer, raisonner et communiquer.

En constituant le critère principal de la maîtrise des connaissances, elle en garantit le sens.

*Les situations proposées :*

- *sont issues d'autres enseignements, de la vie de classe ou de la vie courante,*
- *ne sont pas forcément directement reliées à la notion en cours d'étude,*
- *ne comportent pas forcément une seule solution,*
- *ne se résolvent pas uniquement avec une ou plusieurs opérations mais par un raisonnement et des recherches par tâtonnements.*

## Consolider l'automatisation

- des techniques écrites de calcul,
- des résultats et procédures de calcul mental.

*Un automatisme se développe en mémorisant et en automatisant progressivement certaines procédures, certains raisonnements particulièrement utiles, fréquemment rencontrés. En libérant la mémoire, il permet de centrer la réflexion sur l'élaboration d'une démarche.*

*Un automatisme n'est pas un moyen pour comprendre plus vite ; il permet simplement d'aller plus vite lorsque l'on a compris.*

## Accorder davantage d'importance au raisonnement en géométrie

- Les activités géométriques pratiquées au cycle 3 s'inscrivent dans la continuité de celles fréquentées au cycle 2.
- Elles s'en distinguent par une part plus grande accordée au raisonnement et à l'argumentation qui complètent la perception et l'usage des instruments.
- Elles sont aussi une occasion de fréquenter de nouvelles représentations de l'espace (patrons, perspectives, vues de face, de côté, de dessus...).

# Les compétences en lien avec le socle

Ce sont les mêmes du cycle 2 au lycée.

Pour chaque compétence est indiqué le domaine du socle correspondant.

## Compétences travaillées

### Chercher

- » Prélever et organiser les informations nécessaires à la résolution de problèmes à partir de supports variés : textes, tableaux, diagrammes, graphiques, dessins, schémas, etc.
- » S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle.
- » Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.

*Domaines du socle : 2, 4*

### Modéliser

- » Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne.
- » Reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations additives, multiplicatives, de proportionnalité.
- » Reconnaître des situations réelles pouvant être modélisées par des relations géométriques (alignement, parallélisme, perpendicularité, symétrie).
- » Utiliser des propriétés géométriques pour reconnaître des objets.

*Domaines du socle : 1, 2, 4*

### Représenter

- » Utiliser des outils pour représenter un problème : dessins, schémas, diagrammes, graphiques, écritures avec parenthésages, ...
- » Produire et utiliser diverses représentations des fractions simples et des nombres décimaux.
- » Analyser une figure plane sous différents aspects (surface, contour de celle-ci, lignes et points).
- » Reconnaître et utiliser des premiers éléments de codages d'une figure plane ou d'un solide.
- » Utiliser et produire des représentations de solides et de situations spatiales.

*Domaines du socle : 1, 5*

### Raisonner

- » Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.
- » En géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre objets.
- » Progresser collectivement dans une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.
- » Justifier ses affirmations et rechercher la validité des informations dont on dispose.

*Domaines du socle : 2, 3, 4*

## ► CYCLE 3 MATHÉMATIQUES

### Calculer

- » Calculer avec des nombres décimaux, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies ou des techniques appropriées (mentalement, en ligne, ou en posant les opérations).
- » Contrôler la vraisemblance de ses résultats.
- » Utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat.

*Domaine du socle : 4*

### Communiquer

- » Utiliser progressivement un vocabulaire adéquat et/ou des notations adaptées pour décrire une situation, exposer une argumentation.
- » Expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.

*Domaines du socle : 1, 3*

# Les trois thèmes d'enseignement

Il s'agit de **nombre et calcul, grandeurs et mesures, espace et géométrie.**

«Organisation et gestion de données» n'a pas disparu, les connaissances et compétences qui lui correspondent sont déclinées de façon **transversale.**

L'ordre des 3 thèmes a son importance. «Grandeurs et mesures» est en **deuxième position** : c'est en effet au travers de situations mobilisant les grandeurs et les mesures que les connaissances et compétences sur les nombres et le calcul permettront de résoudre des problèmes à support géométrique.

## Rappel

Pour chaque thème sont donnés :

- les attendus de fin de cycle,
- les connaissances et les compétences associées illustrées par des exemples d'activités et de ressources pour l'élève,
- des repères de progressivité.

## Les attendus de fin de cycle

### Nombre et calcul :

- Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.
- Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux.
- Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul.

## Les attendus de fin de cycle

### Grandeurs et mesures :

- Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle.
- Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.
- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.

## Les attendus de fin de cycle

### Espace et géométrie :

- (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations.
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des figures et solides usuels.
- Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques (notions d'alignement, d'appartenance, de perpendicularité, de parallélisme, d'égalité de longueurs, d'égalité d'angle, de distance entre deux points, de symétrie, d'agrandissement et de réduction).

## Connaissances et compétences associées

Elles précisent les attendus de fin de cycle.

Elles constituent un support de travail qui n'est **ni une chronologie ni une progression** : chaque élément doit être travaillé **dès le début du cycle** et enrichi progressivement, en tenant compte des repères de progressivité.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<b>Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux</b>	
<p>Composer, décomposer les grands nombres entiers, en utilisant des regroupements par milliers.</p> <p>» Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers, millions, milliards) et leurs relations.</p> <p>Comprendre et appliquer les règles de la numération aux grands nombres (jusqu'à 12 chiffres).</p> <p>Comparer, ranger, encadrer des grands nombres entiers, les repérer et les placer sur une demi-droite graduée adaptée.</p>	<p>Situations dont la résolution mobilise des connaissances sur la numération ou des conversions d'unités de numération.</p> <p>Illustrer les grands nombres à l'aide d'exemples d'ordres de grandeurs (population française, population mondiale, rayon de la Terre, âge du système solaire...).</p> <p>Le travail sur certaines unités de masse ou de longueur et sur leurs relations (gramme, kilogramme, tonne ; centimètre, mètre, kilomètre, etc.) permet un retour sur les règles de numération</p>

**Les exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève**  
donnent des pistes pour la mise en œuvre de l'enseignement.

Ils ne doivent être conçus **ni comme des passages obligés ni comme les limites du programme.**

## Les repères de progressivité

**Ces repères ne déclinent pas l'étude du programme par année** mais donnent des indications qui peuvent porter :

- sur la chronologie des apprentissages,
- sur l'année à partir de laquelle une notion peut être étudiée,
- sur les éléments à prendre en compte dans l'enrichissement progressif des apprentissages liés aux notions ou aux compétences travaillées,
- sur le niveau de complexité et les types des problèmes proposés.

## Fractions et décimaux :

Les fractions sont à la fois objet d'étude et support pour l'introduction et l'apprentissage des nombres décimaux. Pour cette raison, on commence dès le CM1 l'étude des fractions simples (comme  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{5}{2}$ ) et des fractions décimales.

Du CM1 à la 6<sup>ème</sup>, on aborde différentes conceptions possibles de la fraction, du partage de grandeurs jusqu'au quotient de deux nombres entiers, qui sera étudié en 6<sup>ème</sup>.

Pour les nombres décimaux, les activités peuvent se limiter aux centièmes en début de cycle pour s'étendre aux dix-millièmes en 6<sup>ème</sup>.

# Croisements entre enseignements

Sources de situations à travailler dans le cadre de la résolution de problèmes (tâches riches), ces croisements permettent de donner du sens aux apprentissages mathématiques.