

# Les programmes de mathématiques

## Cycle 1

### Objectifs de l'animation:

- Rappeler les grandes lignes des programmes 2015
- Prendre en compte des principes cognitifs qui sous-entendent l'enseignement des mathématiques en maternelle
- Réfléchir sur les modalités de mise en œuvre des programmes
- Se rassurer par rapport à une pratique intuitive ou déjà bien réfléchie
- Susciter des envies, développer des compétences nouvelles.



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Animation pédagogique  
Les programmes de mathématiques cycle 1  
*Circonscription de Bonneville 2*  
*Mardi 19 juin 2018*

# Introduction

Le langage, facteur de  
discrimination, outil pour construire  
et développer sa pensée  
Les mathématiques en cycle 1:  
enjeux, formes de travail, place de  
l'élève et du maître



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Animation pédagogique

Les programmes de mathématiques cycle 1

*Circonscription de Bonneville 2*

*Mardi 19 juin 2018*

# Les programmes de 2015

## 5 domaines d'apprentissage

Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions

Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique

Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques

Construire les premiers outils pour structurer sa pensée

Explorer le monde



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Animation pédagogique  
Les programmes de mathématiques cycle 1  
*Circonscription de Bonneville 2*  
*Mardi 19 juin 2018*

# Modalités spécifiques d'apprentissage (dans tous les domaines)

- Apprendre en jouant
- Apprendre en réfléchissant, en résolvant des problèmes
- Apprendre en s'exerçant
- Apprendre en se remémorant, en mémorisant

# Construire les premiers outils pour structurer sa pensée

Deux sous-domaines :

- des apprentissages qui relèvent de la construction du nombre
- des apprentissages autour des formes et des grandeurs

Dans les programmes 2015, on ne se limite pas à découvrir les nombres pour construire la numération. Ici, on fait référence aussi à leur utilisation pour que la notion de nombre soit porteuse de sens.

De la même manière, pour ce qui relève des formes et des grandeurs, on peut s'interroger sur le terme « Explorer » (2015) au regard de l'ancien terme « Découvrir » (2008). Enfin, on notera en particulier, dans les programmes 2015, la mention explicite de l'exploration des suites organisées, en référence aux activités de logique.

# Attendus de fin de cycle: 14 compétences à acquérir

9 compétences dans le sous-domaine du nombre:  
- 4 compétences relatives à l'utilisation du nombre  
- 5 compétences sur la connaissance du nombre

5 compétences dans le sous-domaine  
des formes et des grandeurs



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Animation pédagogique

Les programmes de mathématiques cycle 1

*Circonscription de Bonneville 2*

*Mardi 19 juin 2018*

# Utiliser les nombres

1. Évaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques.
2. Réaliser une collection dont le cardinal est donné. Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée.
3. Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne dans un jeu, dans une situation organisée, sur un rang ou pour comparer des positions.
4. Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.

# Etudier les nombres

1. Avoir compris que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments.
2. Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente.
3. Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix.
4. Parler des nombres à l'aide de leur décomposition.
5. Dire la suite des nombres jusqu'à trente. Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à dix.



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Animation pédagogique

Les programmes de mathématiques cycle 1

*Circonscription de Bonneville 2*

*Mardi 19 juin 2018*



# Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées

1. Classer des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme. Savoir nommer quelques formes planes (carré, triangle, cercle ou disque, rectangle) et reconnaître quelques solides (cube, pyramide, boule, cylindre).
2. Classer ou ranger des objets selon un critère de longueur ou de masse ou de contenance.
3. Reproduire un assemblage à partir d'un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides).
4. Reproduire, dessiner des formes planes.
5. Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application.



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Animation pédagogique

Les programmes de mathématiques cycle 1

*Circonscription de Bonneville 2*

*Mardi 19 juin 2018*

# Présentation de l'orientation des programmes

Vidéo d'introduction

situation de jeux, de défis, de résolution de  
problèmes

- place prépondérante du langage, outil de  
structuration de la pensée



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Animation pédagogique

Les programmes de mathématiques cycle 1

*Circonscription de Bonneville 2*

*Mardi 19 juin 2018*

# Principes cognitifs qui sous-entendent l'enseignement des mathématiques en maternelle

- Sciences cognitives au service de l'enseignement

[http://eduscol.education.fr/pid26573/webtv.html?mode\\_player=1&theme=211&video=218780](http://eduscol.education.fr/pid26573/webtv.html?mode_player=1&theme=211&video=218780)

- Zone proximale de développement

- Intelligences multiples

# Apprendre en favorisant les Intelligences Multiples

Témoignage et partage d'expérience  
*Ecole du Petit-Bornand Les Glières*

# Modalités d'apprentissage

## - Les jeux d'exploration

[http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Apprendre/56/4/Ress\\_c1\\_jouer\\_exploration\\_474564.pdf](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Apprendre/56/4/Ress_c1_jouer_exploration_474564.pdf)

## - Pédagogie d'inspiration Montessori

<https://www.reseau-canope.fr/BSD/sequence.aspx?bloc=885804>

## - Du collectif au travail de groupe

*Construction du nombre:* <https://vimeo.com/107481011>

*Jeu de l'ordre* <http://www.reseau-canope.fr/bsd/sequence.aspx?bloc=88574>

*La construction du code*

## - La résolution de problème

<http://revue.sesamath.net/spip.php?article150>



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Animation pédagogique

Les programmes de mathématiques cycle 1

*Circonscription de Bonneville 2*

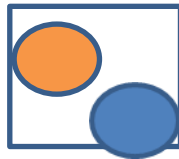
*Mardi 19 juin 2018*

Dessiner. Possibilité d'aller vers le codage de l'addition

Je mets dans mon panier 0 0 0 et 00

Demander aux élèves de dessiner ce qu'ils ont vu.  
Demander combien y-a-t-il d'oeufs

Représentation : 000 -----00 = 00000



3 et 2 font 5

3+ (plus) 2 font (c'est pareil que) = (égal) 5

# *Conclusion*



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Animation pédagogique  
Les programmes de mathématiques cycle 1  
*Circonscription de Bonneville 2*  
*Mardi 19 juin 2018*