LES NOUVEAUX PROGRAMMES DE MATHÉMATIQUES

APMEP Marseille le 18 avril 2015

CYCLE 3

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.

CYCLE 3

- Le programme fixe les compétences attendues en fin de cycle
- Des repères de progressivité précisent les différentes étapes des apprentissages.
- Le conseil de cycle et le conseil école-collège jouent un rôle essentiel pour nourrir ces progressions et assurer l'harmonisation pédagogique au sein du secteur géographique concerné.

CYCLE 3

Les domaines du socle

- **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

- **3 thèmes** :
  - Nombres et calculs
  - Espace et géométrie
  - Grandeurs et mesures

CYCLE 3

- Des objectifs de fins de cycle complétés par :
  - des repères de progressivité
  - des outils et supports

programme_C3_adopte_CSP_412038 (1).pdf

CYCLE 4

Programme ancré dans les 5 domaines du socle selon les 4 thèmes habituels :

- organisation et gestion de données, fonctions
- nombres et calculs
- géométrie
- grandeurs et mesures

Un nouveau thème :

algorithmique et programmation

Thème E – ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION		
Attendus de fin de cycle		
Analyser un problème complexe, définir des sous-problèmes, des étapes de résolution Reconnaître des configurations récurrentes, mettre en évidence des interactions Traduire un algorithme dans un langage de programmation		
Repères pour la construction de l'attendu de fin de cycle	**Connaissances associées**	**Démarches, outils, exemples d'activités**
Documenter ses programmes D2 Partager ses programmes sur un réseau D2 Reconstituer la logique algorithmique d'un programme D2 Programmer des applications ludiques (labyrinthes, pong, bataille navale, nim, tic tac toe...) D2	Notion de variable informatique D1 Séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles D1 gestion d'événements déclenchés par le clavier, la souris, etc. D1 Déclenchement de plusieurs séries d'instructions en parallèle D1 [4e-3e] Echange de messages entre objets, événements liés au déplacement d'un objet, clonage d'un objet D1	⇄ Réalisation et exploitation d'un sondage D3 ⇄ Traitements simples du texte (recherche, remplacement...) D3 Réaliser une figure à l'aide d'un logiciel de programmation pour consolider les notions de longueur et d'angle D4 ⇄ S'initier au chiffrement (Morse, chiffre de César...) D4 ⇄ S'initier aux principes des correcteurs orthographiques (calculs de tables de conjugaison, de pluriels...) D4 ⇄ Calculs de calendrier D5 ⇄ Calculs de répertoire d'adresses (recherche, recherche inversée...) D5

CYCLE 4

- Sa mise en œuvre doit permettre de développer les six composantes majeures de l'activité mathématique : **chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer, communiquer**
- **La résolution de problèmes** s’appuie sur un corpus de connaissances et de méthodes.
- **La formation au raisonnement** est un objectif essentiel du cycle 4

CYCLE 4

- Des attendus de fins de cycle avec les références aux domaines du socle correspondants
- Des indications pour les connaissances qui ne sont introduites qu'en 4e et 3e
- Pas de déclinaison des programmes par année

Programme_C4_adopte_412043.pdf

CYCLE 4

Des pistes pour les travaux interdisciplinaires

Pistes pour travaux interdisciplinaires.docx

CYCLE 4

Les mêmes domaines du socle qu'au cycle 3

- **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 4

- Des connaissances recentrées, mais un retour des transformations géométriques qui mériterait d'être explicité
- Des contenus qui semblent allégés, mais :
  - L'algorithmique en plus
  - Un horaire de 3,5 h sur tout le cycle

CYCLE 4

Des précisions sont nécessaires sur la progressivité des apprentissages de la 5e à la 3e.