

Maths - Programmes

Programmes Maths



@maitresse_aux_lunettes

Maths-cycle 1

Les attendus de fin de cycle

Construire les premiers outils pour structurer sa pensée (4)

1) Découvrir les nombres et leurs utilisations



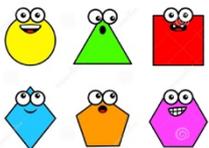
UTILISER LES NOMBRES



ÉTUDIER LES NOMBRES

- **Évaluer et comparer** des collections d'objets avec des procédures numériques
- **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
- **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
- **Mobiliser** des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales ou écrites sur une quantité
- **Avoir compris** que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments
- **Avoir compris** que tout nombre s'obtient en ajoutant 1 au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente
- **Quantifier** des collections jusqu'à 10 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 10
- **Parler** des nombres à l'aide de leur décomposition
- **Dire** la suite des nombres jusqu'à 30. Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à 10

2) Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées



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



Maths-cycle 2

Les attendus de fin de cycle

1) Nombres et calculs



- Comprendre et utiliser les nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer
- Nommer, lire, écrire, représenter es nombres entiers
- Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul
- Calculer avec des nombres entiers

2) Grandeurs et mesures



- Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées
- Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs
- Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, de masses, des contenances, des durées, de prix

3) Espace et géométrie



- Se repérer et se déplacer en utilisant des repères et des représentations
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques
- Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie

Maths-cycle 3

Les attendus de fin de cycle

@maitresse_aux_lunettes

1) Nombres et calculs



- 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

2) 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 décimaux

3) 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 2 points, de symétrie, d'agrandissement et de réduction)

Maths-cycle 2

Les compétences travaillées

@maitresse_aux_lunettes

1) Chercher



2,4

- S'engager dans une démarche de résolution de problème en observant, en posant des q^o , en manipulant en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du prof après un temps de recherche autonome
- Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur

2) Modéliser



1,2,4

- Utiliser des outils mathématiques pour résoudre des problèmes concrets, notamment des problèmes portant sur des grandeurs et leurs mesures
- Réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives, d'autres de situations multiplicatives, de partages ou de groupements
- Reconnaître des formes dans des objets réels et les reproduire géométriquement

3) Représenter



1,5

- Appréhender différents systèmes de représentations (dessins, schémas, arbres de calcul...)
- Utiliser des nombres pour représenter des quantités et des grandeurs
- Utiliser diverses représentations de solides et de situations spatiales

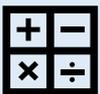
4) Reasonner



2,3,4

- Anticiper le résultat d'une manipulation, d'un calcul, ou d'une mesure
- Reasonner sur des figures pour les reproduire avec des instruments
- Tenir compte d'éléments divers (arguments d'autrui, résultats d'une expérience, sources internes ou externes à la classe) pour modifier ou non son jugement
- Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce qu'on affirme

5) Calculer



4

- Calculer avec des nombres entiers, mentalement ou à la main, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies adaptées aux nombres en jeu
- Contrôler la vraisemblance de ses résultats

6) Communiquer



1,3

- Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements

1) Chercher



2,4

- Prélever et organiser les informations nécessaires à la résolution de problèmes à partir de supports variés : textes, tableaux, diagrammes, graphiques, dessins, schémas...
- 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

2) Modéliser



1,2,4

- 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

3) Représenter



1,5

- 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

4) Raisonner



2,3,4

- 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 priorités 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

5) Calculer



4

- Calculer avec des nombres décimaux et des fractions simples 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

6) Communiquer



1,3

- Utiliser progressivement un vocabulaire adéquat et/ou des notions 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