



Objectifs et progression des apprentissages simplifiée

avec numérotation pour référencer et
classer rapidement

Micaël Chevalley

enseigner.org

Mathématiques
Cycle 2, années 5-6

MSN 21 : Espace

Poser et résoudre des problèmes pour structurer le plan et l'espace ...

- [1] ... en dégagant des propriétés géométriques des figures planes et en les classant
 - [2] ... en dégagant des propriétés des solides et en s'initiant à leur représentation
 - [3] ... en représentant des figures planes et des solides à l'aide de croquis, de maquettes, d'ébauches de perspective, ...
 - [4] ... en effectuant des isométries et en décrivant des déplacements à l'aide d'isométries
 - [5] ... en s'appropriant et en utilisant des systèmes conventionnels de repérage
 - [6] ... en utilisant des instruments de géométrie
-

21.1 Résolution de problèmes

- 21.11 Résolution de problèmes géométriques en lien avec le repérage, ainsi que les figures et les transformations étudiées

21.2 Figures géométriques planes et solides

- 21.21 Reconnaissance, description et dénomination de figures planes selon leurs propriétés
- 21.22 Décomposition d'une surface plane en surfaces élémentaires et recombinaison
- 21.23 Représentation de figures planes à l'aide de croquis
- 21.24 Dessin de carrés et de rectangles à l'aide de la règle graduée
- 21.25 Parallélisme et de la perpendicularité
- 21.26 Reconnaissance, description et dénomination de solides selon leurs faces, sommets ou arêtes
- 21.27 Découverte du lien entre un solide et son développement à l'aide de matériel

21.3 Transformations géométriques

- 21.31 Observation des principales propriétés (variants et invariants) des isométries
- 21.32 Réalisation de frises, de pavages à l'aide d'isométries sur un papier à réseau
- 21.33 Repérage des axes de symétrie d'une figure plane
- 21.34 Reproduction d'une figure plane par translation ou par symétrie axiale au moyen de matériel

21.4 Repérage dans le plan et dans l'espace

- 21.41 Utilisation d'un code personnel pour mémoriser et communiquer des itinéraires de son environnement familier

MSN 22 : Nombres

Poser et résoudre des problèmes pour construire et structurer des représentations des nombres rationnels ...

- [1] ... en passant de l'énonciation (orale ou écrite) du nombre à son écriture chiffrée et inversement
 - [2] ... en explorant différentes écritures de nombres et différents systèmes de numération, présents ou passés
 - [3] ... en ordonnant des nombres rationnels, notamment décimaux
 - [4] ... en organisant les nombres rationnels à travers les opérations
 - [5] ... en utilisant des propriétés des nombres entiers
 - [6] ... en utilisant différentes procédures de calcul (calcul réfléchi, algorithmes, répertoires mémorisés, calculatrice,...)
 - [7] ... en explorant l'infiniment grand et l'infiniment petit
-

22.1 Eléments pour la résolution de problèmes

- 22.11 Résolution de problèmes numériques en lien avec les ensembles de nombres travaillés et l'écriture de ces nombres

22.2 Dénombrement et extension du domaine numérique

- 22.21 Dénombrement d'une collection d'objets par groupements par 10, 100, 1000
- 22.22 Estimation du nombre d'objets d'une collection
- 22.23 Constitution d'une collection ayant un nombre donné d'objets
- 22.24 Comptage et décomptage de 1 en 1, de 10 en 10, de 100 en 100, de 1000 en 1000 à partir d'un nombre donné
- 22.25 Exploration de l'infiniment grand

22.3 Comparaison et représentation de nombres

- 22.31 Comparaison, classement, encadrement et intercalation de nombres
- 22.32 Représentation et lecture de nombres sur une bande numérique
- 22.33 Production d'un nombre plus petit ou plus grand qu'un nombre donné d'une unité, d'une dizaine, d'une centaine, d'un millier
- 22.34 Extraction du nombre entier de dizaines, centaines ou milliers d'un nombre

22.4 Écriture de nombres

- 22.41 Passage du mot-nombre (oral ou écrit) à sa décomposition en unités, dizaines, centaines, milliers et inversement
- 22.42 Passage du mot-nombre (oral ou écrit) à son écriture chiffrée et inversement
- 22.43 Exploration de différentes écritures de nombres et de systèmes de numération, présents ou passés

MSN 23 : Opérations

Résoudre des problèmes additifs et multiplicatifs

...

- [1] ... en traduisant les situations en écritures additive, soustractive, multiplicative ou divisive
 - [2] ... en sélectionnant les données numériques à utiliser
 - [3] ... en choisissant l'outil de calcul le mieux adapté à la situation proposée
 - [4] ... en anticipant un résultat et en exerçant un regard critique sur le résultat obtenu
 - [5] ... en utilisant les propriétés des quatre opérations
 - [6] ... en utilisant les propriétés des quatre opérations en construisant, en exerçant et utilisant des procédures de calcul avec des nombres rationnels positifs
-

23.1 Éléments pour la résolution de problèmes

- 23.11 Résolution de problèmes numériques en lien avec les ensembles de nombres travaillés, l'écriture de ces nombres et les opérations étudiées
- 23.12 Résolution de problèmes additifs et soustractifs (EEE, ECE, ETE)
- 23.13 Résolution de problèmes multiplicatifs et divisifs : situations d'itération, liées au produit cartésien, de produit de mesures, de proportionnalité

23.2 Calculatrice

- 23.21 Utilisation de la calculatrice dans des situations où l'aspect calculatoire est secondaire, pour vérifier le résultat d'un calcul ou pour effectuer des calculs complexes
- 23.22 Acceptation ou refus de l'affichage d'un résultat par estimation de l'ordre de grandeur
- 23.23 Connaissance des fonctions de base d'une calculatrice : mise en marche et arrêt, quatre opérations de base, reprise de la réponse précédente, effacement et corrections
- 23.24 Observation de l'ordre dans lequel la calculatrice effectue les opérations ($3 + 4 \times 6$, ...)

23.3 Multiples, diviseurs, suites de nombres

- 23.31 Recherche des multiples d'un nombre
- 23.32 Découverte de quelques critères de divisibilité : 2, 5, 10, 100
- 23.33 Reconnaissance et établissement de suites arithmétiques

23.4 Calculs

- 23.41 Utilisation d'outils de calculs appropriés : calcul réfléchi, algorithmes, répertoire mémorisé, calculatrice
- 23.42 Utilisation des propriétés de l'addition et de la multiplication (commutativité, associativité), et décomposition des nombres (additive, soustractive, multiplicative) pour organiser et effectuer des calculs de manière efficace ainsi que pour donner des estimations
- 23.43 Utilisation des algorithmes pour effectuer des calculs de façon efficace (addition, soustraction, multiplication)
- 23.44 Mémorisation du répertoire soustractif de 0-0 à 19-9
- 23.45 Mémorisation du répertoire multiplicatif de 0×0 à 9×9

MSN 24 :

Grandeurs & Mesures

Utiliser la mesure pour comparer des grandeurs ...

- [1] ... en exprimant une mesure dans différentes unités
 - [2] ... en explorant des unités de mesures d'autres pays et époques
 - [3] ... en s'appropriant différentes unités conventionnelles de mesure (m, kg,...)
 - [4] ... en utilisant l'instrument de mesure et l'unité adaptés à la situation
 - [5] ... en estimant la mesure des grandeurs
 - [6] ... en décomposant des surfaces et des solides en aires et en surfaces et solides élémentaires
 - [7] ... en calculant différentes grandeurs (périmètres, aires, volumes,...)
-

24.1 Éléments pour la résolution de problèmes

24.11 Résolution de problèmes mesurage en lien avec les grandeurs étudiées

24.2 Mesures de grandeurs

24.21 Organisation d'un mesurage, choix d'une unité (conventionnelle ou non) et d'une procédure (longueur, aire, volume, masse, temps)

24.22 Estimation de grandeurs : longueur, aire, volume, masse, temps

24.23 Comparaison, classement et mesure de grandeurs (longueur, aire, volume, masse) par manipulation de lignes, angles, surfaces ou solides, en utilisant des unités non conventionnelles

24.24 Mesure d'une longueur à l'aide d'une règle graduée et communication du résultat obtenu par un nombre ou par un encadrement

24.3 Unités de mesure

24.31 Utilisation d'unités conventionnelles de longueur : cm et m

24.32 Exploration d'unités de mesures d'autres pays et époques