

géométrie

Utilisation des instruments de géométrie :

Droite ; demi-droite ; segment ; point :
longueur d'un segment ; notations mathématiques , appartient, n'appartient pas.

Utilisation des instruments de géométrie

Le milieu d'un segment : définition, calcul de longueurs

Utilisation des instruments de géométrie:

Le cercle : reporter une longueur, construction de cercle ; vocabulaire
savoir que tout point qui appartient à un cercle est à une même distance du centre et réciproquement

Utilisation des instruments de géométrie

Les angles : mesure et construire des angles.
utiliser le rapporteur pour déterminer la mesure d'un angle en degré ; construire un angle de mesure donnée en degré .

Utilisation des instruments de géométrie:

Droites perpendiculaires : tracer une perpendiculaire, construction de la médiatrice d'un segment
Tracer par un point donné la perpendiculaire à une droite donnée ; connaître et utiliser la définition de la médiatrice ; utiliser différentes méthodes de construction

Utilisation des instruments de géométrie

construction de triangles : quelconque, isocèle, équilatéral, rectangle .
Construire à la règle et au compas un triangle connaissant les longueurs de ses côtés ; connaître et utiliser les propriétés relatives aux côtés pour construire les triangles particuliers

Des propriétés de géométrie:

Symétrie axiale : pliage ; calque ; quadrillage ; définition ; construction du symétrique d'un point, d'une droite, d'un segment, d'un cercle.
Construire ou compléter la figure symétrique d'une figure donnée ou de figures possédant un axe de symétrie

Utilisation des instruments de géométrie

Droites parallèles : tracer une parallèle.
Tracer par un point donné la parallèle à une droite donnée.

Utilisation des instruments de géométrie

construction de quadrilatères : carré, rectangle, losanges, cerf-volant.

algèbre

Des nombres pour compter

Nombres entiers et décimaux : écriture, position des chiffres dans un nombre ; addition et soustraction, résolution de problèmes
Connaître et utiliser la valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture du nombre ; savoir effectuer une addition et une soustraction ; savoir choisir les opérations qui conviennent au traitement de la situation étudiée ; connaître la signification du vocabulaire associé : somme, différence, terme.

Des nombres dans la vie courante

Organisation de données : lecture, utilisation et interprétation de tableaux et de graphiques simples

Lire, utiliser et interpréter des données à partir d'un tableau simple, à double entrée, d'un graphique cartésien, d'un diagramme en bâtons, d'un diagramme circulaire ou semi-circulaire ; organiser des données en choisissant un mode de présentation adapté : tableaux en deux ou plusieurs colonnes, à double entrée

Des nombres pour compter

Multiplication, ordre de grandeur :
multiplication de nombres entiers et décimaux, multiplier et diviser par 10, 100 ..., ordre de grandeur (somme, différence, produit) ; périmètre du cercle (valeur approchée)
savoir effectuer une multiplication ; conversions ; connaître la signification du vocabulaire associé (produit, facteur)

Des nombres dans la vie courante

Calculs de périmètres : conversion d'unités de longueur; calculs de périmètres (formules pour le cercle, le carré et le rectangle)
Effectuer pour les longueurs, des changements d'unités de mesure ; calculer le périmètre d'un polygone ; Connaître et utiliser la formule donnant la longueur d'un cercle ; comparer géométriquement des périmètres.

Des nombres pour compter

La division : division euclidienne, critères de divisibilité, divisions décimales, diviser par 10, 100, ...
Connaître et utiliser les critères de divisibilité par 2, 5 10, 3, 4, 9 ; savoir effectuer une division ; connaître la signification du vocabulaire associé (dividende, diviseur, reste, quotient)

Des propriétés de géométrie

Le pavé droit : perspective, vocabulaire, construction, patron.

reconnaitre un pavé droit à partir d'un de ses patrons ; dessiner ou compléter un patron d'un pavé droit. Reconnaître un pavé droit à partir d'un dessin le représentant en perspective cavalière ; reconnaître dans une représentation en perspective cavalière, les arêtes de même longueur, les angles droits, les faces parallèles ou perpendiculaires ; fabriquer un pavé droit à partir d'un de ses patrons

Utilisation des instruments de géométrie

La bissectrice : construction de la bissectrice connaître et utiliser la définition de la bissectrice; construction de la bissectrice

Des nombres pour compter

Calculs d'aires : comparer, déterminer par pavage, différencier périmètre et aire, conversion des unités d'aire ; formules pour calculer une aire (rectangle, triangle, disque) Comparer géométriquement des aires, déterminer l'aire d'une surface à partir d'un pavage simple

Des propriétés de géométrie

Propriété de la symétrie axiale : avec les quadrilatères usuels

Connaître les propriétés relatives aux côtés, aux angles, aux diagonales pour le carré, le rectangle et le losange

Des nombres pour compter

Conversions d'unités de volume :

détermination du volume d'un pavé droit
Connaître et utiliser les unités de volume et les relier aux unités de contenance ; savoir que $1L=1dm^3$

Comprendre les nombres

Nombres entiers et décimaux (suite) : demi-droite graduée, comparer et ranger les nombres, encadrer, intercaler les nombres

Lire et compéter une graduation sur une demi-droite graduée à l'aide d'entiers ou de décimaux ; comparer deux entiers ou décimaux, ranger une liste de nombres ; encadrer un nombre, intercaler un nombre entre deux autres ; placer un nombre sur une droite graduée ; lire l'abscisse d'un point ou en donner un encadrement

Des nombres dans la vie courante

Proportionnalité : reconnaître une situation de proportionnalité, utilisation de la multiplication Reconnaître des situations relevant de la proportionnalité et les traiter

Comprendre les nombres

Fractions : définition, fraction et partage, demi-droite-graduée

Lire et compléter une graduation sur une demi-droite graduée à l'aide de fractions simples ou de quotient ; associer diverses désignations d'un nombre décimal (écriture à virgule, fractions décimales) placer le quotient de 2 entiers sur une demi-droite graduée dans des cas simples

Des nombres dans la vie courante

Pourcentage : prendre la fraction d'un nombre, calculer un pourcentage

Appliquer un taux de pourcentage ; prendre une fraction d'une quantité

Des nombres dans la vie courante

Calculs de durée : calcul d'horaire

Utilisation des TICE notamment *GEORGEBRA* pour construire des figures complexes c'est-à-dire :

- Construire une figure simple
- Reproduction et construction de figures complexes
- Construire ou compléter la figure symétrique donnée ou de figures possédant un axe de symétrie