

Sommaire 6°

N1 Nombres entiers page 4

Ecrire des nombres entiers. Repérer sur une demi-droite. Comparaison. Opérations. Problèmes. Multiples et diviseurs. Critère de divisibilité. Durées.

N2 Fractions page 11

Fractions et partage. Vocabulaire. Nombre fraction. Demi-droite graduée. Comparaison et décomposition. Simplifier un quotient.

N3 Nombres décimaux page 20

Fractions décimales et nombres décimaux, numération, demi-droite graduée. Comparaison et rangement. Encadrement et valeurs approchées.

N4 Opérations sur les nombres décimaux page 26

Techniques opératoires. Problèmes.

D1 Proportionnalité page 31

Reconnaître et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant une procédure adaptée

D2 Gestion de données page 38

Prélever des données numériques à partir de supports variés. Produire des tableaux, diagrammes et graphiques organisant des données numériques.

G1 Cercles page 44

Vocabulaire. Propriétés. Constructions. Codage

G2 Droites page 49

Vocabulaire. Propriétés. Constructions. Codage. Initiation au raisonnement en géométrie.

G3 Triangles et quadrilatère page 56

Triangles et rectangles particuliers. Propriétés.

G4 symétrie page 64

Axes de symétrie, construction, médiatrice

G6 Espace page 69

Vocabulaire. Patrons. Perspective cavalière

M1 Angles page 75

Définitions. Codage. Comparer des angles. Reproduire des angles. Estimer et vérifier qu'un angle est droit, aigu ou obtus. Utilisation du rapporteur.

M2 Aires et périmètres page 79

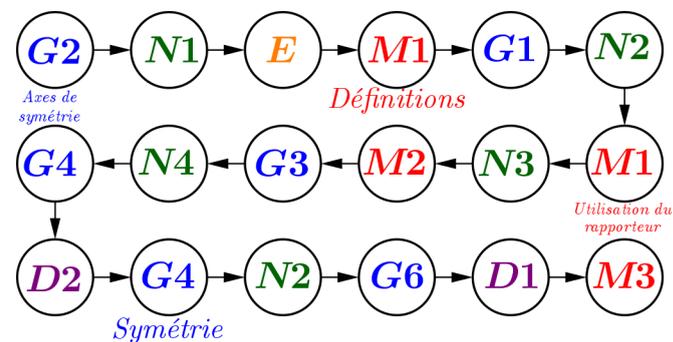
Conversions. Problèmes. Périmètre et aire d'un carré, d'un rectangle, d'un disque.

M3 Volumes page 84

Cube et pavé droit

E Algorithmique page 90

Initiation à la programmation



Compétence AP

Domaine 1 les langages pour penser et communiquer : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques

Raisonnement en mathématiques : structurer sa pensée, ordonner ses idées, rédiger une solution.

Utilisation de l'outil informatique.

Sommaire 5°

Chapitre A1 Nombres décimaux page 4

Déterminer un ordre de grandeur
Respecter les priorités de calculs
Calculer des écritures fractionnaires

Chapitre A2 Nombres relatifs page 9

Comparer des nombres relatifs
Additionner ou soustraire deux nombres relatifs
Simplifier l'écriture d'une suite d'additions

Chapitre A3 Nombres rationnels page 14

Déterminer un quotient
Déterminer deux fractions égales
Simplifier des fractions
Comparer deux nombres en écriture fractionnaire
Additionner deux nombres en écriture fractionnaire
Multiplier deux nombres en écriture fractionnaire

Chapitre A6 Le rôle de la lettre et du signe égal page 20

Exprimer en fonction de x
Utiliser les conventions d'écriture
Réduire une somme algébrique
Substituer une lettre par une valeur
Tester une égalité ou une inégalité

Chapitre A7 Calcul littéral page 27

Factoriser une expression
Développer une expression
Développer avec la double distributivité

Chapitre A8 Équation page 32

Résoudre une équation

Chapitre B1 Proportionnalité page 40

Reconnaître deux grandeurs proportionnelles liées par une formule
Reconnaître un tableau de proportionnalité
Utiliser un pourcentage
Utiliser ou calculer une échelle

Chapitre B2 Statistiques et probabilités page 46

Calculer une fréquence
Calculer la moyenne d'une série statistique
Calculer une médiane d'une série statistique
Vocabulaire et équiprobabilité

Chapitre C Grandeurs et mesures page 57

Calculer des aires
Convertir des grandeurs composées

Chapitre D1 Angles et triangles page 61

Vérifier qu'un triangle est constructible
Construire un triangle
Tracer le cercle circonscrit à un triangle
Tracer une hauteur d'un triangle
Démontrer que deux droites sont parallèles
Déterminer des mesures d'angles
Utiliser la somme des mesures des trois angles d'un triangle

Chapitre D2 Transformation et parallélogramme page 68

Construire le symétrique d'un point
Construire un parallélogramme

Chapitre D5 Repérage page 76

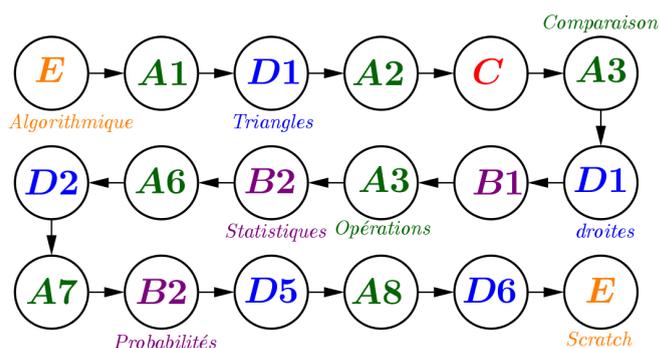
Repérage sur la droite graduée

Chapitre D6 Espace page 80

Construire une face de prisme en vraie grandeur
Construire un patron de prisme

Chapitre E Algorithmique et programmation page 88

Écrire un algorithme
Comprendre un algorithme
Programmer un algorithme
Affecter des valeurs à des variables
Comprendre les différents types de variables
Comprendre un programme utilisant un test



Sommaire 4°

Chapitre A2 Nombres relatifs page 4

Respecter les priorités de calculs
Effectuer une suite d'additions et de soustractions
Multiplier deux nombres relatifs
Multiplier plusieurs nombres relatifs
Diviser deux nombres relatifs
Calculer une expression

Chapitre A3 Nombres rationnels page 9

Déterminer deux fractions égales
Simplifier des fractions
Comparer deux nombres en écriture fractionnaire
Additionner deux nombres en écriture fractionnaire
Multiplier deux nombres en écriture fractionnaire

Chapitre A4 Puissances page 16

Utiliser les puissances d'exposant positif et négatif
Déterminer le signe d'une puissance
Calculer une expression avec des puissances
Écrire un nombre en utilisant les puissances de 10
Calculer avec les puissances de 10
Écrire un nombre en utilisant la notation scientifique
Comparer deux nombres en notation scientifique
Calculer avec des nombres en notation scientifique

Chapitre A6 Le rôle de la lettre et du signe égal page 21

Supprimer des parenthèses
Substituer une lettre par une valeur
Choisir la forme la plus judicieuse
Vérifier si un nombre est la solution d'une équation

Chapitre A7 Calcul littéral page 28

Factoriser une expression
Réduire une somme en factorisant
Développer une expression
Développer avec la double distributivité

Chapitre A8 Équation page 35

Résoudre une équation
Résoudre un problème

Chapitre B1 Proportionnalité page 45

Reconnaître un graphique représentant une situation de proportionnalité
Calculer un pourcentage

Chapitre B2 Statistiques et probabilités page 53

Calculer la moyenne d'une série statistique
Calculer une médiane, une étendue d'une série statistique
Approche fréquentiste des probabilités

Chapitre C Grandeurs et mesures page 63

Calculer des volumes
Convertir des grandeurs composées

Chapitre D2 Transformation et parallélogramme page 68

Construire l'image d'un point par une rotation.
Construire l'image d'un point par une translation

Chapitre D3 Triangles rectangles (Pythagore) page 73

Calculer la longueur d'un des côtés d'un triangle rectangle
Vérifier qu'un triangle est ou n'est pas rectangle

Chapitre D5 Repérage page 79

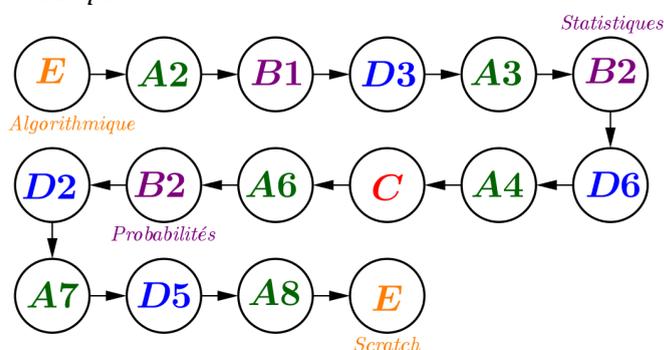
Repérage dans le plan

Chapitre D6 Espace page 84

Construire un patron de cylindre
Construire une face de pyramide en vraie grandeur
Construire le patron d'une pyramide

Chapitre E Algorithmique et programmation page 90

Utiliser une boucle « pour »
Comprendre un programme utilisant une boucle « pour »
Utiliser une boucle « tant que »
Comprendre un programme utilisant une boucle « tant que »



Compétence AP

Domaine 1 les langages pour penser et communiquer : comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques

Raisonnement en mathématiques : structurer sa pensée, ordonner ses idées, rédiger une solution.

Utilisation de l'outil informatique.

Sommaire 3°

Chapitre A3 Nombres rationnels page 4

Diviser deux nombres en écriture fractionnaire

Chapitre A5 Nombres entiers page 8

Effectuer une division euclidienne

Effectuer une décomposition en facteurs premiers

Rendre une fraction irréductible

Chapitre A7 Calcul littéral page 14

Factoriser une expression

Factoriser avec les identités remarquables

Développer avec les identités remarquables

Chapitre A8 Équation, inéquation page 20

Résoudre une équation produit

Vérifier si un nombre est la solution d'une inéquation

Résoudre une inéquation

Résoudre un problème

Chapitre B1 Proportionnalité page 31

Utiliser et calculer un taux

Chapitre B2 Probabilités page 35

Calculer une probabilité

Chapitre B3 Fonctions page 41

Déterminer une fonction

Déterminer une image à partir d'une expression littérale

Reconnaître une fonction linéaire ou une fonction affine

Déterminer un antécédent à partir d'une expression littérale

Déterminer une image, un antécédent à partir d'un tableau de valeurs

Déterminer une image, un antécédent à partir d'une courbe

Construire une représentation graphique

Choisir la représentation adaptée

Chapitre C Grandeurs et mesures page 52

Calculer des volumes

Calculer l'aire ou le volume d'un objet agrandi ou réduit

Chapitre D3 Triangles rectangles (trigonométrie) page 61

Écrire une relation trigonométrique

Calculer une longueur

Calculer la mesure d'un angle

Chapitre D4 Triangles et proportionnalité page 67

Calculer une longueur avec le théorème de Thalès

Justifier que deux droites sont parallèles ou non

Reconnaître une réduction ou un agrandissement

Calculer des longueurs réduites ou agrandies

Construire l'image d'une figure par homothétie

Chapitre D5 Repérage sur la sphère page 82

Repérage sur la sphère

Chapitre D6 Espace page 86

Construire le patron d'un cône

Chapitre E Algorithmique et programmation page 91

Comprendre l'utilisation d'une liste

Utiliser une liste

Comprendre l'utilisation d'un tableau

Utiliser un tableau

Utiliser une fonction qui renvoie une valeur

Utiliser une procédure

