



CALCULS

Relatifs

4C10 - Effectuer des produits ou des quotients avec des nombres relatifs.

4C11 - Calculer avec des nombres relatifs.

Fractions

4C20 - Comparer, ranger et encadrer des nombres rationnels (positifs ou négatifs).

4C21 - Additionner ou soustraire des nombres relatifs en écriture fractionnaire.

4C22 - Multiplier ou diviser des nombres relatifs en écriture fractionnaire.

4C23 - Effectuer un calcul avec des nombres relatifs et fractionnaires.

4C24 - Utiliser les nombres premiers pour reconnaître et produire des fractions égales; pour simplifier des fractions.

4C25 - Résoudre des problèmes avec des nombres rationnels.

Puissances

4C30 - Utiliser les puissances de 10 d'exposants positifs ou négatifs.

4C31 - Utiliser les préfixes de nano à giga.

4C32 - Associer, dans le cas des nombres décimaux, écriture décimale, écriture fractionnaire et notation scientifique.

4C33 - Utiliser les puissances d'exposants strictement positifs d'un nombre pour simplifier l'écriture des produits.

Calcul littéral

4L10 - Utiliser la propriété de distributivité simple pour développer un produit ou réduire une expression littérale.

4L11 - Utiliser la propriété de distributivité simple pour factoriser une somme.

4L12 - Démontrer l'équivalence de deux programmes de calcul.

4L13 - Introduire une lettre pour désigner une valeur inconnue et mettre un problème en équation.

4L14 - Tester si un nombre est solution d'une équation.

4L15 - Résoudre algébriquement une équation du premier degré.





Statistiques

4S10 - Lire, interpréter et représenter des données sous forme de diagrammes circulaires.

4S11 - Calculer et interpréter la médiane d'une série de données de petit effectif total.

Probabilités

4S20 - Utiliser le vocabulaire des probabilités : expérience aléatoire, issues, événement, probabilité, événement certain, événement impossible, événement contraire.

4S21 - Reconnaître des événements contraires et s'en servir pour calculer des probabilités.

4S22 - Calculer des probabilités.

4S23 - Exprimer des probabilités sous diverses formes (nombre compris entre 0 et 1, pourcentage, fraction).

Proportionnalité

4P10 - Reconnaître sur un graphique une situation de proportionnalité ou de non proportionnalité.

4P11 - Calculer une quatrième proportionnelle par la procédure de son choix.

4P12 - Utiliser une formule liant deux grandeurs dans une situation de proportionnalité.

4P13 - Résoudre des problèmes en utilisant la proportionnalité dans le cadre de la géométrie.

4P14 - Construire un agrandissement ou une réduction d'une figure donnée.

4P15 - Utiliser un rapport d'agrandissement ou de réduction pour calculer, des longueurs, des aires, des volumes.

Notion de fonction

4F10 - Produire une formule littérale représentant la dépendance de deux grandeurs.

4F11 - Représenter la dépendance de deux grandeurs par un graphique.

4F12 - Utiliser un graphique représentant la dépendance de deux grandeurs pour lire et interpréter différentes valeurs sur l'axe des abscisses ou l'axe des ordonnées.





Translation et rotation

4G10 - Transformer une figure par translation.

4G11 - Identifier des translations dans des frises et des pavages.

4G12 - Comprendre et utiliser l'effet d'une translation : conservation du parallélisme, des longueurs, des aires et des angles.

4G13 - Mener des raisonnements en utilisant des propriétés des figures, des configurations et de la translation.

Théorème de Pythagore

4G20 - Calculer une longueur avec le théorème de Pythagore.

4G21 - Démontrer qu'un triangle est rectangle ou non.

4G22 - Résoudre un problème géométrique en ayant recours au théorème de Pythagore.

Théorème de Thalès

4G30 - Calculer une longueur avec le théorème de Thalès.

4G31 - Démontrer que des droites sont parallèles avec le théorème de Thalès.

4G32 - Résoudre un problème géométrique en ayant recours aux théorèmes de Thalès et de Pythagore.

Cosinus d'un angle

4G40 - Calculer une longueur avec le cosinus d'un angle.

4G41 - Calculer la mesure d'un angle à partir de son cosinus.

4G42 - Résoudre un problème géométrique.

Espace

4G50 - Construire et mettre en relation une représentation en perspective cavalière et un patron d'une pyramide.

4G51 - Construire et mettre en relation une représentation en perspective cavalière et un patron d'un d'un cône de révolution.

4G52 - Se repérer dans un pavé droit et utiliser le vocabulaire du repérage : abscisse, ordonnée, altitude.

4G53 - Calculer le volume d'une pyramide, d'un cône.

