



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.



**GESTION DE DONNÉES****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

- 4P20** - Produire une formule littérale représentant la dépendance de deux grandeurs.
- 4P21** - Représenter la dépendance de deux grandeurs par un graphique.
- 4P22** - 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.





GÉOMÉTRIE

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.

