

Liste des savoirs et savoirs faire pour le devoir commun du 31/5/2015

Fonctions

1. Traduire le lien entre deux quantités (écrire l'expression d'une fonction).
2. Déterminer un ensemble de définition.
3. Déterminer l'image d'un nombre par le calcul.
4. Déterminer l'image d'un nombre par lecture graphique.
5. Rechercher les antécédents d'un nombre par le calcul.
6. Rechercher les antécédents d'un nombre par lecture graphique.
7. Représenter la courbe représentative d'une fonction.
8. Déterminer si un point appartient à la courbe représentative d'une fonction.
9. Résoudre graphiquement $f(x) = g(x)$.
10. Résoudre graphiquement $f(x) < k$.
11. Résoudre graphiquement $f(x) < g(x)$.
12. A partir d'une courbe, décrire les variations d'une fonction à l'aide d'une phrase ou d'un tableau de variation.
13. A partir d'un tableau de variation, dessiner une courbe compatible.
14. Déterminer par lecture graphique (lorsqu'il(s) existe(nt)) le maximum et le minimum d'une fonction.
15. Comparer les images de deux nombres d'un intervalle à partir des variations d'une fonction.
16. Déterminer tous les nombres dont l'image est supérieure (ou inférieure) à une image donnée.
17. A partir d'une courbe déterminer le tableau de signe.
18. Connaître la représentation graphique d'une fonction affine.
19. Tracer la représentation graphique d'une fonction affine.
20. Connaître le vocabulaire associé aux paramètres d'une fonction affine.
21. Calculer le coefficient directeur d'une fonction affine.
22. Donner le sens de variation d'une fonction affine.
23. Donner le tableau de signe d'une fonction affine.
24. Déterminer le signe d'un produit de fonctions affines
25. Connaître la représentation graphique de la fonction carrée.
26. Connaître la représentation graphique de la fonction inverse.
27. Reconnaître une fonction polynôme de degré deux.
28. Connaître l'allure de la courbe d'une fonction polynôme de degré deux.
29. Déterminer le tableau de variation d'une fonction polynôme de degré deux.

Vecteurs

1. Construire géométriquement la somme de deux vecteurs.
2. Connaître et savoir utiliser la relation de Chasles.
3. Tracer le vecteur $k\vec{u}$ connaissant la vecteur \vec{u} .
4. Déterminer les coordonnées du vecteur $\vec{u} + \vec{v}$ connaissant les coordonnées des vecteurs \vec{u} et \vec{v} .
5. Déterminer les coordonnées du vecteur $k\vec{u}$ connaissant les coordonnées du vecteur \vec{u} .
6. Déterminer les coordonnées d'un vecteur \overrightarrow{AB} connaissant les coordonnées de A et B .
7. Établir la colinéarité de deux vecteurs.
8. Utiliser la colinéarité pour démontrer un alignement ou un parallélisme.
9. Déterminer les coordonnées d'un point à partir d'une égalité vectorielle.

Équation de droites

1. Déterminer graphiquement l'équation d'une droite.
2. Déterminer par le calcul l'équation d'une droite.
3. Vérifier si un point, dont on connaît les coordonnées, est sur une droite ou pas.
4. Déterminer les coordonnées d'un point d'intersection de deux droites.
5. Déterminer l'équation d'une droite parallèle à une droite d'équation donnée.
6. Représenter graphiquement une droite dont on connaît une équation.

Milieu - distance

1. Savoir déterminer les coordonnées d'un milieu.
2. Savoir calculer une distance.
3. Savoir utiliser les distances pour montrer qu'un triangle est rectangle, isocèle ou équilatéral.

Statistiques

1. Pour une séries à caractères discrets, déterminer la moyenne, le mode, l'étendue, la médiane et les quartiles.
2. Pour une séries à caractères continus, déterminer la moyenne, la classe modale, l'étendue, représenter la courbe des effectifs cumulés ou fréquences cumulées et lire sur celle-ci la médiane et les quartiles.
3. Déterminer une moyenne, connaissant la moyenne de sous groupe.
4. Calculer un intervalle de fluctuation.
5. Calculer un intervalle de confiance.
6. Utiliser ces deux intervalles pour répondre à une question.

Probabilité

1. Calculer une probabilité à partir de données dans un tableau.
2. Décrire un évènement par une phrase.
3. Connaître la notion d'évènement contraire \bar{A} .
4. Calculer la probabilité de \bar{A} connaissant celle de A .
5. Connaître et savoir utiliser la formule $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$.

Trigonométrie

1. Savoir utiliser, les formules de trigonométrie (cosinus, sinus et tangente) dans un triangle rectangle.
2. Connaître la définition du cercle trigonométrique.
3. Savoir placer un point sur le cercle trigonométrique.