

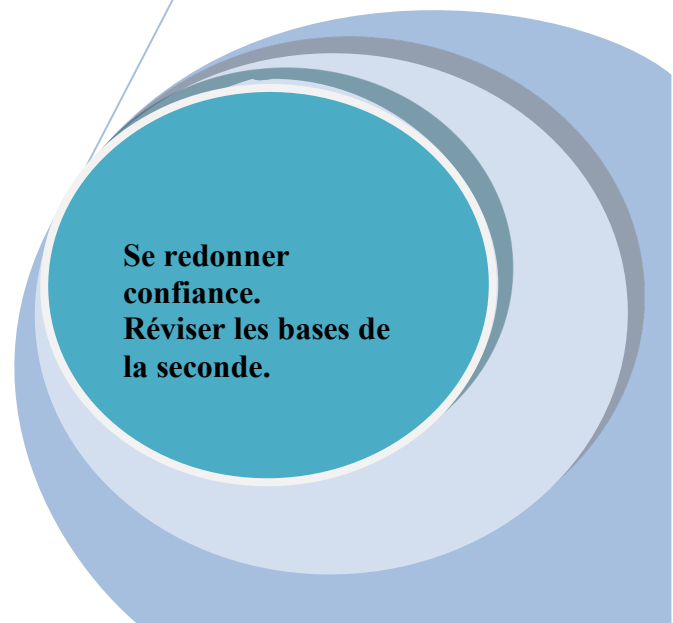
En route vers la Première



contact : sorciersdesalem@univ-rouen.fr
sorciersdesalem.math.cnrs.fr



- Partie A : Calcul numérique
- Partie B : Fonctions
- Partie C : Géométrie avec ou sans vecteurs
- Partie D : Equations de droites
- Partie E : Probabilités - Statistiques



Partie A : Calcul numérique

➔ 1^{ère} Partie : Des racines en tout genre

Exercice 1 :

a) Ecrire sans radical au dénominateur $A = \frac{5}{\sqrt{7} - \sqrt{2}} - \sqrt{7}$

b) Simplifier l'expression $B = \left(\sqrt{\frac{5}{3}} - \sqrt{\frac{3}{5}}\right)^2$

c) En déduire que le triangle EFG dont les dimensions sont données ci-dessous est rectangle en G .

$$EF = \frac{5}{\sqrt{7} - \sqrt{2}} - \sqrt{7} \quad FG = \sqrt{\frac{5}{3}} - \sqrt{\frac{3}{5}} \quad EG = \sqrt{\frac{26}{15}}$$

Exercice 2 : Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x^2 - 4x + 2$.

Calculer les images de -2 ; $\sqrt{2}$; $\frac{1}{3}$; $1 - \sqrt{3}$



➔ 2^{ème} Partie : Des calculs en veux-tu, en voilà !

Exercice 3 : Simplifier $A = \frac{5}{4} - \frac{2}{3} \div \frac{16}{9}$ $B = \left(\frac{4}{27} \div \frac{2}{3}\right) \div \left(\frac{32}{7} \div \frac{16}{5}\right)$

Exercice 4 : Déterminer $I \gg J$ et $I \ll J$ lorsque

a) $I = [-8; 5]$ et $J =]1; 7]$ b) $I =]-\infty; 3]$ et $J =]3; 10[$

Écrire à l'aide d'intervalles l'ensemble K des réels non nuls différents de -6 et 5 .

➔ 3^{ème} Partie : Développements – factorisations, impossible de s'en passer

Exercice 5 : Factoriser :

$$A = -8x^2 + 8x - 2$$

$$D = (x + 1)(2x - 1) - 2x + 1 - (1 - 2x)^2$$

$$B = x - 9 - (x - 9)^3$$

$$E = 0,25x^2 - x + 1$$

$$C = 4x^3 - x(x - 1)^2$$

$$F = 3(1 - x)^2 - 27x^2$$

Exercice 6 : $f(x) = x + 3 + 4(x - 2)(x + 3) - (x + 3)^2$

Donner l'expression développée de $f(x)$ - Donner une factorisation de $f(x)$

➔ 4^{ème} Partie : Equations, de quoi devenir bon ! A résoudre...

Exercice 7 : Déterminer l'ensemble des solutions de chacune des équations suivantes :

a) $4(x + 1)^2 = (3x - 1)^2$

b) $(x + 5)(3x + 1) = x^2 + 10x + 25$

c) $(x + 5)(3x + 5) = x^2 + 10x + 25$

d) $\frac{2 - x}{x + 4} = 2$

e) $\frac{3}{x + 1} = \frac{-2}{2 - x}$

Exercice 8 : Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x^2 + 5x - 1$.

a) Quelle est l'image de -1 par la fonction f ?

b) Quel(s) est (sont) l(es) éventuel(s) antécédent(s) de -1 par la fonction f ?

➔ 5^{ème} Partie : Inéquations, des tableaux ou pas ? A chercher puis à résoudre bien sûr ...

Exercice 9 :

Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation. On donnera la solution sous forme d'un intervalle.

a) $-3y - 4 \geq -y + 7 + 2(y - 3) - 5$ b) $x - \frac{6x + 1}{4} > 3$
c) $3 - \frac{2x + 3}{5} > \frac{4x - 2}{3}$ d) $\frac{x + 2}{4} - 3 \geq \frac{1}{4} - \frac{3x - 1}{2}$

Exercice 10 :

Résoudre à l'aide d'un tableau de signes les inéquations suivantes :

a) $(3 - 2x)(3 + 2x) < 0$ b) $\frac{x - 1}{2x} \geq 0$
c) $(3 - x)^2 - 16x^2 \geq 0$ après avoir factorisé. d) $x(x - 1) \geq 0$
e) $\frac{2x + 1}{x + 2} \leq 1$ f) $\frac{x(x + 1)}{3 - 2x} \leq 0$ g) $\frac{x + 5}{x - 1} \leq \frac{x - 3}{x + 2}$

Exercice 11 :

Résoudre dans \mathbb{R} les équations et les inéquations suivantes :

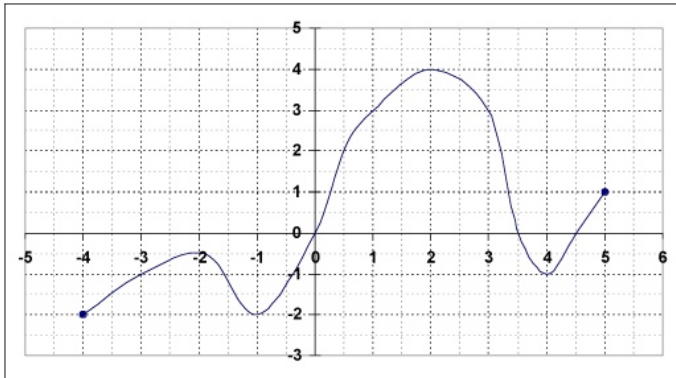
1) $|x| = 7$ 2) $|x| = \pi$ 3) $|x| = -\sqrt{2}$ 4) $|x| \leq 3$ 5) $|x| > \frac{3}{4}$
6) $|x| \geq 6$ 7) $|x - 3| = 2$ 8) $|x + 2| = 5$ 9) $|x - 7| < 4$



Partie B : Fonctions

➔ 1^{ère} Partie : Représentation graphique – Tableaux de variations – tableaux de signes -

Exercice 12 : On donne ci-dessous la courbe représentative d'une fonction f :



Avec la précision permise par le graphique, répondre aux questions suivantes :

- Quel est l'ensemble de définition de f ?
- Lire graphiquement l'image par f de -3 ?
- Lire graphiquement les éventuel(s) antécédent(s) de 0 par f ?
- Résoudre graphiquement $f(x) \leq -1$?
- Donner le tableau de variations de f .
- Donner le tableau de signes de f .
- Citer les extremums de f sur son ensemble de définition.

Exercice 13 : Le tableau ci-dessous, donne le signe d'une fonction définie sur \mathbb{R}

x	$-\infty$	-2	$+\infty$
$\Gamma(x)$	+	0	-

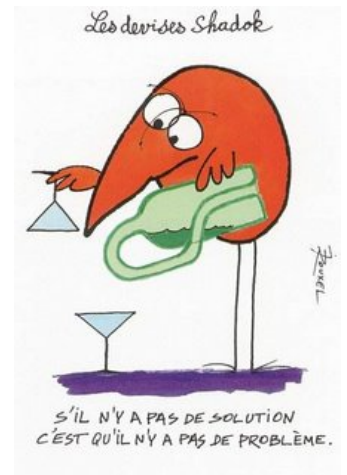
Parmi les fonctions suivantes, quelles sont celles qui admettent le même tableau

$$f(x) = -x + 2 ; \quad g(x) = -1 - \frac{x}{2} ; \quad h(x) = x^2 + 4 ; \quad k(x) = 2x + 4 ; \quad l(x) = -\frac{2x}{3} - \frac{4}{3}$$

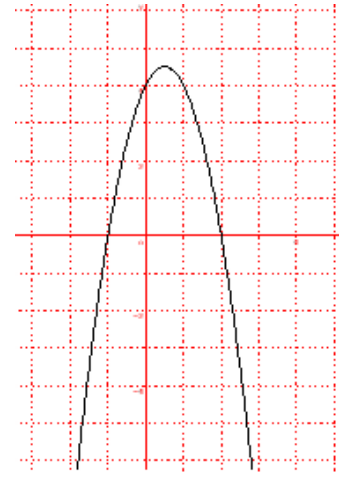
Exercice 14 :

Dans chacun des cas suivants, déterminer la fonction affine f puis donner son sens de variation :

- $f(-2) = 3$ et $f(3) = -1$
- La droite représentant la fonction f passe par les points de coordonnées $(-2; -1)$ et $(1; 3)$.



➔ 2^{ème} Partie : Positions relatives de deux courbes.



Exercice 15 : Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par

$$f(x) = (x+1) - (x+1)(2x-3)$$

- 1) Montrer à l'aide d'une factorisation que $f(x) = (x+1)(4-2x)$
- 2) Étudier le signe de $f(x)$
- 3) Voici le graphe C_f de la fonction f . Dresser le tableau de variation de la fonction f .

Soit g la fonction définie sur \mathbb{R} par $g(x) = x + 1$

- 1) Représenter C_g la courbe de g sur le même graphique.
- 2) Trouver les points d'intersection de C_f et C_g graphiquement puis par le calcul.
- 3) Résoudre l'inéquation $f(x) < g(x)$.
- 4) Retrouver ce résultat graphiquement, expliquer.

Exercice 16 :

a) Indiquer, sans justification, le tableau de variations de la fonction "carré", (*c'est-à-dire la fonction qui à chaque nombre réel fait correspondre son carré*).

b) Le réel x vérifie : $-2 \leq x \leq -1$.

Quel encadrement peut-on en déduire pour x^2 ? Pour $-3x^2 + 1$?

Exercice 17 :

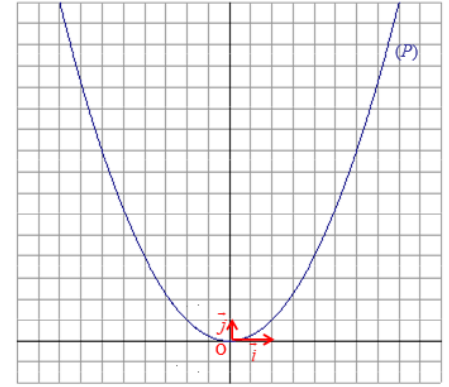
Soit g la fonction définie pour tout réel x de l'intervalle $]0; +\infty[$ par $g(x) = \frac{65}{4x}$. Sa courbe représentative C_g est tracée ci-dessous, dans le plan muni d'un repère orthogonal.



- 1) Calculer les images des réels 130 et $\frac{1}{3}$. Quels sont les antécédents éventuels par g de 0 et de 5 ?
- 2) Soit f la fonction définie pour tout réel x par $f(x) = \frac{5x}{13}$.
 - a) Tracer dans le repère précédent, la droite D représentative de la fonction f .
 - b) Résoudre l'inéquation $f(x) \leq 2$
- 3) Résoudre dans l'intervalle $]0; +\infty[$, l'équation $f(x) = g(x)$.
- 4) À l'occasion d'une kermesse, le responsable souhaite organiser une tombola pour laquelle chaque billet donne droit à un lot.
L'organisateur estime que pour un prix de vente de x euros du billet :
 - le nombre de centaines de lots qu'il peut offrir est modélisé par la fonction f ;
 - le nombre de centaines de personnes susceptibles d'acheter un billet est modélisé par la fonction g .
 - a) Selon cette estimation, pour que chaque billet donne droit à un lot, quel devrait être le prix de vente d'un billet ?
 - b) Quel est alors le montant en euros de la recette que l'organisateur peut espérer ?

Exercice 18 :

- Déterminer la fonction affine f définie sur \mathbb{R} sachant que $f(-3) = 3$ et $f(4) = 10$.
- Dans le repère orthogonal $(O; \vec{i}, \vec{j})$ ci-dessous, est tracée la parabole (P) d'équation $y = x^2$.
- Tracer dans le même repère la droite D qui représente la fonction affine définie par $x \mapsto x + 6$.
- Colorier en vert tous les points de la parabole situés au-dessus de la droite D . A quel ensemble appartiennent les abscisses de ces points ?
- Résoudre graphiquement dans \mathbb{R} l'inéquation $x^2 \geq x + 6$.



➡ **3^{ème} Partie : Recherche de maximum ou minimum.**

Exercice 19 : Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 - x - 6$

- Calculer l'image de 0 par la fonction f , puis celle de -3 et enfin celle de $\sqrt{2} + 1$.
- Vérifier que pour tout réel x , $f(x) = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{25}{4}$.
- En déduire que pour tout réel x , $f(x) \geq -\frac{25}{4}$. Que représente le nombre $-\frac{25}{4}$ pour la fonction f ?

➡ **4^{ème} Partie : Des fonctions du second degré.**

Exercice 20 : Soit C_f la courbe représentative d'une fonction définie sur $[-1 ; 4]$

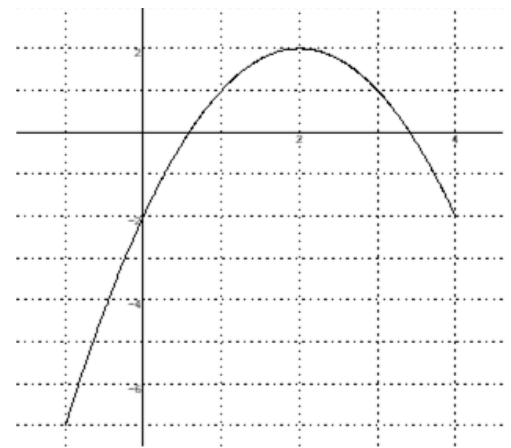
Partie I : Lecture graphique

Par lecture graphique, déterminer les images par f de $-1 ; 0 ; 1 ; 2 ; 3$

Par lecture graphique, déterminer les antécédents par f de $-1 ; 0 ; 1 ; 2$

Déterminer par lecture graphique le signe de $f(x)$.

Etablir le tableau de variations de la fonction f .



Partie II : Calculs

Soit f la fonction définie sur $[-1 ; 4]$ par $f(x) = -x^2 + 4x - 2$, dont la

ci-dessus. Déterminer par le calcul les images par f de (-1) de $\sqrt{2}$, de $\left(-\frac{1}{3}\right)$ et de $(\sqrt{3} - 1)$.

Partie III : à la calculatrice

Soit g la fonction définie sur $[-1 ; 4]$ par $g(x) = x^2 - 6$

Compléter le tableau de valeurs, le tableau de variation et tracer la courbe C_g sur la calculatrice.

x	-1	0	1	2	3	4
g(x)						

x	-1	0	4
Variation de la fonction g	...	↘		↗

Donner graphiquement les coordonnées des points d'intersection des 2 courbes C_f et C_g .

Exercice 21 : Une chaîne de restauration rapide fait une étude de marché pour fixer le prix de ses repas chauds comprenant un légume et une viande. L'étude se limite à un prix compris entre 4 et 8 euros.

L'offre correspond au nombre de repas proposés (en milliers) et elle est modélisée par la fonction f , définie par $f(x) = -\frac{75}{x} + 35$ où x est le prix d'un repas (en €).

La demande correspond au nombre de repas susceptibles d'être vendus (en milliers) et elle est modélisée par la fonction g , définie par $g(x) = -5x + 45$ où x est le prix d'un repas (en €).

- 1) a) Si on fixe le prix d'un repas à 4 €, comparer l'offre et la demande pour ce prix.
b) Reprendre la question pour un prix de 8 €.

- 2) Lorsque l'offre est égale à la demande, on atteint un prix d'équilibre.
 - a) En utilisant la fenêtre graphique de la calculatrice, donner ce prix d'équilibre et le nombre prévisible de repas pour ce prix.
 - b) Graphiquement, pour quels prix, l'offre est-elle supérieure à la demande ?

- 3) a) Démontrer que $f(x) - g(x) = \frac{5(x-5)(x+3)}{x}$
b) Déterminer, par le calcul, pour quels prix l'offre est supérieure à la demande.

➡ 5^{ème} Partie : Des fonctions de référence.

Exercice 22 :

Déterminer l'ensemble de définition des fonctions suivantes :

$$f(x) = \frac{-5x+2}{(x-5)(-x+4)} \quad g(x) = \frac{5x}{9x^2-1} \quad h(x) = \frac{-x+3}{x^2+10} \quad l(x) = \sqrt{x-3}$$

$$k(x) = \sqrt{7-14x} \quad m(x) = \sqrt{(2x-5)(-x+3)} \quad n(x) = \frac{5}{\sqrt{-9x+3}}$$

Exercice 23 :

On considère un réel x , en utilisant à chaque fois le tableau de variations de la fonction carré

- 1) Donner un encadrement de x^2 pour $-5 \leq x \leq -\frac{1}{3}$
- 2) Déterminer l'intervalle auquel appartient x^2 pour $x \in [-\sqrt{3}; 5]$,
- 3) Déterminer l'intervalle auquel appartient x^2 , si $x < -4$

Exercice 24 :

On considère un réel x , en utilisant à chaque fois le tableau de variations de la fonction inverse :

- 1) Déterminer l'intervalle auquel appartient $\frac{1}{x}$ pour $x \in]0; 5]$,
- 2) Déterminer l'intervalle auquel appartient $\frac{1}{x}$, si $x \in [-3; 0[$

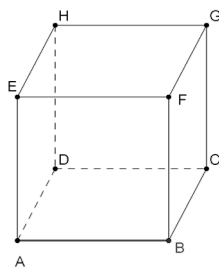
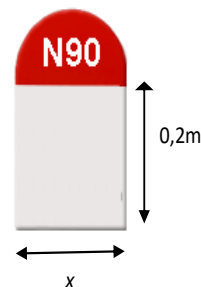
Partie C : Géométrie avec ou sans vecteurs

➔ 1^{ère} Partie : Quelques calculs de volumes

Exercice 25 : Quelle est la valeur exacte du volume d'une sphère de rayon 3 cm ?

Exercice 26 :

Pour quelles valeurs de x l'aire du rectangle est-elle plus grande que celle du demi-disque ?



Exercice 27 : ABCDEFGH est un cube dont les arêtes ont pour longueur 6 cm. Donner la valeur exacte :

- Du volume de la pyramide ABCDE,
- Du volume du tétraèdre ABCF.

➔ 2^{ème} Partie : La relation de Chasles – Expression vectorielle

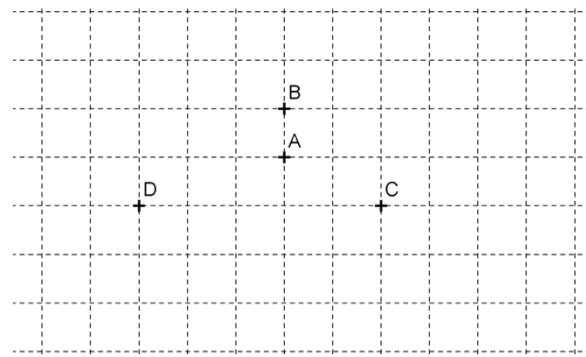
Exercice 28 : Soit A et B deux points distincts et C le point tel que : $\overrightarrow{AC} = \frac{4}{3}\overrightarrow{AB}$.

Quel est le nombre réel k tel que : $\overrightarrow{BC} = k\overrightarrow{AB}$?

Exercice 29 : Soit A, B, C et D quatre points distincts.

Construire les points M et N définis respectivement par :

$$\overrightarrow{AM} = -\frac{3}{2}\overrightarrow{AC} \quad \text{et} \quad \overrightarrow{ND} = 2\overrightarrow{BA} + \frac{1}{2}\overrightarrow{CB}$$



Exercice 30 :

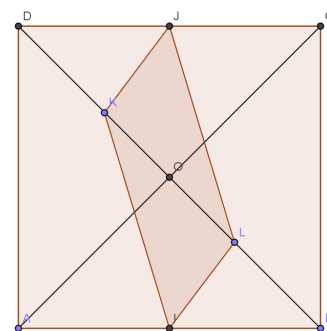
Soit un carré ABCD de centre O. Les points I et J sont les milieux respectifs de [AB] et [CD].

Soit K un point quelconque de [BD] autre que O.

Le point L est le symétrique de K par rapport à O.

Le but de l'exercice est d'étudier la nature du quadrilatère ILJK.

- Dans le repère $(A; \overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})$,
 - Donner les coordonnées des points I et J.
 - On note $K(x; y)$ les coordonnées du point K dans ce repère. Exprimer les coordonnées de L en fonction de x et y .
- Démontrer que le quadrilatère ILJK est un parallélogramme.
- Faire une figure en positionnant le point K tel que ILJK soit un rectangle.
 - Donner une condition sur OK pour que ILJK soit un rectangle.



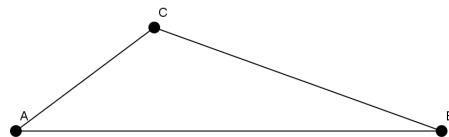
Exercice 31 : ABCD est un parallélogramme.

- 1) Placer les points E et F définis par les égalités : $\overrightarrow{DE} = \frac{3}{4}\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AF} = -\frac{4}{3}\overrightarrow{AD}$
- 2) Exprimer le vecteur \overrightarrow{AE} en fonction des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AD} .
- 3) Exprimer le vecteur \overrightarrow{BF} en fonction des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AD} .
- 4) Montrer que les vecteurs \overrightarrow{AE} et \overrightarrow{BF} sont colinéaires. Que peut-on en déduire pour les droites (AE) et (BF) .

Exercice 32 :

ABC est un triangle non aplati et les points R, S et T sont définis par les égalités vectorielles :

$$\overrightarrow{AR} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} \quad \overrightarrow{BS} = \overrightarrow{AC} \quad \text{et} \quad \overrightarrow{AT} = 3\overrightarrow{AC}$$



- 1) Sur la figure, construire les points R, S et T

On cherche à démontrer que les points R, S et T sont alignés.

- 2) a) Montrer que $\overrightarrow{RS} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.
b) Montrer que $\overrightarrow{ST} = -\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AC}$.
- 3) a) Montrer que les vecteurs \overrightarrow{ST} et \overrightarrow{SR} sont colinéaires.
b) Conclure.

➡ 3^{ème} Partie : Calcul analytique

Exercice 33 :

Dans le repère orthonormé (O, I, J) on considère les points $E(-3; -4)$; $F(1; 2)$ et $G(-2; 4)$

- 1) Calculer les coordonnées du point M milieu de $[EG]$.
- 2) Calculer les coordonnées du point H symétrique de F par rapport à M .
- 3) Montrer que le quadrilatère $EFGH$ est un parallélogramme.
- 4) Calculer les distances EF , FG et EG . Quelle est la nature du triangle EFG ?
- 5) En déduire la nature précise du parallélogramme $EFGH$. Justifier.
- 6) Soit C le cercle circonscrit au triangle EFG . Déterminer, en justifiant, le centre A et le rayon de C .
- 7) Soit T le point $T(0; a)$ où a est un réel. Déterminer la valeur de a pour que le triangle EFT soit rectangle en E .

Partie D : Equations de droites

➔ 1^{ère} Partie : Equation cartésienne et équation réduite - coefficient directeur – droites parallèles

Exercice 34 :

Dans un repère orthonormé du plan, représenter ces droites après avoir donné les coordonnées de deux points ainsi qu'un vecteur directeur de chacune des droites et leur coefficient directeur.

$$\begin{array}{lll} d_1 : 3x - 4y + 2 = 0 & d_3 : y = \frac{5}{2}x - 3 & d_4 : x - 5 = 0 \\ d_2 : -x + y - 7 = 0 & & d_5 : y + 2 = 0 \end{array}$$

Exercice 35 :

Dans un repère du plan, d_1 a pour équation $d_1 : 2x + 3y - 4 = 0$ et d_2 a pour équation $d_2 : 4x + 5y - 6 = 0$

- 1) Donner les coordonnées d'un vecteur directeur de chacune de ces droites.
- 2) Ces vecteurs sont-ils colinéaires ? En déduire que les droites ne sont pas parallèles.
- 3) Construire ces deux droites dans un repère orthogonal. Construire le vecteur de la question précédente.
- 4) Déterminer les coordonnées du point d'intersection de d_1 et d_2
- 5) Déterminer une équation de la droite d' parallèle à d_1 et passant par l'origine du repère.
- 6) Déterminer une équation de la droite d'' parallèle à d_2 et passant par $A(-2;1)$
- 7) Les points $C(5;-1)$ et $D\left(\frac{5}{4}; \frac{1}{2}\right)$ appartiennent-ils à d_1 ?

Exercice 36 :

Dans un repère du plan, soit d_1 la droite passant par A et B avec $A(-2;1)$ et $B(-1;-3)$

- 1) Donner un vecteur directeur de d_1
- 2) Donner 3 autres vecteurs directeurs de d_1
- 3) Donner l'équation cartésienne de la droite d_1
- 4) Déterminer une équation de la droite d' parallèle à d_1 et passant par l'origine du repère.
- 5) Soit les points $C(-1;-3)$ et $D(1;3)$; on cherche à savoir si les points A, B, C, D sont alignés.
 - a) 1^{ère} méthode : les coordonnées des points C et D vérifient-ils l'équation de d_1 ? Conclure.
 - b) 2^{ème} méthode : les vecteurs $\overline{AB}; \overline{AC}; \overline{AD}$ sont-ils colinéaires ? Conclure.



➔ 2^{ème} Partie : Position relative de deux droites : point d'intersection-système

Exercice 37 :

On donne $A(-2; -1)$, $B(1; 1)$, $C(2; 1)$ et $D(8; 5)$ (on fera une figure pour vérifier les calculs)
(AB) et (CD) sont-elles parallèles ?

Si non, déterminer les coordonnées du point d'intersection des deux droites.

Si oui, déterminer le coefficient directeur de ces droites.

Exercice 38 :

Soit $(O; \vec{i}, \vec{j})$ un repère du plan. Les points $A(-2; 2)$, $B\left(\frac{1}{2}; \frac{7}{2}\right)$ et $C\left(0; \frac{10}{3}\right)$ sont-ils alignés ?

Exercice 39 : (on fera une figure pour vérifier les calculs)

On donne $A(-2; 4)$, $B(-1; 2)$ et $C(3; -6)$. Les points A, B et C sont-ils alignés ?

Donner une équation cartésienne de la droite (AB).

Vérifier que les coordonnées du point C vérifient l'équation de la droite.

Exercice 40 :

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$. Soit $A(-2; 3)$ et $B(3; 1)$.

1) Déterminer l'équation cartésienne de (AB).

2) Soit $C\left(1; \frac{2}{5}\right)$. Le point C appartient-il à (AB) ? Justifier par le calcul.

3) Déterminer par le calcul les coordonnées du point d'intersection E de (AB) et de l'axe des abscisses.

Exercice 41 : Résoudre les systèmes suivants et interpréter graphiquement le résultat:

$$(S_1) \begin{cases} x + 2y = 3 \\ y = \frac{3}{2}x - \frac{1}{2} \end{cases} \quad (S_2) \begin{cases} 2x - 5y = 7 \\ 3x + 4y = -1 \end{cases} \quad (S_3) \begin{cases} 2x - 8y = 4 \\ -3x + 12y = -6 \end{cases} \quad (S_4) \begin{cases} 3x - y = -10 \\ x + 6y = 22 \end{cases}$$

Partie E : Probabilités - Statistiques

Exercice 42 : Le code d'un antivol de vélo est une combinaison composée d'une lettre (A ou B) puis de deux chiffres, où chaque chiffre peut être 1, 2, ou 3 (Exemple : A23 ou B11). Zoé choisit un code au hasard.

- 1) Illustrer la situation par un arbre et en déduire le nombre de codes possibles.
- 2) Quelle est la probabilité que le code de Zoé comporte 2 chiffres distincts ?

Exercice 43 : Répartition des notes d'une classe de seconde au 3^{ème} trimestre

notes	6	7	10	12	15	Total
Effectifs	5	6	8	2	7	
Effectifs cumulés croissants						

- 1) Compléter le tableau ci-dessus.
- 2) Déterminer la moyenne de cette série de notes.
- 3) Calculer la médiane de cette série en expliquant la méthode.
- 4) Quel est le pourcentage d'élèves ayant la moyenne ?
- 5) Si le professeur augmente chaque note d'un point, que dire de la nouvelle moyenne et pourquoi ?
- 6) On conserve la moyenne du 3^{ème} trimestre calculée à la question 2). La moyenne du 2^{ème} trimestre était de 9/20, sachant que la moyenne annuelle est de 10/20, quelle était la moyenne du 1^{er} trimestre ?

Exercice 44 : Un hôpital comporte deux salles d'opération (S1 et S2) qui ont la même probabilité d'être occupées. La probabilité que l'une des salles au moins soit occupée est 0,9 ; celle que les deux salles soient occupées vaut 0,5.

On notera les événements : S1 "La salle S1 est occupée"

S2 "La salle S2 est occupée"

Exprimer chacun des événements suivants à l'aide de S1 et S2, puis calculer leur probabilité :

- a) A : « La salle S1 est libre »
- b) B : « Les deux salles sont libres »
- c) C : « L'une des salles au moins est libre »

Les perles de Maths...

- Le carré est un rectangle qui a un angle droit à tous les bords.
- Un carré c'est un rectangle un peu plus court d'un côté...
- Le zéro est le seul chiffre qui permet de compter jusqu'à un.
- Un septuagénaire est un losange à sept côtés.
- Tous les chiffres pairs peuvent se diviser par zéro.
- Une ligne droite devient rectiligne quand elle tourne...
- Un compas s'utilise pour mesurer les angles d'un cercle.
- Une racine carrée est une racine dont les quatre angles sont égaux.
- Les Chinois comptent avec leurs boules.
- Un polygone est une figure qui a des côtés un peu partout.
- On dit qu'une ligne droite est perpendiculaire quand elle se met à tourner d'un coup.
- L'ovale est un cercle presque rond, mais quand même pas.
- Le losange est un carré tordu en biais.
- Le 0 est très utile, surtout si on le met derrière les autres nombres.
- Un nombre réel est un nombre qu'on peut toucher du doigt.
- La loi des probabilités s'appelle ainsi car on n'est pas sûr qu'elle existe.
- L'ordinateur peut faire plus de calculs que le cerveau de l'homme car il n'a que ça à faire.

