

TRAVAUX DIRIGES N°3 DE MATHEMATIQUES

Exercice n°1

On considère les applications polynômes f et g définie de \mathbb{R} vers \mathbb{R} par :

$$f(x) = 3x^2 - 12 - (2 - x)(x - 1) \quad ; \quad g(x) = x^2 - 4x + 4 + 5(x - 2)(x + 1)$$

- 1) Développer, Réduire et Ordonner $g(x)$ suivant les puissances décroissantes de x
- 2) Ecrire $f(x)$ et $g(x)$ sous forme d'un produit facteur du premier degré
- 3) Résoudre dans \mathbb{R} les équations $g(x) = -6$; $f(x) = g(x)$; $g(x) = -9x$
- 4) Soit la fonction rationnelle q définie dans \mathbb{R} par $q(x) = \frac{(x-2)(4x+5)}{3(2x+1)(x-2)}$
 - a) Déterminer l'ensemble de définition de q (Dq)
 - b) Simplifier $q(x)$ sur Dq
 - c) Calculer $q(2)$; $q(\sqrt{2})$ (rendre rationnel le dénominateur et donner des fractions irréductibles)
 - d) Résoudre dans \mathbb{R} $q(x) = \frac{-1}{2}$ et $q(x) \leq 0$

Exercice n°2

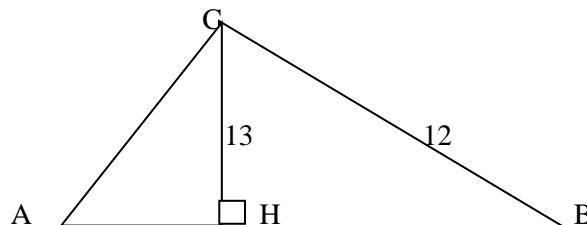
I- Soit la fonction rationnelle de \mathbb{R} vers \mathbb{R} définie par $f(x) = \frac{x+3}{x-2}$

- 1- Quel est le domaine de définition Df ?
- 2- Calculer $f(0)$; $f(2)$ et $f(-4)$
- 3- Résoudre $f(x) > 0$
- 4- On considère un rectangle de côté L et $x - 2$, et d'aire $x + 3$. Calculer L en fonction de x . pour quelles valeurs de x , L est-elle définie ?

II- On considère la figure ci-dessous. On donne : $AC = 13$; $CH = 12$; $\sin \hat{A} = \frac{4}{5}$

- 1) Calculer AH
- 2) Calculer $\sin \hat{H}AC$ en déduire un encadrement de l'angle $\hat{H}AC$ d'amplitude 1 degré
- 3) Calculer BC et BH
- 4) On donne :

\hat{A}	66°	67°	68°	69°
$\sin \hat{A}$	0,9135	0,9205	0,9272	0,9336



- 1) Construire un triangle isocèle ABC tel que
 $AB = AC = 13$ cm et $BC = 10$ cm.
- 2) Préciser le rapport de projection orthogonale de (BA) sur (BC).
- 3) Soit H le milieu de [BC] et K le projeté orthogonal de H sur (AB). Calculer BK.
- 4) Soit C' le projeté orthogonal de C sur (AB). Calculer AC'.

Exercice n°4

I- L'unité de longueur est le cm. ABC est un triangle isocèle en A, H est le pied de la hauteur issue de A. On suppose que $BC = 6$ cm et $AH = 4$ cm. La parallèle à (AC) passant par M coupe (AB) en P.

- 1) Faire une figure
- 2) Calculer les distances AB ; BP.

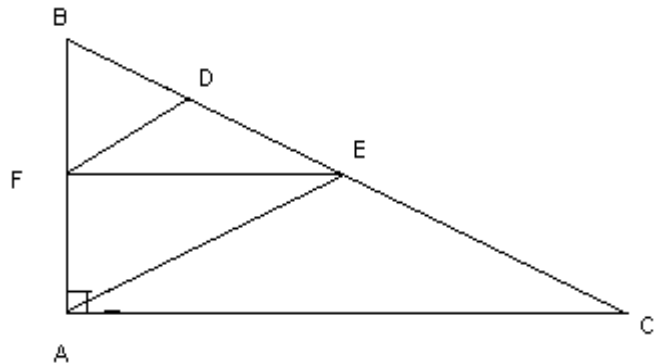
II- L'unité de longueur est le cm. ABC est un triangle isocèle en A, H est le pied de la hauteur issue de A. On suppose que $BC = 6$ cm et $AH = 4$ cm soit M un point du segment [BH]. On pose $BM = x$. La parallèle à (AH) menée par M coupe (AC) en P et (AB) en Q.

- 1) Faire une figure .A quel intervalle appartient x ?
- 2) Calculer CM, CP, MP et BQ en fonction de x.
- 3) Pour quelle(s) valeur de x les triangles ABC et PMC ont-ils la même aire.

Exercice n°5

Dans la figure suivante ABC est un triangle rectangle en A et $(FE) \parallel (AC)$; $(FD) \parallel (AE)$

on donne $AB = 5$; $AC = 10$; $BF = \frac{1}{2} AB$



Citer les triangles qui forment la
Configuration de THALES puis

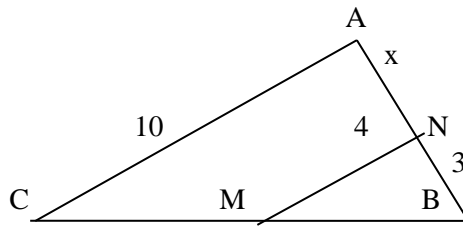
Calculer: BC ; BE ; FE ; FA ; BD ;

AE et FD

Exercice n°6

Dans cette partie, toutes les questions sont indépendantes.

- 1) Calculer x sachant que dans la figure ci-dessous, les droites (AC) et (MN) sont parallèles.
On ne demande pas de reproduire la figure.



Exercice n°7

FIL est un triangle rectangle en I tel que IF=8 et IL =6cm.

- 1) Calculer FL
- 2) Construire le triangle FIL.
- 3) Soit N le pied de la hauteur issue de I, calculer IN, FN et NL.
- 4) Soit O le projeté orthogonal de N sur (FI) et R celui de N sur (IL).
 - a- Calculer NO et NR
 - b- Calculer l'aire du quadrilatère NOIR

Exercice n°8

On considère les applications polynômes f et g définies par :

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

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

- 1) Développer – réduire – ordonner f(x) suivant les puissances décroissantes de x.
- 2) a- Montrer que $f(x) = (2x - 1)(-x + 2)$
 b- Factoriser g(x)
- 3) Résoudre dans \mathbb{R} les équations $f(x)=-2$; $f(x)=g(x)$
- 4) Soit la fonction rationnel q définie dans \mathbb{R} par :

$$Q(x) = \frac{(2x - 1)(-x + 2)}{(x - 2)(x - 2)}$$

- a) Donner le domaine de définition de q, puis simplifier q(x) sur Dq.
- b) Calculer $q(\sqrt{2})$, puis rendre rationnel son dénominateur.
- c) Donner un encadrement d'ordre 2 de $q(\sqrt{2})$ sachant que $1,732 < \sqrt{2} < 1,733$

Exercice n°9

I- Dans le repère (O, I, J) on donne les points : $A\left(-3; \frac{2}{3}\right)$; $B\left(-2; \frac{11}{3}\right)$; $C(0; 3)$; $D(1; 6)$

- 1) Démontrer que ABDC est un parallélogramme.
- 2) soit E(-2 ; -3) ; calculer les coordonnées de F image de B par la translation de vecteur \overrightarrow{AE} .
- 3) Calculer les coordonnées du point G tel que $\overrightarrow{CG} = \overrightarrow{AF}$

II- Soient deux points A et B tels que AB = 4 (unité le centimètre)

- 1) Tracer la droite (D) passant par B et perpendiculaire à (AB). Placer sur (D) un point C tel que AC = 8. Calculer le rapport de projection orthogonale de (AC) sur (AB) 1,5pts
- 2) Soit M le point de (AC) dont le projeté orthogonal sur (AB) est I milieu de [AB].
 - a) Montrer que M est le milieu de [AC]
 - b) Quelle est la nature du triangle AMB.

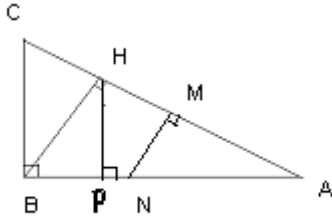
Exercice n°10

I- DAO est un triangle rectangle en O et H est le pied de la hauteur issue de O. On donne AD=X et OA= 4 .

- 1°) calculer OD en fonction de X
- 2°) calculer en fonction de X, les distances : AH ; DH ; OH

II-ABC est un triangle rectangle en B tel que $AB = 6$ et $AC = 4\sqrt{5}$.

On donne $AN = 4$



- 1°) calculer les distances suivantes : BC ; AH ; BH et CH
 - 2°) Sachant que la droite (MN) est parallèle à la droite (BH), calculer les distances MN ; AM et HM
 - 3°) Sachant que la droite (PH) est perpendiculaire (AB), calculer les distances AP ; BP et HP
- NB : ne pas reproduire la figure .

Exercice n°11

I-On considère un triangle ABC tel que $AB = 6\text{cm}$

$AC = 8\text{cm}$ et $BC = 10\text{cm}$

- 1) a) Faire une figure puis déterminer la nature du triangle.
- b) Calculer le rapport de projection de (AB) sur (AC) parallèlement à (BC).

2) Le point E est le point de [AC] tel que $AE = 3\text{cm}$

La médiatrice de [EC] coupe [EC] en H, [BC] en J et [BE] en M.

- a) Démontrer que les droites (JH) et (AB) sont parallèles.
- b) Démontrer que le segment [HC] mesure 2,5cm.
- c) Calculer la valeur exacte de [JH].
- d) Calculer HM.

II-Soit ABC un triangle rectangle en B tel que

$AB = 3\text{cm}$ et $BC = 4\text{cm}$

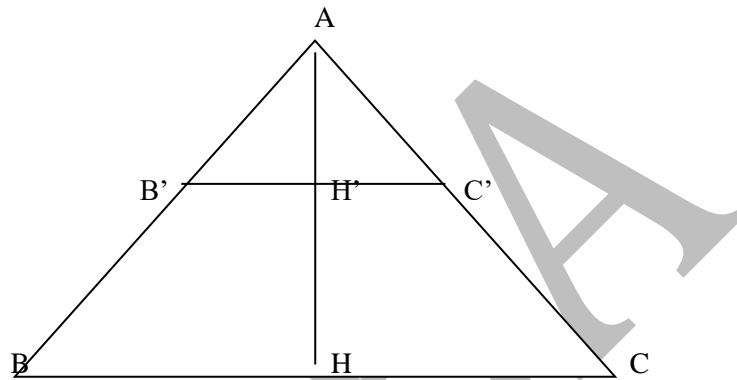
- 1) Construire ce triangle, puis compléter au fur et à mesure la figure.
- 2) Calculer la distance AC.
- 3) Soit F le point de la demi droite [BC] tel que $BF = 6\text{cm}$ par F on mène la parallèle à la droite (AC), elle coupe la droite (BA) en G.
- a) Calculer GF et BG
- b) Calculer le rapport de projection orthogonale de (GF) sur (BG)
- c) Soit H le projeté orthogonale de B sur (AC). Calculer BH.

III-EFG est un triangle rectangle en E tel que $EF = 4\text{cm}$ et $EG = 6\text{cm}$

- 1) Construire le triangle EFG et calculer la distance FG
- 2) On désigne par I le projeté orthogonale de E sur (EG). Calculer les distances EI et IF

- 3) Soit (D) la parallèle à (EF) passant par I, elle coupe (EG) en J calculer les distances IJ et JG.

Exercice n°12



L'unité est le cm. Dans la figure ci-dessous $BC = 7$; $B'C' = 4$; $HH' = 2$ et $(B'C') \parallel (BC)$.

- 1) Montrer que :

a) $\frac{AB'}{AB} = \frac{B'C'}{BC}$, Justifier

b) $\frac{AB'}{AB} = \frac{AH'}{AH}$, Justifier

- 2) On pose $AH' = x$

a) Dédire des résultats de la question 19 que $\frac{x}{x+2} = \frac{4}{7}$

- b) Calculer alors x

- 3) On donne $H'C' = 3$

a) Etablir que $\frac{AH'}{AH} = \frac{H'C'}{HC}$ puis en déduire HC

- b) Utiliser le théorème de Pythagore pour calculer AB' , AC

- c) Utiliser le théorème de Thalès pour calculer AB

Exercice n°13

On considère l'application f définie de IR dans IR par :

$$f(x) = (3x - 6)^2 - 4(x - 1)^2$$

- 1) a) Après avoir donné l'ensemble de définition D_f , développer, réduire et ordonner f(x) suivant les puissances croissantes de x.
b) Ecrire f(x) sous la forme d'un produit de facteurs du premier degré.
c) Trouver les antécédents qui annulent f(x) et les images par f de 0 ; - 1
- 2) Soit h la fonction rationnelle définie de IR vers IR par :

$$h(x) = \frac{(x^2 + x) + (x + 1)(4x - 8)}{(5x - 8)(x - 4)}$$

- Donner l'ensemble de définition D_h de la fonction $h(x)$
- Simplifier $h(x)$ sur D_h
- Déterminer si possible, les images par h des réels 4 ; 3
- Résoudre dans D_h l'équation $h(x) = -\frac{13}{12}; h(x) \leq 0$
- Calculer $h(\sqrt{15})$ (on donnera le résultat sans radical au dénominateur)
- Donner en encadrement d'ordre 2 de $h(\sqrt{15})$ sachant que $3,8729 < \sqrt{15} < 3,8730$

Exercice n°14

I-OAB est un triangle rectangle en O tel que OA = 8cm, et OB = 6cm

- Calculer la distance AB.
- On désigne par I le projeté orthogonal de O sur (AB)
Calculer les distances OI et AI.
- Soit (D) la parallèle à (OB) passant par I. Elle coupe (AO) en J. Calculer les distances IJ et AJ.

N.B. : On fera une figure soignée.

II-ABC est un triangle de hauteur [AH] tel que BC = 10, BH = 3,6 et AH = 4,8.

- Calculer AB puis AC
- On désigne par B' et C' les symétriques de B et C par rapport à A. Quelle est la nature du quadrilatère C'B'CB.

Exercice n°15

I-On donne $A = x - 1$ et $B = \frac{2 - \sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}}$

- calculer x tel que A et B soient opposés
- calculer x tel que A et B soient inverses.
 - II- a- Tracer un triangle ABC tel que AB=5 cm ; BC = 7cm ; AC = 3,5 cm.
b- Placer le point D sur [AB] tel que AD = 3 cm ; le point E, projeté de D sur (AC) parallèlement à (BC) ; puis le F tel que $\vec{BF} = \vec{DE}$
 - Quel est le projeté du point E sur la droite (BC) parallèlement à (AB) ? Justifier.
 - a - Calculer le rapport de projection de la droite (AB) sur (AC) parallèlement à (BC).
b - Calculer le rapport de projection de la droite (AC) sur (BC) parallèlement à (BA).
c - En déduire les distances CE et CF.

III- IJK est un triangle rectangle en I. H est pied de la hauteur issue de I. On donne JH = 6,4 et JK = 10

- Construire le triangle IJK

Exercice n°16

1) Au marché de Diébougou, Ami a payé des œufs à 50 francs l'unité.

Par turbulence, sa petite sœur Julie en casse 10. Elle revend le reste à 70 francs l'unité et réalise un bénéfice égal au cinquième du prix d'achat des œufs.

Combien d'œufs Ami avait-elle acheté au marché.

2) Déterminer le réel x pour que les vecteurs $\vec{u} \begin{pmatrix} x-3 \\ 4 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} \begin{pmatrix} 2x \\ 1 \end{pmatrix}$ soient colinéaires.

3) UMN est un triangle. R et S sont les milieux respectifs de [UM] et [UN]. En utilisant la réciproque du théorème de Thalès, montrer que $(MN) \parallel (RS)$.

4) Résoudre dans IR l'équation $(3x + 4)(-5x - 7) = 0$

5) Résoudre dans IR l'équation $x^2 + 8 = 0$

6) Résoudre dans IR l'équation $|2x - 5| = 3$

7) Résoudre dans IR l'inéquation $(3x + 4)(-5x - 7) \leq 0$

En déduire la solution de $(3x + 4)(-5x - 7) > 0$.

8) Un commerçant possède deux magasins dont l'un contient 48 tonnes de riz et l'autre 61 tonnes. Il reste encore à charger 121 tonnes de riz. Quelle quantité de riz faut-il introduire dans chaque magasin pour que les deux magasins contiennent la même quantité de riz.

II- Soient f et g deux applications polynômes définies dans \mathbb{R} par :

$$f(x) = (2x + 7)(x + 5) - 4x - 28x - 49 \text{ et } g(x) = x^2 - 10x + 25 - (3x + 2)^2.$$

- 1- Développer, réduire et ordonner $f(x)$ et $g(x)$ suivant les puissances décroissantes de x .
- 2- Ecrire $f(x)$ et $g(x)$ sous forme de produit de facteurs du premier degré.
- 3- Calculer $f(0)$ et en déduire l'image du réel 0 par f .
- 4- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $g(x) = 21$. En déduire le ou les antécédents par g du réel 21.
- 5- On considère la fonction rationnelle H définie de \mathbb{R} vers \mathbb{R} par :

$$H(x) = \frac{(2x+7)(-x-2)}{(3-4x)(2x+7)}$$

- a) Déterminer l'ensemble de définition D_H de H .
- b) Simplifier $H(x)$ sur D_H .
- c) Calculer l'image par H de chacun des réels 1 et 7.
- d) Résoudre dans D_H l'équation $|H(x)| = 2$.
- e) Résoudre dans D_H l'inéquation $H(x) \geq 0$.

III- On considère un triangle ABC tel que $AB = 6\text{cm}$

$AC = 8\text{cm}$ et $BC = 10\text{cm}$

- 2) a) Faire une figure puis déterminer la nature du triangle.

b) Calculer le rapport de projection de (AB) sur (AC) parallèlement à (BC).

2) Le point E est le point de [AC] tel que $AE = 3\text{cm}$

La médiatrice de [EC] coupe [EC] en H, [BC] en J et [BE] en M.

- e) Démontrer que les droites (JH) et (AB) sont parallèles.
- f) Démontrer que le segment [HC] mesure 2,5cm.
- g) Calculer la valeur exacte de [JH].
- h) Calculer HM. (0,75)

IV-On considère l'application f telle que : $f(x) = 2x^2 - 4x + 3(2 - x)(x + 1) - (4 - x^2)$

- a) Développer réduire et ordonner f(x) selon les puissances croissantes de x.
- b) Ecrire f(x) sous la forme d'un produit de facteurs du premier degré.

2°) Soit g une application définie par : $g(x) = ax^2 + bx + 4$

- a) Trouver les réels a et b sachant que $g(1) = 1$ et $g(2) = 0$ puis écrire l'expression de g(x)

3°) Soit h la fonction rationnelle définie par : $h(x) = \frac{f(x)}{x^2 - 4x + 4}$

- a) Donner l'ensemble de définition de h et simplifier son expression sur Dh.
- b) Calculer si possible h(x) pour les réels $x = 2$; $x = -2$; $x = \sqrt{3}$
- c) Résoudre dans R les équations $f(x) = g(x)$; $h(x) = 1$

V-On prend le cm pour unité de longueur. Le plan est muni d'un repère orthonormé (o, \vec{i}, \vec{j})

- 1) Soient A (- 1 ; - 4) ; B(4 ; - 2) ; C(2 ; 3). Placer A, B, C dans le repère (o, \vec{i}, \vec{j}) .
- 2) Calculer les coordonnées du point D pour que ABCD soit un parallélogramme.
- 3) a) Déterminer une équation de la droite (Δ) qui passe par B et de coefficient directeur $-\frac{5}{2}$.
- b) Vérifier par le calcul que le point C est sur la droite (Δ) .
- c) Déterminer une équation de la droite (AB).
- d) Montrer que (AB) et (Δ) sont perpendiculaires.

Exercice n°17

I-ABC est un triangle rectangle en A tel que $AB = 9\text{cm}$ et $BC = 15\text{cm}$, H le pied de la hauteur issue de A

- 1) Faire une figure
- 2) a) Calculer le rapport de projection de (BC) sur (AB)
- b) Calculer HB et HC

3) a) Calculer le rapport de projection de (AC) sur (BC)

b) Calculer AC en utilisant les rapports de projection orthogonale

- 1) II- Trouver trois nombres consécutifs dont la somme est de 126
- 2) Trouver trois nombres consécutifs dont la somme des deux derniers nombre diminuée du premier nombre donne 27.
- 3) Si on augmente de 5 m la longueur du côté d'un carré, son aire augmente de 135 m². Quelle est la longueur initiale du côté de ce carré ?
- 4) Lors d'un examen la moitié des candidats est admis au premier tour, le cinquième passe deuxième tour, le sixième est ajourné et le reste (20) est absent. Combien y avait-il des candidats inscrits à cet examen ?
- 5) Un père partage une somme de 1600 000 F CFA à ses trois enfants. L'aîné reçoit 200 000 F CFA de plus que le second, le second reçoit 100 000 F CFA de plus que le dernier. Quelle est la part de chacun ?
- 6) En ajoutant un même nombre au numérateur et au dénominateur de la fraction $\frac{49}{16}$, on trouve $\frac{1}{4}$. Quel est ce nombre ?
- 7) Calculer le prix initial d'un disque compact vendu 70 F après une réduction de 20 %.
- 8) Naty est un élève de 3^{ème}. Au premier trimestre, elle à participé aux deux devoirs mathématiques mais ne se rappelle que de sa note du deuxième devoir qui est de 11,125. Sachant que sa moyenne générale en mathématiques pour le premier trimestre est de 13,5. quelle était alors sa note au premier devoir ?
- 9) Une mère de 27 ans à une fille de 5 ans. Dans combien d'année l'âge de la mère sera-t-il le triple de celui de la fille.
- 10) On trouve la moitié d'un nombre en autant 15 à son triple. Déterminer ce nombre.

III-1) RAOGO et POKO se rendent à la sorbeterie pour fêter l'anniversaire de leur ami MARCEL. RAOGO achète trois pains au chocolat et quatre croissants, il dépense 1900francs. POKO, elle achète deux pains au chocolat et trois croissants à 1300 francs

Quel est le prix d'un pain au chocolat et celui d'un croissant

2) TENGA a vendu 5 moutons et 7 poulets pour la somme 70500 francs, puis une deuxième fois 2 moutons et 10 poulets pour la somme de 39000 francs
Déterminer le prix d'un mouton et celui d'un poulet

3) Au départ de Ouagadougou Un car a à son bord 60 passagers à destination de Koupèla et de Tenkodogo Le tarif est le suivant
Ouagadougou- Koupèla : 2000 frs par personne
Ouagadougou- Tenkodogo : 3000 frs par personne
Sachant que ces 60 passagers ont payé 144000 frs en tout, calculer pour chacune des deux destinations, le nombre de passagers que transporte ce car

IV- Dans le plan muni d'un repère orthonormé (O, i, j) On considère les points suivants B(2;-2)

E(3 ;1) P(-5 ;7) et C(-6 ;4)

1) Placer ces points dans le repère

- 2) Démontrer que BEPC est un parallélogramme
- 3) Déterminer les coordonnées du point M pour que BECM soit un parallélogramme
- 4) Calculer les distances : BE ; EC ; BC
 - a) Démontrer que le triangle BEC est rectangle
 - b) En déduire que BECM est un rectangle
- 5) a) Déterminer les coordonnées du centre du cercle circonscrit au triangle BEC
 - b) En déduire son rayon
- 6) Placer le point N(-4 ; 0) Démontrer que les points M ; N et B sont alignés
- 7) Calculer les coordonnées de A symétrique de M par rapport au point B
- 8) a) Ecrire l'équation de la tangente (T) au cercle au point E
 - b) Ecrire l'équation de la droite (EP)

V- Soit ABC un triangle tel que $AB = 5\text{cm}$ $BC = 6\text{cm}$ et $AC = 7\text{cm}$.

- 1) Construire le triangle ABC
- 2) Calculer le rapport de projection de (BC) sur (BA) parallèlement à (AC)
- 3) Soit E le point de [BC] tel que $BE = 4\text{cm}$. On note F le projeté de E sur (AB) parallèlement à (AC) Calculer BF.

VI- Soient les applications numériques f et g définies dans R par

$$f(x) = (3x+4)^2 - 4(2x+4)^2 \text{ et } g(x) = x(x+5) - x(-3x+4)$$

- 1) Développer, réduire et ordonner f(x) et g(x)
- 2) Factoriser f(x) et g(x)
- 3) Soit H la fonction rationnelle définie dans IR par : $H(x) = \frac{g(x)}{f(x)}$
 - a) Donner l'ensemble de définition de H
 - b) Calculer H(-2)

Exercice n°18

I- Dans le plan muni d'un repère orthonormé (O, i, j) on considère les points suivants A(1 ; 5) B(-1 ; -1)

- 1) Placer ces points dans le repère

- 2) Déterminer l'équation de la droite (AB)
- 3) Tracer dans le même repère la droite (Δ) d'équation : $3y + x - 6 = 0$
- 4) Déterminer les coordonnées de M point d'intersection de la droite (AB) avec l'axe des abscisses et N point d'intersection de la droite (Δ) avec l'axe des abscisses
- 5) Déterminer les coordonnées de K point d'intersection de la droite (AB) et la droite (Δ)
- 6) Quelle est la nature du triangle KMN
- 7) Déterminer les équations des droites suivantes :
 - a) La droite (A0)
 - b) La droite (D1) passant par A et parallèle à (B0)
 - c) La droite (D2) passant par B et perpendiculaire à (AB)

Exercice n°19

I- Soit une h une fonction rationnelle telle que $h(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{(1-x)(5x-4)}$

- 1) Déterminer l'ensemble de définition Dh de h
- 2) Justifier que sur Dh, $h(x) = \frac{1-x}{5x-4}$
- 3) Calculer si possible l'image de chacun des réels -2 et $\frac{2}{5}$
- 4) Calculer $h(\sqrt{2})$ (On rendra entier le dénominateur de $h(\sqrt{2})$)
- 5) Résoudre dans Dh
 - a) L'équation $h(x) = 3$; b) l'inéquation $h(x) \leq 0$

II-1) Résoudre dans \mathbb{R} en utilisant une méthode de votre choix :

$$(S1): \begin{cases} -x + 4y = 1 \\ 2x - y = -8 \end{cases} ; (S2): \begin{cases} x - y\sqrt{3} = \sqrt{2} \\ 4x + y\sqrt{3} = 1 \end{cases} ; (S3): \begin{cases} 5x + \frac{1}{2}y = 1 \\ x - y = -1 \end{cases} ;$$

$$(S4): \begin{cases} \frac{3}{2}x + y = 3 \\ x - \frac{3}{2}y = 2 \end{cases} ; (S5): \begin{cases} -\frac{7}{2}x + 2y - 3 = 2 \\ \frac{7}{2}x - 3y = 2y \end{cases} ; (S6): \begin{cases} -5x - y = 3 \\ x + 7y = 10 \end{cases} ; (S7): \begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 5x - 3y = -1 \end{cases} ;$$

2) Résoudre graphiquement dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ les systèmes d'inéquations suivantes :

$$(S1): \begin{cases} -x + y < -2 \\ 2x + y > -1 \end{cases} ; (S2): \begin{cases} x - 5y - 1 \leq 0 \\ x - 3y + 1 \leq 0 \end{cases} ; (S3): \begin{cases} -x + 3y - 1 < 2 \\ 5x - 3y \geq -1 \end{cases} ;$$

Chargé du cours de soutien : M. SABA
Professeur Certifié des Lycées et Collèges (PCLC)
Tel : 74 33 67 12/72 81 03 67
Email : sabaraogo@gmail.com

Année Scolaire : 2023/2024
Classe : 3^{ème}

M. SABA

« La réussite, c'est d'abord et surtout d'être au travail quand les autres vont à la pêche »

12/11