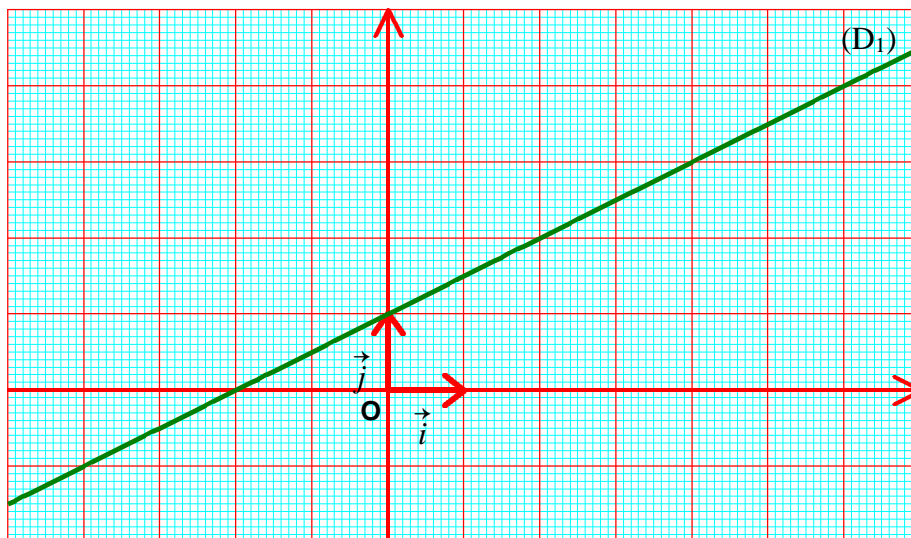


TD La fonction inverse

Exercice I

On donne la représentation graphique (D_1) de la fonction f .



1- Compléter le tableau suivant (*annexe*):

x	0	.....	.....	4,2
f(x)	.....	1,7	2,4	.....

2- La fonction f est-elle linéaire, affine ou autre? Justifier.

3- Donner une équation de la droite (D_1) .

4- On considère la fonction h définie par $h(x) = \frac{1}{x}$ pour $x \in [0,5 ; 4]$.

a) Compléter le tableau suivant (*annexe*):

x	0,5	1	2	4
h(x)	.....	.....	.....	.....

b) Représenter graphiquement la fonction h sur la feuille annexe. Comment appelle-t-on la courbe obtenue ?

c) On admettra que la droite (D_1) a pour équation $y = 0,5x + 1$. Résoudre graphiquement l'équation :

$$0,5x + 1 = \frac{1}{x}$$

Exercice II (POITIERS 1995)

Soient f et g les fonctions définies par $f(x) = x + 1,5$ et $g(x) = \frac{10}{x}$.

a) Reproduire et compléter le tableau suivant :

x	-5	-4	.....	.....	1	2	4	5
g(x)	.....	.....	-5	-10	.....	.....	.....	.....

b) Représenter dans un même repère orthogonal ces deux fonctions pour $-5 \leq x \leq 5$.

Echelle :

Abscisses : 1 cm pour 1 unité

Ordonnée : 1 cm pour 1 unité.

c) Déterminer graphiquement les coordonnées des points d'intersection M et N des deux courbes obtenues.

Exercice III (POITIERS 1995)

Deux grandeurs x et y sont inversement proportionnelles si et seulement si $xy = k$ où k est une constante.

1) Compléter le tableau (*annexe*) suivant relatif à de telle grandeur :

x	0,5	1	2	.....
y	5	.....	.....	0,5

2) Soit la fonction $f : x \mapsto y = \frac{2,5}{x}$. Représenter cette fonction sur l'intervalle $[0,5 ; 5]$ dans un repère

orthonormé (1 unité pour 2 cm).(*annexe*)

3) Comment s'appelle la courbe représentative de cette fonction ?

4) Déterminer l'équation de la droite (D) sachant que :

- son coefficient directeur est égal à +1
- elle passe par le point A(0 ; 1,5)

5) Tracer dans le repère précédent la droite (D) sachant qu'elle passe par les points A et B(4 ; 5,5).

6) Déterminer graphiquement les coordonnées du point d'intersection I de (D) avec la courbe représentative de f .

7) Montrer que l'abscisse du point d'intersection I vérifie l'équation $2x^2 + 3x - 5 = 0$.

Exercice IV

1) Soit la fonction affine définie par $f(0) = 4$ et $f(2) = 0$.

- a- Déterminer l'équation de la courbe représentative de f .
- b- Tracer cette courbe dans un repère orthonormé d'unité graphique 1 cm pour $x \in [0 ; 4]$. Soit (Δ) cette courbe représentative.

2) Déterminer l'équation de la droite (D) parallèle à (Δ) passant par l'origine des axes.

3) Soit la fonction g définie par $g(x) = \frac{2}{x}$.

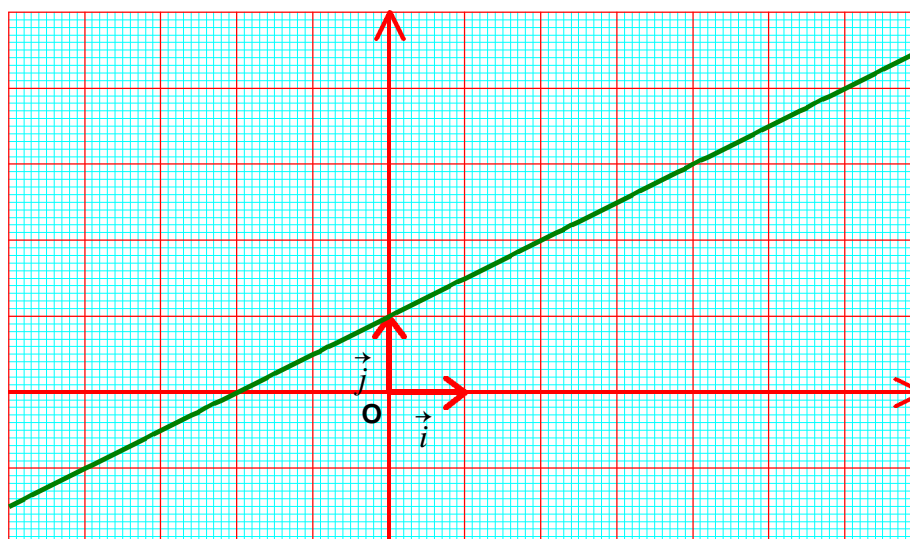
- a- Dans le même repère, tracer la courbe (C) représentative de g , sur l'intervalle $] 0 ; 4 [$.
- b- Déterminer graphiquement les coordonnées du point d'intersection de (Δ) et (C).

Annexe

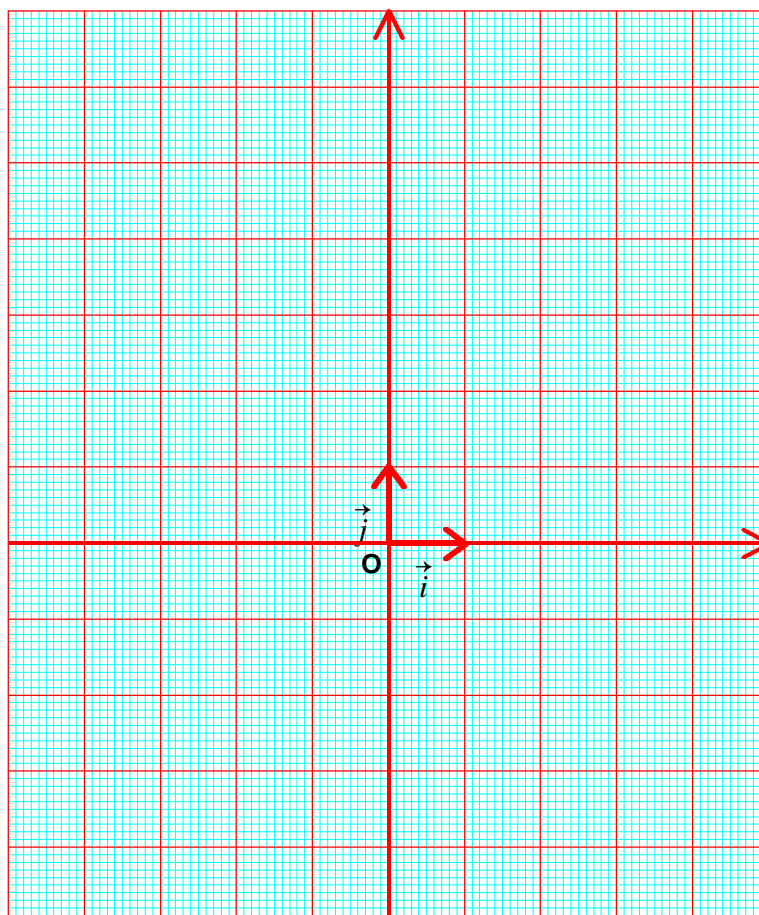
Exercice I

x	0	.....	.....	4,2
$f(x)$	.....	1,7	2,4	.....

x	0,5	1	2	4
$h(x)$	.....	.....	.....	.....



Exercice II



Exercise III

x	0,5	1	2	.....
y	5	.....	.....	0,5

