



Généralités sur les Fonctions Numériques
Fonctions linéaires • Fonctions affines • Fonctions du second Degré

Indiquez vos réponses directement sur ces feuilles

I.1 Construire ci-dessous dans un repère orthonormal les droites représentatives des équations suivantes, et précisez leur position relative. (Utiliser des couleurs différentes)

• (D₁) $y = \frac{1}{4}x$

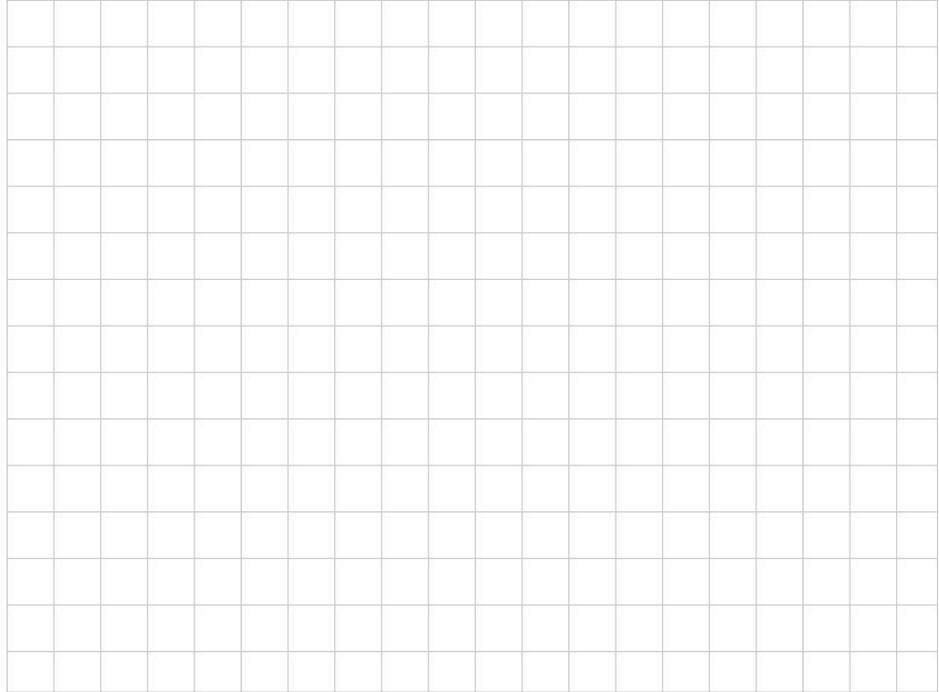
• (D₂) $y = -4x$

• (D₃) $y = \frac{1}{4}x + 2$

• (D₄) $y = -4x + 2$

• (D₅) $y = -\frac{1}{4}x + 2$

• (D₆) $y = -\frac{1}{4}x - 2$



I.2. Construire ci-dessous dans un repère orthonormal les droites définies par les données suivantes, et en indiquer une équation cartésienne sous la forme $y = ax + b$ (Utiliser des couleurs différentes).

• (Δ_1) passant par **A** (-2 ; 1)
et de coeff. dir. $\frac{1}{2}$

Equation ?

• (Δ_2) passant par **B** (1 ; 2)
et de coeff. dir. $-\frac{1}{2}$

Equation ?

• (Δ_3) passant par **C** (2 ; -1)
et de coeff. dir. $\frac{3}{2}$

Equation ?

• (Δ_4) passant par **D** (-2 ; -1)
et de coeff. dir. $-\frac{2}{3}$

Equation ?

• (Δ_5) passant par **A** (-2 ; 1) & **B** (1 ; 2)
Equation ?

• (Δ_6) passant par **C**(2 ; -1) et **D**(-2 ; -1)
Equation ?



II.1. Tracer avec soin les paraboles d'équation suivantes de la forme $y = ax^2$ en respectant la symétrie et en construisant les points caractéristiques O ; $A(1;a)$ et $B(\frac{1}{a}; \frac{1}{a})$. Utiliser des couleurs différentes.

• (P₁) $y = \frac{1}{4} x^2$

• (P₂) $y = 4x^2$

• (P₃) $y = \frac{1}{2} x^2$

• (P₄) $y = 2x^2$

• (P₅) $y = -2x^2$

• (P₆) $y = -4x^2$



II.2. On donne la fonction f dont le graphe est représenté ci-dessous.

1°) On appelle m son **minimum** et M son **Maximum** sur un **intervalle I**

Déterminer approximativement m et M sur chacun des intervalles suivants :

a) $I = [-3 ; 0]$ $m =$ $M =$

b) $I = [0 ; 2]$ $m =$ $M =$

c) $I = [-3 ; 2]$ $m =$ $M =$

2°) Déterminer l' **image** par f des éléments suivants :

a) $f(-3) =$ $f(-2,5) =$ $f(-1,5) =$

b) $f(-1) =$ $f(0) =$ $f(0,5) =$

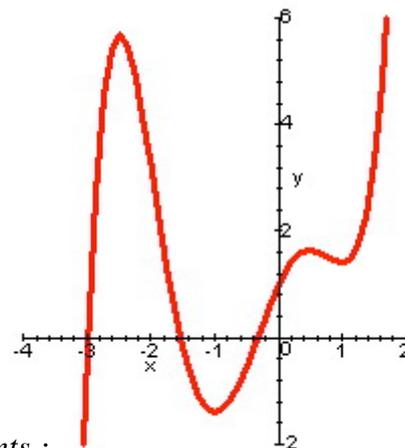
3°) Déterminer le (ou les) **antécédent(s)** x par f des éléments suivants :

c) $f(x) = -2$ nombre d'antécédent(s) : valeurs : $x =$

d) $f(x) = 0$ nombre d'antécédent(s) : valeurs : $x =$

e) $f(x) = 1,5$ nombre d'antécédent(s) : valeurs : $x =$

4°) Dresser le **tableau des variations** de f sur l'intervalle $[-3 ; 2]$



x	-3	-2,5	-1,5	-1	0	0,5	1	2
$f(x)$								