



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)

• (D<sub>1</sub>)  $y = \frac{1}{4}x$

• (D<sub>2</sub>)  $y = -4x$

• (D<sub>3</sub>)  $y = \frac{1}{4}x + 2$

• (D<sub>4</sub>)  $y = -4x + 2$

• (D<sub>5</sub>)  $y = -\frac{1}{4}x + 2$

• (D<sub>6</sub>)  $y = -\frac{1}{4}x - 2$



**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).

• ( $\Delta_1$ ) passant par **A** (-2 ; 1)  
et de coeff. dir.  $\frac{1}{2}$

Equation ?

• ( $\Delta_2$ ) passant par **B** (1 ; 2)  
et de coeff. dir.  $-\frac{1}{2}$

Equation ?

• ( $\Delta_3$ ) passant par **C** (2 ; -1)  
et de coeff. dir.  $\frac{3}{2}$

Equation ?

• ( $\Delta_4$ ) passant par **D** (-2 ; -1)  
et de coeff. dir.  $-\frac{2}{3}$

Equation ?

• ( $\Delta_5$ ) passant par **A** (-2 ; 1) & **B** (1 ; 2)

Equation ?

• ( $\Delta_6$ ) 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.

• (P<sub>1</sub>)  $y = \frac{1}{4} x^2$

• (P<sub>2</sub>)  $y = 4x^2$

• (P<sub>3</sub>)  $y = \frac{1}{2} x^2$

• (P<sub>4</sub>)  $y = 2x^2$

• (P<sub>5</sub>)  $y = -2x^2$

• (P<sub>6</sub>)  $y = -4x^2$



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

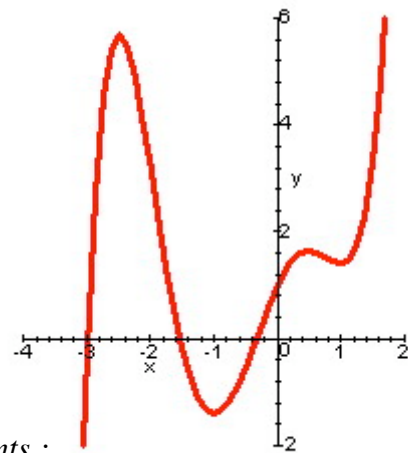
b)  $I = [0 ; 2]$   $m =$    $M =$

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
$f(x)$								