

Mathématiques

Devoir Surveillé n°1

Ch1 : Fonction

DROITE

---

<https://www.mathexien.com>

**Exercice 1: (5 points)**

Tracez  $C_f$  la courbe représentative d'une fonction  $f$  sachant que :

- l'image de  $-2$  par  $f$  est  $-1$ .
- les antécédents de  $3$  par  $f$  sont  $-1$  et  $1$  et  $3$ .
- l'image de  $2$  par  $f$  est  $-2$ .
- les antécédents de  $5$  par  $f$  sont  $0$  et  $4$ .
- Donnez les abscisses des points d'ordonnée  $1$ .

**Exercice 2: (7 points)**

Soit  $f(x) = \frac{1}{x-4} + 2$

- Donnez l'ensemble de définition de  $f$ .
- Dressez un tableau de valeur permettant de représenter de  $f$ .
- Tracez la courbe représentative de  $f$ .
- Donnez l'/les antécédent(s) de  $1$ .

**Exercice 3: (8 points)**

Soit  $f(x) = 2x^2 - 4x + 2$

- Donnez l'ensemble de définition de  $f$ .
- Donnez l'/les image(s) de  $2$ .
- Donnez l'/les antécédent(s) de  $0$ .
- Donnez l'/les antécédent(s) de  $2$ .
- Donnez l'/les antécédent(s) de  $-1$ .

**Exercice bonus:**

Calculez sans poser de multiplication  $f(491)$  avec  $f(x) = 493x - 492^2$

Licence CC BY-NC-SA 4.0