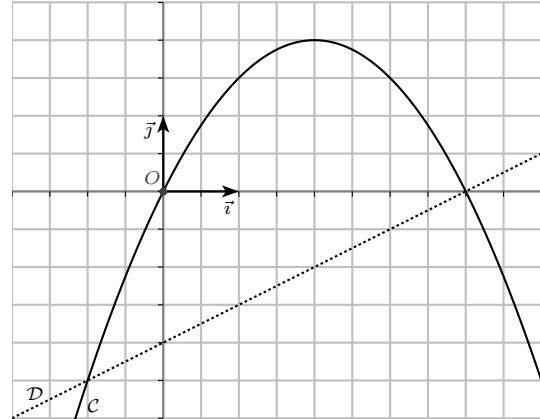


FEUILLE D'EXERCICES 21 -26-02-13-  
Seconde 5, 2012-2013, Y. Angeli

EXERCICE 1. Lecture graphique

On a représenté ci-contre une droite  $\mathcal{D}$  qui représente une fonction  $g$  définie par  $g(x) = ax + b$  et une courbe  $\mathcal{C}$  qui représente une fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[-2; 5]$ . Par lecture graphique :



- ① Sans calcul, donner le signe de  $a$ .
- ② Dresser le tableau de signes de  $f(x)$ .
- ③ Dresser le tableau de variations de  $f$ .
- ④ Dresser le tableau de signes de  $f(x) - g(x)$ .
- ⑤ Calculer  $a$  et  $b$

EXERCICE 2. Inéquations

Résoudre les inéquations suivantes :

- ①  $2(x - 1)(3 - x)(2 - 2x) \leq 0$     ②  $\frac{2}{2 - x} > 0$     ③  $\frac{1}{2x + 1} > -2$     ④  $(2x + 1)^2 > x^2$

EXERCICE 3. Vrai-Faux

Pour chacune des affirmations suivantes, dire, en justifiant, si elle est vraie ou fausse :

- ① « il existe des fonctions affines qui ne s'annulent pas »
- ② «  $x^2 > x \iff \frac{x^2}{x} > 0 \iff x > 0$  »
- ③ « les droites d'équation  $y = \pi x$  et  $y = 3,14x - 17$  sont parallèles »
- ④ « si une fonction affine  $f$  a un coefficient directeur  $a > 0$ , alors  $f(0,5) > f(-100)$  »
- ⑤ «  $\begin{cases} x - 2y = 7 \\ x + y = -2 \end{cases}$  admet  $(1; 3)$  comme couple solution unique »

EXERCICE 4. Constructions d'exemples

Trouver un exemple de :

- ① système qui n'admet aucune solution.

- ② fonction affine  $f$  qui vérifie :

$x$	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	$+\infty$
$f(x)$		+ 0 -	

- ③ fonction  $g$  qui vérifie :

$x$	$-\infty$	0	2	$+\infty$
$g(x)$		- 0 + 0 -		

- ④ fonction  $h$  qui vérifie :

$x$	$-\infty$	0	$+\infty$
$h(x)$		- 0 -	