

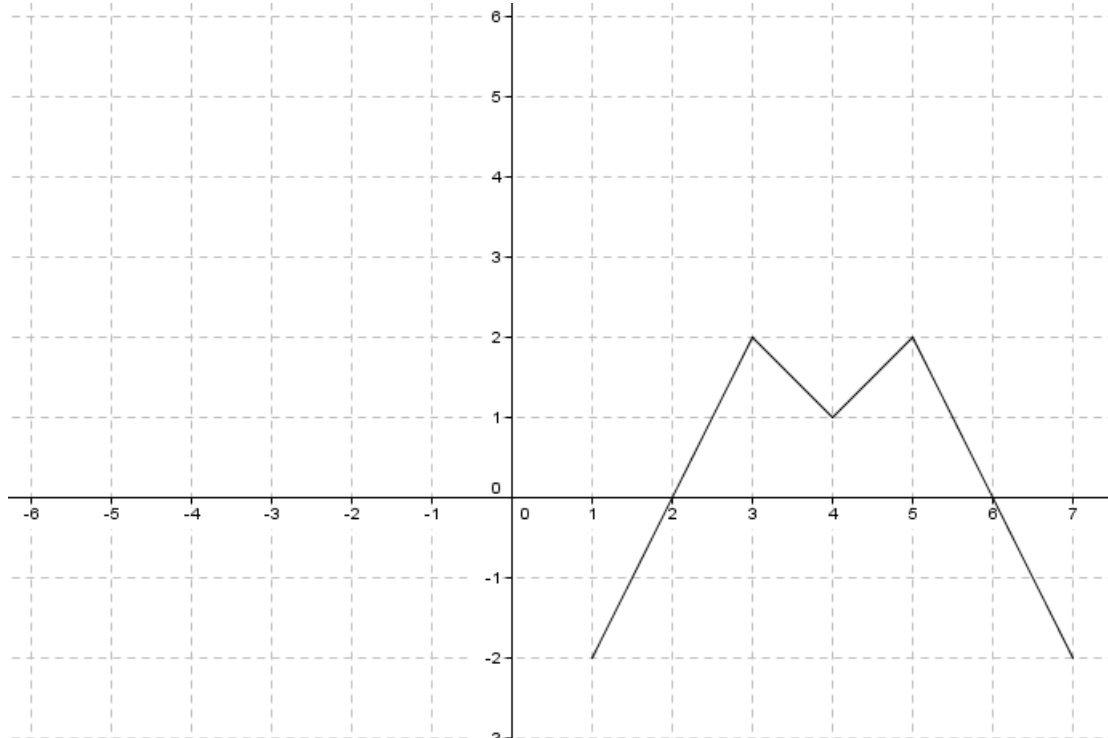
Devoir surveillé n°3

14/11/13

Exercice 1

Soit P la fonction définie par $\forall x \in \mathbb{R}, P(x) = ax^2 + bx + c$, et telle que $P(-1) = 2, P(0) = 3$ et $P(1) = 6$. Déterminer a, b et c .

Exercice 2



En noir on peut voir la courbe représentative de la fonction f définie sur $[1; 7]$, on sait que $f(1,5) = f(6,5) = -1$

- 1) Résoudre graphiquement $f(x) = 2$
- 2) Résoudre graphiquement $f(x) < -1$
- 3) Donner le tableau de variation de la fonction.

Exercice 3

- 1) Tracer en rouge la courbe représentative de la fonction g définie par $g(x) = f(x) + 3$
- 2) Tracer en vert la courbe représentative de la fonction h définie par $h(x) = f(x + 6)$
- 3) Tracer en bleu la courbe représentative de la fonction m définie par $m(x) = |h(x)|$

Exercice 4

Tracer la courbe d'une fonction f telle que :

	x	-5	-2	1	5
$f(x)$		-7	0	-5	-3

Exercice 5

Soit $ABCD$ un carré de côté 10cm et $MNOP$ un carré dont les quatre sommets sont dans l'ordre sur les segments $[AB], [BC], [CD]$ et $[DA]$. On pose $x = AM$

- 1) Prouver que L'aire du carré $MNOP$ est $2x^2 - 20x + 100$
- 2) Déterminer (de deux manières différentes) la longueur PM
- 3) Déterminer x de telle sorte que le carré $MNOP$ ait pour aire 80cm^2

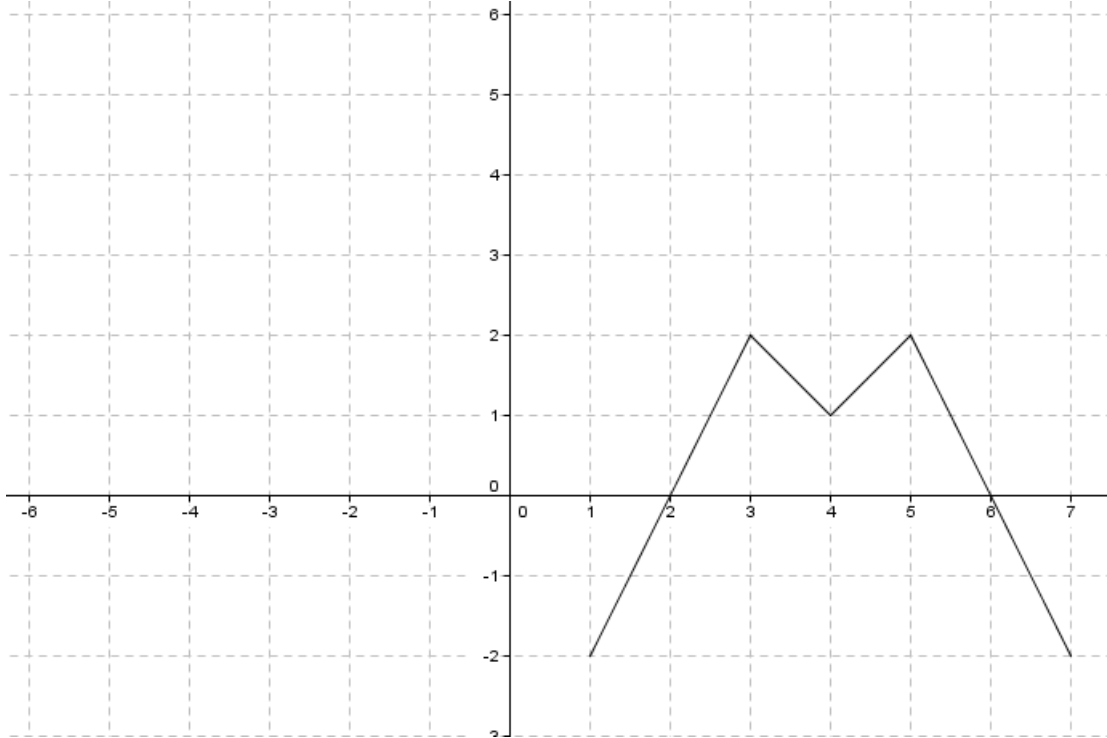
Devoir surveillé n°3

14/11/13

Exercice 1

Soit P la fonction définie par $\forall x \in \mathbb{R}, P(x) = ax^2 + bx + c$, et telle que $P(-1) = 2, P(0) = 3$ et $P(1) = 6$. Déterminer a, b et c .

Exercice 2



En noir on peut voir la courbe représentative de la fonction f définie sur $[1; 7]$, on sait que $f(2,5) = f(5,5) = 1$

- 1) Résoudre graphiquement $f(x) = 5$
- 2) Résoudre graphiquement $f(x) \leq 1$
- 3) Donner le tableau de variation de la fonction.

Exercice 3

- 1) Tracer en rouge la courbe représentative de la fonction g définie par $g(x) = f(x) + 4$
- 2) Tracer en vert la courbe représentative de la fonction h définie par $h(x) = f(x + 4)$
- 3) Tracer en bleu la courbe représentative de la fonction m définie par $m(x) = |f(x)|$

Exercice 4

Tracer la courbe d'une fonction f telle que :

x	-5	-2	1	5
$f(x)$	-7	0	-5	-3

Exercice 5

Soit $ABCD$ un carré de côté 10cm et $MNOP$ un carré dont les quatre sommets sont dans l'ordre sur les segments $[AB], [BC], [CD]$ et $[DA]$. On pose $x = AM$

- 1) Prouver que L'aire du carré $MNOP$ est $2x^2 - 20x + 100$
- 2) Déterminer (de deux manières différentes) la longueur PM
- 3) Déterminer x de telle sorte que le carré $MNOP$ ait pour aire 80cm^2