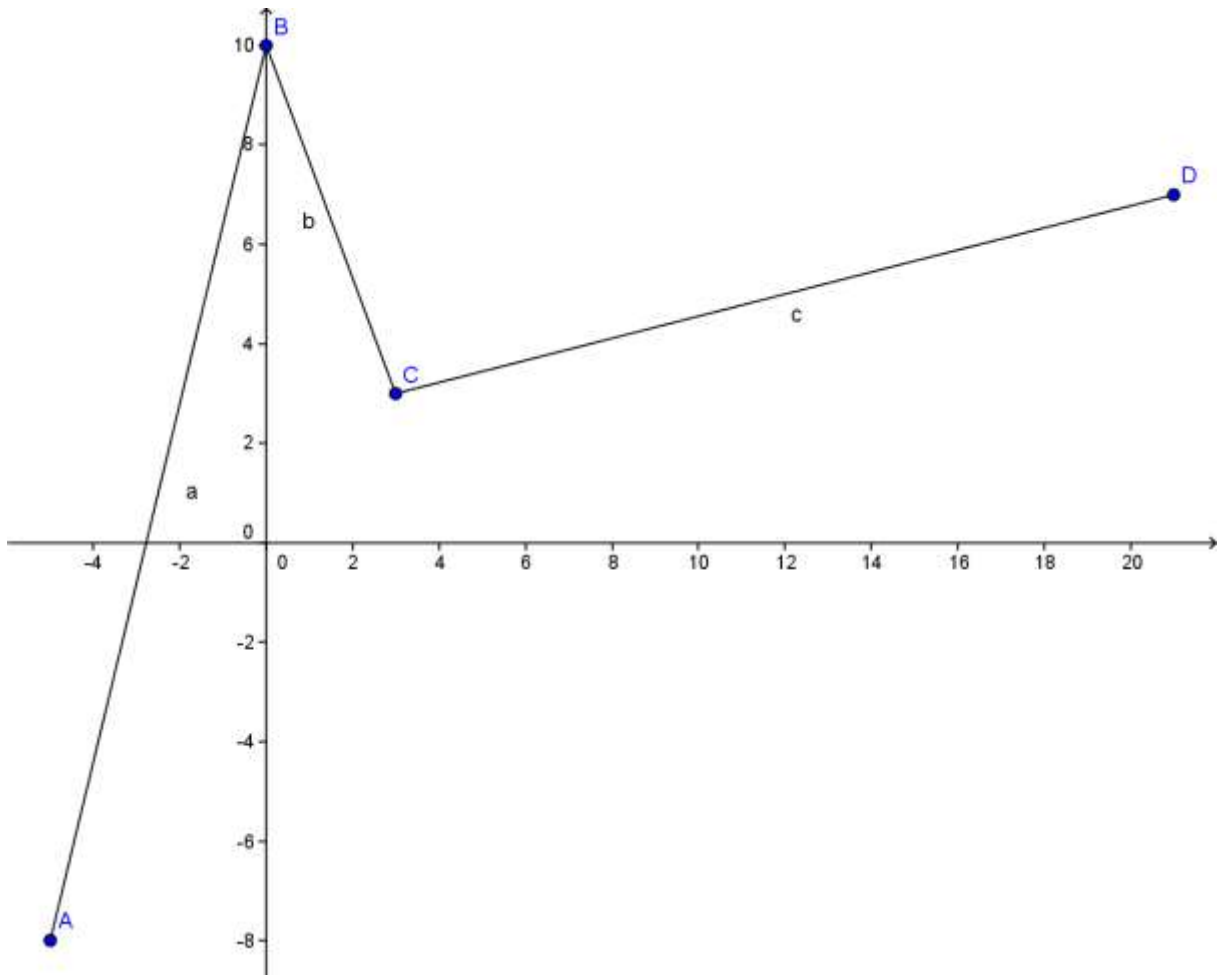


Corrigé DS n° 2 seconde

Exercice 1

5 points

- 1) $[-5 ; 21]$ **0,5 point**
- 2) 1 et 2 sont dans l'intervalle $[0 ; 3]$, la fonction est décroissante donc $f(1) > f(2)$
0,5 point
- 3) On a $f(21) = 7$ et $f(-5) = 8$ **1 point**
- 4) La fonction f est croissante sur $[-5 ; 0]$, décroissante sur $[0 ; 3]$ et croissante sur $[3 ; 21]$
0,5 point
- 5) L'image de 21 est 7 **0,5 point**
- 6) Il y a trois antécédents pour 4 **1 point**
- 7) On peut prendre comme courbe : **1 point**



Exercice 2

7 points

Partie A

- 1) Tableau de valeurs **1 point**

x	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
f(x)	16	12,5	10	8,5	8	8,5	10	12,5	16

- 2) On a environ $x = 0,8$ et $x = 3,2$ **1 point**
- 3) Le minimum est atteint pour $x = 2$ et ce minimum vaut 8. **1 point**

Corrigé DS n° 2 seconde

Partie B

- 1) P est sur le segment [AB] qui mesure 4 cm donc x appartient à $[0 ; 4]$ *1 point*
- 2) On va appliquer Pythagore dans le triangle rectangle PBQ sachant que $PB = 4 - x$ et $BQ = x$. On a alors $PQ^2 = (4 - x)^2 + x^2 = 16 - 8x + x^2 + x^2 = 16 - 8x + 2x^2$ donc $PQ = \sqrt{2x^2 - 8x + 16}$ *1 point*
- 3) On a : $f(x) = PQ^2 = 2x^2 - 8x + 16$ *1 point*
- 4) D'après la partie A, le minimum de f est atteint pour $x = 2$ et vaut 8. *1 point*

Exercice 3

- 1) Vrai
- 2) Faux
- 3) Faux
- 4) Faux

Exercice 4

4 points

- 1) (AE) et (CG) sont parallèles donc coplanaires *0,5 point*
- 2) (EJ) et (AB) sont sécantes et coplanaires *0,5 point*
- 3) En bleu : M *1 point*
- 4) En rose : L *1 point*
- 5) L'intersection de deux plans est une droite. Puisque M et L appartiennent tous les deux à (ABCD) et à (EJK) alors la droite d'intersection est (ML). *1 point*

