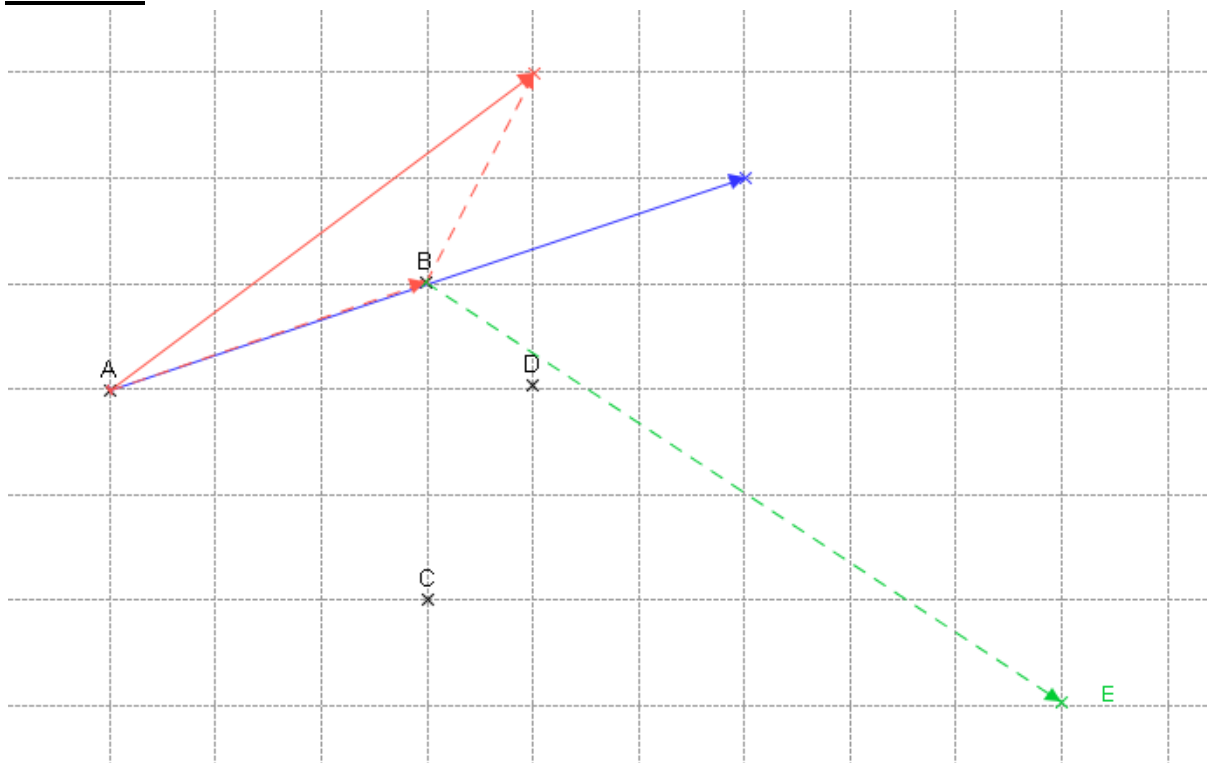


Exercice 1



1 point pour 1) ; 2 points pour 2) ; 2 points pour 3)

Exercice 2 5 points

- 1) $\overrightarrow{AB}(5 - 4; 7 - 8)$ donc $\overrightarrow{AB}(1; -1)$ 1 point
- 2) $2\overrightarrow{AC} + 3\overrightarrow{BC}(2 \times (2 - 4) + 3 \times (2 - 5); 2(0 - 8) + 3(0 - 7))$ donc $(-13; -37)$
1 point
- 3) $\overrightarrow{CD}\left(\frac{10}{3}; \frac{25}{3}\right)$ 1 point
- 4) $\overrightarrow{AC}(-2; -8) \cdot \overrightarrow{BD}\left(\frac{1}{3}; \frac{4}{3}\right)$. Ecrivons la condition de colinéarité :

$$\frac{1}{3} \times (-8) - (-2) \times \frac{4}{3} = 0$$

Donc les droites (AC) et (BD) sont parallèles . 2 points

Exercice 3 10 points

- 1) On applique la formule du cours : 1 point

$$-\frac{b}{2a} = \frac{2}{2} = 1 \text{ et } f(1) = -25$$

$$f(x) = x^2 - 2x - 24 = (x - 1)^2 - 25$$

- 2) Puisque $a = 1 > 0$, la première flèche descend et donc : 1 point

x	1
f(x)	-25

- 3) $f(x) = (x - 1)^2 - 25 = (x - 1 - 5)(x - 1 + 5) = (x - 6)(x + 4)$ 1 point
- 4) On a : $f(x) = 0$ si $x = 6$ ou $x = -4$ 1 point
- 5) On a : $f(x) = -25$ si $(x - 1)^2 - 25 = -25$ si $(x - 1)^2 = 0$ donc $x = 1$ 1 point

Corrigé DS n° 8 seconde

6) $g(x) = (2 - x)(x + 4) \leq 0$. On fait un tableau de signes : **1,5 points**

x		-4		2	
2 - x	+		+	0	-
x + 4	-	0	+		+
g(x)	-	0	+	0	-

$$S =]-\infty; -4] \cup [2; +\infty[$$

7) $x^2 - 2x - 24 \leq (2 - x)(x + 4)$ si $(x - 6)(x + 4) - (2 - x)(x + 4) \leq 0$
 $(x + 4)(x - 6 - 2 + x) \leq 0$ donc $(x + 4)(2x - 8) \leq 0$

x		-4		4	
2x - 8	-		-	0	+
x + 4	-	0	+		+
(x+4)(2x-8)	+	0	-	0	+

$$S = [-4 ; 4] \quad \mathbf{1,5 points}$$

La courbe de f est en dessous de la courbe de g sur $[-4 ; 4]$ **0,5 point**

8) Courbe **1,5 points**

