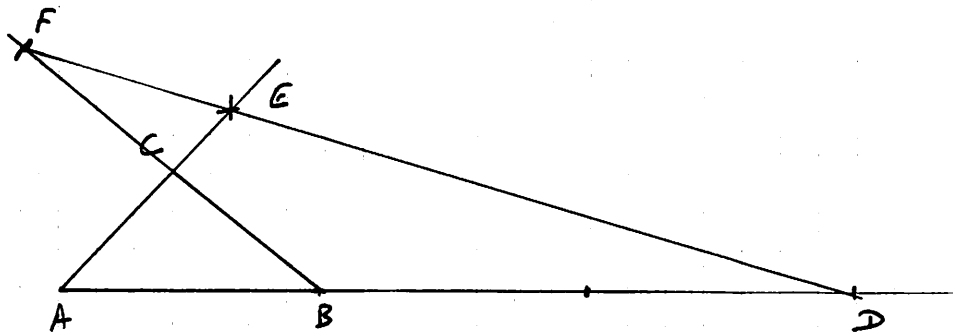


TD 6: exercice 1



Méthode analytique:

Soit le repère (A, \vec{AB}, \vec{AC})

On a donc: $A(0; 0)$; $B(1; 0)$ et $C(0; 1)$

Comme $\vec{AD} = 3\vec{AB} = 3\vec{AB} + 0\vec{AC}$ alors $D(3; 0)$
 { A est l'origine du repère

De même, comme $\vec{AE} = \frac{3}{2}\vec{AC}$ alors $E(0; \frac{3}{2})$

Comme $\vec{BF} = 2\vec{BC}$

alors $\vec{BA} + \vec{AF} = 2(\vec{BA} + \vec{AC})$ avec l'annulation de chaque

donc $\vec{AF} = 2\vec{BA} - \vec{BA} + 2\vec{AC}$

soit $\vec{AF} = -1\vec{AB} + 2\vec{AC}$

donc $F(-1; 2)$

On en déduit que $\vec{EF} \begin{pmatrix} -1 & -0 \\ 2 & -\frac{3}{2} \end{pmatrix}$ $\vec{ED} \begin{pmatrix} 0 & -3 \\ \frac{3}{2} & -0 \end{pmatrix}$

soit: $\vec{EF} \begin{pmatrix} -1 \\ \frac{1}{2} \end{pmatrix}$ et $\vec{ED} \begin{pmatrix} -3 \\ \frac{3}{2} \end{pmatrix}$

Comme $\begin{vmatrix} -1 & -3 \\ \frac{1}{2} & \frac{3}{2} \end{vmatrix} = -1 \times \frac{3}{2} - (\frac{1}{2} \times (-3)) = -\frac{3}{2} + \frac{3}{2} = 0$

donc \vec{ED} et \vec{EF} sont colinéaires

donc E, D et F sont alignés. CQFD



1. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

2. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

3. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

4. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

5. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

6. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

7. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

8. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

9. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

10. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

11. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

12. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

13. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

14. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

15. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

16. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

17. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$

18. $AB = \sqrt{a^2 + b^2}$