

E1 Questions de cours

1. À quelle condition deux triangles sont-ils semblables ?
2. Si deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} forment un angle de 120° , que peut-on en déduire sur le signe de $\vec{u} \cdot \vec{v}$?
3. Quelle est l'équation de l'axe de symétrie d'une parabole d'équation $y = a(x - \alpha)^2 + \beta$?
4. Donnez les tableaux de variations d'un polynôme du second degré en fonction de a et de α .
5. Exprimez le produit scalaire de $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BA}$ en fonction de $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.
6. Citez une formule permettant de calculer la pente d'une droite passant par deux points en fonction de leurs coordonnées.
7. Vrai ou faux : le produit scalaire de deux vecteurs est un vecteur.
8. Quelles sont les valeurs que peut prendre le cosinus d'un angle aigu ?
9. Qu'est-ce que deux vecteurs colinéaires ?

E2 Soit DEF un triangle tels que $DE = 2$, $EF = 4$ et $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DF} = -10$. Calculez les produits suivants en justifiant à l'aide des propriétés du produit scalaire :

- a. $\overrightarrow{ED} \cdot \overrightarrow{EF}$ b. $\overrightarrow{FD} \cdot \overrightarrow{FE}$

E1 Questions de cours

1. À quelle condition deux triangles sont-ils semblables ?
2. Si deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} forment un angle de 120° , que peut-on en déduire sur le signe de $\vec{u} \cdot \vec{v}$?
3. Quelle est l'équation de l'axe de symétrie d'une parabole d'équation $y = a(x - \alpha)^2 + \beta$?
4. Donnez les tableaux de variations d'un polynôme du second degré en fonction de a et de α .
5. Exprimez le produit scalaire de $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BA}$ en fonction de $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.
6. Citez une formule permettant de calculer la pente d'une droite passant par deux points en fonction de leurs coordonnées.
7. Vrai ou faux : le produit scalaire de deux vecteurs est un vecteur.
8. Quelles sont les valeurs que peut prendre le cosinus d'un angle aigu ?
9. Qu'est-ce que deux vecteurs colinéaires ?

E2 Soit DEF un triangle tels que $DE = 2$, $EF = 4$ et $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DF} = -10$. Calculez les produits suivants en justifiant à l'aide des propriétés du produit scalaire :

- a. $\overrightarrow{ED} \cdot \overrightarrow{EF}$ b. $\overrightarrow{FD} \cdot \overrightarrow{FE}$

E1 Questions de cours

1. À quelle condition deux triangles sont-ils semblables ?
2. Si deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} forment un angle de 120° , que peut-on en déduire sur le signe de $\vec{u} \cdot \vec{v}$?
3. Quelle est l'équation de l'axe de symétrie d'une parabole d'équation $y = a(x - \alpha)^2 + \beta$?
4. Donnez les tableaux de variations d'un polynôme du second degré en fonction de a et de α .
5. Exprimez le produit scalaire de $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BA}$ en fonction de $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.
6. Citez une formule permettant de calculer la pente d'une droite passant par deux points en fonction de leurs coordonnées.
7. Vrai ou faux : le produit scalaire de deux vecteurs est un vecteur.
8. Quelles sont les valeurs que peut prendre le cosinus d'un angle aigu ?
9. Qu'est-ce que deux vecteurs colinéaires ?

E2 Soit DEF un triangle tels que $DE = 2$, $EF = 4$ et $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DF} = -10$. Calculez les produits suivants en justifiant à l'aide des propriétés du produit scalaire :

- a. $\overrightarrow{ED} \cdot \overrightarrow{EF}$ b. $\overrightarrow{FD} \cdot \overrightarrow{FE}$