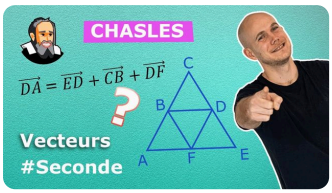
Égalité vectorielle et relation de Chasles

Exercices corrigés PDF · Seconde



Le cours en vidéo

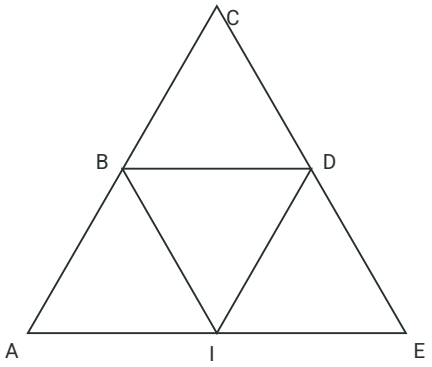
et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

50 % de réussite

Dans la figure ci-dessous, les triangles ABI, IDE, BCD et BID sont équilatéraux et de même taille ; I est le milieu de $[AE]$.



Exprimer AD en fonction de AE et IB.

Corrigé interactif

Exercice 2

51 % de réussite

Avec la même figure, exprimer en fonction de AE et IB :

1) BC
2) EB
3) IC

Corrigé interactif

Exercice 3

1) Soit M, N, P, Q quatre points quelconques. Démontrer que $MN + PQ = MQ + PN$.
2) Avec la figure des exercices précédents, démontrer que $AD + EB = IC$.

Vidéo et exercices

Égalité vectorielle et relation de Chasles

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) Par Chasles, $AD = AE + ED$. Or $IBDE$ est un parallélogramme ($BD = IE$), donc $ED = IB$. D'où $\boxed{AD = AE + IB}$.

Exercice 2

1) $BC = BD + DC$ avec $BD = IE = \frac{1}{2}AE$ et $DC = IB$ ($IBCD$ parallélogramme). $\boxed{BC = \frac{1}{2}AE + IB}$.

2) $EB = EI + IB$ avec $EI = -\frac{1}{2}AE$. $\boxed{EB = -\frac{1}{2}AE + IB}$.

3) $IC = IB + BC = IB + \frac{1}{2}AE + IB$. $\boxed{IC = \frac{1}{2}AE + 2IB}$.

Exercice 3

1) $MN + PQ = MQ + QN + PN + NQ = MQ + PN + QQ$, d'où $\boxed{MN + PQ = MQ + PN}$.

2) $AD + EB = AE + IB - \frac{1}{2}AE + IB = \frac{1}{2}AE + 2IB$, qui est l'expression de IC trouvée à l'exercice 2. Donc $\boxed{AD + EB = IC}$.

Relation de Chasles : exercices corrigés PDF (2de) (Seconde). Ces exercices corrigés sur la relation de Chasles montrent comment démontrer une égalité vectorielle en seconde : décomposer un vecteur, remplacer par des vecteurs égaux, simplifier. Le PDF réunit des exercices sur l'égalité de Chasles avec les vecteurs. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.