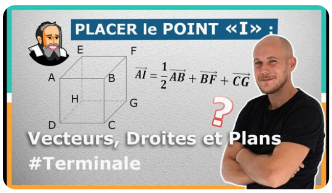
Point défini par une égalité vectorielle

Exercices corrigés PDF · Terminale



Le cours en vidéo

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

Vidéo et exercices

Exercice 1

$ABCDEFGH$ est un cube (face $ABCD$ en bas, E, F, G, H respectivement au-dessus de A, B, C, D).

Déterminer le sommet I du cube tel que $AI = AD + DH$. Justifier.

Corrigé interactif

Exercice 2

$ABCDEFGH$ est un cube (face $ABCD$ en bas, E, F, G, H respectivement au-dessus de A, B, C, D).

1) Déterminer le sommet I tel que $EI = EF + FG + GC$.

2) Déterminer le sommet J tel que $AJ = AB + AD$.

Corrigé interactif

Exercice 3

$ABCDEFGH$ est un cube (face $ABCD$ en bas, E, F, G, H respectivement au-dessus de A, B, C, D). I, J, K, L sont les milieux respectifs de $[AB]$, $[DC]$, $[EF]$, $[HG]$.

1) Déterminer le réel k tel que $AB = k\,AI$.

2) Déterminer le point X tel que $AX = AD + \frac{1}{2}AB$.

Corrigé interactif

Exercice 4

$ABCDEFGH$ est un cube (face $ABCD$ en bas, E, F, G, H respectivement au-dessus de A, B, C, D).

1) Déterminer le sommet X tel que $XG = AB$.

2) Déterminer le sommet Y tel que $YG = AB + AD$.

Corrigé interactif

Exercice 5

Corrigé interactif

$ABCDEFGH$ est un cube (face $ABCD$ en bas, E, F, G, H respectivement au-dessus de A, B, C, D) et I est le milieu de $[AB]$.

Dire si chaque égalité est vraie ou fausse, en justifiant.

1) $AB = HG$

2) $AC = EG$

3) $AB + AD + AE = AH$

4) $IA = \frac{1}{2}AB$

Exercice 6

Corrigé interactif

$ABCDEFGH$ est un cube (face $ABCD$ en bas, E, F, G, H respectivement au-dessus de A, B, C, D) et I est le milieu de $[AB]$.

1) Déterminer le sommet X tel que $AX = 2AD + DH - EH$.

2) Déterminer le sommet Y tel que $YC = 2IB + FB$.

Point défini par une égalité vectorielle

Corrigé détaillé

Exercice 1

Relation de Chasles : $AD + DH = AH$, donc $AI = AH$: $\boxed{I = H}$.

Exercice 2

1) Chasles deux fois : $EF + FG + GC = EC$, donc $\boxed{I = C}$.

2) $AD = BC$, donc $AJ = AB + BC = AC$: $\boxed{J = C}$.

Exercice 3

1) I est le milieu de $[AB]$: $AB = 2AI$, $\boxed{k = 2}$.

2) $\frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}DC = DJ$, donc $AX = AD + DJ = AJ$: $\boxed{X = J}$.

Exercice 4

1) $HG = AB$, donc $\boxed{X = H}$.

2) $EG = EF + FG = AB + AD$, donc $\boxed{Y = E}$.

Exercice 5

1) $ABGH$ est un rectangle : $\boxed{\text{vrai}}$.

2) $AC = AB + AD = EF + FG = EG$: $\boxed{\text{vrai}}$.

3) $AB + AD + AE = AB + BC + CG = AG \neq AH$: $\boxed{\text{faux}}$.

4) IA est de sens contraire à AB : $IA = -\frac{1}{2}AB$, $\boxed{\text{faux}}$.

Exercice 6

1) $DH = AE$ et $EH = AD$: $AX = 2AD + AE - AD = AD + DH = AH$, donc $\boxed{X = H}$.

2) $2IB = AB = HG$ et $FB = GC$: $YC = HG + GC = HC$, donc $\boxed{Y = H}$.

Point défini par une égalité vectorielle : exercices corrigés PDF (Terminale). Ces exercices de Terminale spécialité portent sur l'égalité vectorielle dans l'espace : construire un point défini par une somme de vecteurs dans un cube, en utilisant la relation de Chasles et les vecteurs égaux. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.