





www.MATHSENVIDEO.com

Mathématiques



Activité Informatique

Parallélogrammes particuliers



1. Ouvrir GeoGebra.
2. N'afficher ni les axes, ni la grille.
3. Tracer un parallélogramme indéformable $ABCD$ en se servant de la propriété : « Les parallélogrammes sont les quadrilatères dont les côtés opposés sont parallèles. »
Masquer les traits de construction.
Vérifier qu'on ne peut pas le déformer.

Q1 : Décrire les étapes de la construction: On trace un segment $[AB]$ et un segment $[BC]$ non parallèle à $[AB]$ avec le bouton . On trace la parallèle à $[AB]$ passant par C et la parallèle à $[BC]$ passant par A avec le bouton . On appelle D le point d'intersection de ces parallèles et on termine.



4. Construire un parallélogramme indéformable en se servant de la propriété : « Les parallélogrammes sont les quadrilatères dont les diagonales se coupent en leur milieu. »
On pourra commencer par tracer deux cercles de même centre.

Q2 : Décrire les étapes de la construction: Avec le bouton , on trace un cercle de centre O et de rayon $[OA]$, puis un cercle de centre O et de rayon $[OB]$. Avec le bouton , on construit les symétriques de A et B par rapport au point O . On termine ensuite le parallélogramme.




5. Construire un parallélogramme indéformable en se servant de la propriété : « Les parallélogrammes sont les quadrilatères dont les côtés opposés sont égaux. »

Q3 : Décrire les étapes de la construction: On trace un segment $[AB]$ et un segment $[BC]$ non parallèle à $[AB]$ avec le bouton . GeoGebra nomme a le segment $[AB]$ et b le segment $[BC]$. Avec le bouton , on trace le cercle de centre C et de rayon a et le cercle de centre A et de rayon b . Avec le point d'intersection des deux cercles, on termine le parallélogramme.




6. Construire un rectangle indéformable en se servant de la propriété de ses diagonales.

Q4 : Décrire les étapes de la construction: Avec le bouton , on trace un cercle de centre O et de rayon $[OA]$. On place un nouveau point B sur ce cercle. Avec le bouton , on construit les symétriques de A et B par rapport au point O . On termine ensuite le rectangle.

7. Construire un losange indéformable en se servant de la propriété de ses diagonales.

Q5 : Décrire les étapes de la construction: On trace un segment $[AC]$ (qui sera une diagonale) avec le bouton . Avec le bouton , on construit la médiatrice de $[AC]$. On place un point B sur cette médiatrice. On appelle O le milieu de $[AC]$. Avec le bouton , on construit le symétrique de B par rapport au point O . On termine ensuite le losange.

8. Construire un carré indéformable sans se servir du bouton .

Q6 : Décrire les étapes de la construction: Par exemple : On trace un segment $[AC]$ (qui sera une diagonale) avec le bouton . Avec le bouton , on construit la médiatrice de $[AC]$. On appelle O le milieu de $[AC]$. Avec le bouton , on trace un cercle de centre O et de rayon $[OA]$. Il coupe la médiatrice en deux points grâce auxquels on termine le carré.

Tapez une équation ici.