

LE THEOREME DE VARIGNON

TP info sur GeoGebra

www.geogebra.org

Objectif :

Construction menant à une conjecture pouvant aider à la prise en main du logiciel.



Pour créer un polygone



Pour créer un milieu



Pour créer une droite



Pour déplacer des points
ou sélectionner un objet



Pour établir une relation
entre deux objets



Pour créer un segment



Pour créer une intersection

1) a) Créer un quadrilatère ABCD et placer E, F, G et H, les milieux respectifs des côtés [AB], [BC], [CD] et [DA].

b) Créer les droites (EF), (FG), (GH) et (HE).

Déplacer les points A, B, C ou D. Les côtés du quadrilatère EFGH semblent se trouver dans une position particulière. Laquelle ?

c) Vérifier à l'aide du mode *Relation entre deux objets*.

2) a) Créer les diagonales de EFGH et leur point d'intersection O.

Pour renommer un objet :

Clic droit sur l'objet et choisir *Renommer*

b) Rendre invisible les diagonales [EG] et [FH] :

Clic droit sur l'objet et décocher *Afficher l'objet*.

c) Créer les segments joignant O aux sommets du quadrilatère EFGH.

d) Modifier la couleur (en rouge) de ces segments :

Clic droit sur l'objet, *Propriétés* puis *Couleur*.

Déplacer les points A, B, C ou D. Les diagonales du quadrilatère EFGH semblent posséder une propriété particulière. Laquelle ?

e) Vérifier en affichant la longueur des segments [OE], [OF], [OG] et [OH] :

Clic droit sur l'objet, *Propriétés*, cocher *Afficher l'étiquette* et choisir *Valeur*.

3) Créer le quadrilatère EFGH à l'aide du mode *Polygone*. Modifier sa couleur en rouge.

Un quadrilatère possédant de telles propriétés s'appelle un parallélogramme.

Donner des exemples de quadrilatères connus possédant les mêmes propriétés.

On pourra déplacer les points A, B, C ou D pour les reconnaître.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales