



MATHÉMATIQUES

Quadrilatères

Exercice : Avec Géoplan

Récupérez le fichier nommé **6°1-3-Quadrilatère-eleve** et enregistrez-le.

- 1) Créez la droite (d_2) qui partage l'angle \widehat{EDF} en 2 angles égaux.
Créer le cercle c2 de centre F et de rayon FD.
Créer le 2^{ème} point d'intersection G du cercle c2 et de la droite (d_2).
A l'aide de la boîte de style, masquer la droite (d_2) et le cercle c2.
Créer la demi droite [DG) et le segment [FG].
 - 2) Créer le point F_1 symétrique de F par rapport à la droite (DG),
puis le point E_1 image de E par la symétrie d'axe (DF).
Créer les **quadrilatères** DEFE₁ et DFGF₁ que vous nommerez respectivement *cf* et *los*,
et que vous pourrez colorier en 2 couleurs différentes.
 - 3) a) Créer les mesures en degrés des angles \widehat{EDG} , \widehat{GDF} , \widehat{EFD} , $\widehat{DFE_1}$, \widehat{DEF} et $\widehat{DE_1F}$
que vous nommerez respectivement *an1*, *an2*, *f1*, *f2*, *e1* et *e2*.
b) Créer l'affiche du texte (dynamique) : $\widehat{EDG} = \text{val}(\text{an1}, 0)^\circ$.
Ce texte permet d'afficher la mesure de l'angle \widehat{EDG} .
Créer de même les textes qui permettront d'afficher la mesure des angles
 \widehat{GDF} , \widehat{EFD} , $\widehat{DFE_1}$, \widehat{DEF} et $\widehat{DE_1F}$.
 - c) Créer l'affichage du texte (dynamique) : $DF = \text{val}(\text{dist}(D, F), 1)$.
Ce texte permet d'afficher la longueur du segment [DF] avec un chiffre après la virgule.
Créer de même les textes qui permettront d'afficher les longueurs avec une décimale
des segments [FG], [GF₁], [DF₁], [DE], [DE₁], [EF] et [FE₁].
Vous pouvez colorier ces textes en utilisant les couleurs des 2 quadrilatères DEFE₁ et DFGF₁.
- 4) **Questions** : *Vous pourrez écrire vos réponses sur votre fichier Géoplan (Créer/Affichage/Texte).*
- a) Quelle est la nature du quadrilatère DFGF₁ ?
 - b) Quelle est la nature du quadrilatère DEFE₁ ?