



Mathématiques

Activité Informatique

Construction de triangles

Nom : _____

Ouvrir GeoGebra :

1. Démarrer GeoGebra


Préparer la fenêtre de travail :

2. Cliquer-droit au milieu de la fenêtre.
3. Décocher Axes.
4. Cliquer-droit au milieu de la fenêtre.
5. Cocher Grille

Vous allez résoudre sur GeoGebra l'exercice suivant :


- 1) Construire un triangle IJK tel que : $\widehat{KIJ} = 75^\circ$, $\widehat{KJI} = 24^\circ$ et $IJ = 5$ cm.
- 2) Construire un triangle JKL tel que : $JL = 4$ cm et $KL = 3,5$ cm

1)

6. A l'aide du bouton  (Segment créé par un point et une longueur), tracer un segment de longueur 5 unités.

7. Cliquer-droit sur le point A, puis cliquer sur Renommer. Appeler ce point I.

8. Faire de même avec le point B : l'appeler J.

9. Pour construire un angle, il faut se servir du bouton  (Angle de mesure donnée). Construire l'angle \widehat{KIJ} (sens anti-horaire).

10. Construire de même l'angle \widehat{KJI} (sens horaire).

Sens horaire : le sens des aiguilles d'une montre.

Sens anti-horaire : le sens inverse des aiguilles d'une montre.

11. Tracer la demi-droite $[II')$ et la demi-droite $[JJ')$ à l'aide du bouton .

12. Dans la Fenêtre Algèbre, cliquer sur les petits cercles à côté des noms I' et J' pour masquer ces points.

13. Pour mettre les demi-droites en gris pointillé :

- Cliquer-droit sur une demi-droite
- Cliquer sur Propriétés
- Cliquer sur l'onglet Couleurs
- Sélectionner la couleur désirée
- Cliquer sur l'onglet Style


- Choisir le Style du Trait désiré
- Fermer la fenêtre Propriétés


14. Marquer le point K à l'aide du bouton  (Intersection entre deux objets)



Q1 : A l'aide de quel bouton termine-t-on le tracé du triangle ? (Le dessiner)

On termine le tracé à l'aide du bouton  (Segment entre deux points)

2)

15. Tracer un cercle de centre J et de rayon 4 cm à l'aide du bouton . Le mettre en gris pointillé.

Q2 : Expliquer sur quoi cliquer pour terminer l'exercice : On clique sur , puis sur K. On entre le rayon 3,5 cm. On met le cercle en gris pointillé. On

clique sur  et on nomme L l'intersection des deux cercles. On clique sur , puis sur J et L, puis sur K et L pour terminer le tracé du triangle.


Autre exercice à réaliser sur GeoGebra :

Construire un triangle NAF isocèle en A tel que $NA = 6$ cm et $\widehat{ANF} = 73^\circ$.

Q3 : Ecrire un texte écrivant les étapes de cette construction sur GeoGebra. (Vous pouvez dessiner les boutons sur lesquels il faut cliquer pour illustrer votre explication.)

A l'aide du bouton , on trace un segment $[NA]$ de longueur 6 unités. Puis

on clique sur , A et N pour construire un angle \widehat{ANF} de 73° , puis sur ,

A et A' pour tracer le côté de l'angle. On clique sur , A et N pour signaler la distance AN . A l'intersection du cercle et de la demi droite, on place le

point F à l'aide du bouton .

On termine le tracé du triangle en traçant les segments à l'aide du bouton .