


Symétrie d'une droite par rapport à un point

Besoin d'aide ?

Si vous ne savez plus comment utiliser les commandes de bases, un guide est disponible sur le site des Maths de Jean-Kevin dans la rubrique « Géogébra ».

Exercice n°1

- Placer trois points non alignés A, B et C puis tracer le triangle ABC.
- Placer le milieu du segment [AC]. Pour cela, utiliser l'outil  Milieu ou centre et cliquer sur le segment [AC]. Faire un clic droit sur ce milieu et le renommer I.
- Tracer la perpendiculaire à [AC] et qui passe par I. Colorier cette droite en rouge (clic droit → propriétés → couleur).
Quelle nom donne-t-on à cette droite rouge ?

.....

- De la même façon tracer placer le milieu de [AB] puis la perpendiculaire à [AB] passant par son milieu. Colorier cette droite en bleu.
- Ces deux droites ont un point d'intersection que vous nommerez O. Quel est le nom de ce point ?

.....

- Tracer le cercle de centre O et qui passe par A. Par quels autres points ce cercle passe-t-il ?

.....

.....



Exercice n°2

- A l'aide d'une recherche internet, donner la définition du mot **médiane** dans un triangle.

.....

.....

.....

2. A l'aide de l'outil  tracer un triangle ABC.
3. Tracer la médiane issue de A, la colorier en rouge.
4. Tracer la médiane issue de B, la colorier en bleu.
5. Ces deux médianes sont concourantes. Placer ce point d'intersection et le nommer M.
6. Tracer la médiane issue de C, la colorier en vert.
7. A l'aide de l'outil  Relation, vérifier si le point M appartient à cette nouvelle médiane verte.
8. Quelle hypothèse peut-on faire concernant les trois médianes de ce triangle ABC?
-
-
9. Cette hypothèse reste-elle vraie quand on bouge les points A, B et/ou C?
-

Exercice n°3

1. Tracer un triangle ABC.
2. Tracer en bleu deux médiatrices du triangle ABC. Nommer leur point d'intersection O.
3. Tracer en vert deux médianes du triangle ABC. Nommer leur point d'intersection G.
4. Tracer en noir deux hauteurs du triangle ABC. Nommer leur point d'intersection H.
5. (a) Tracer en rouge la droite (HO).
- (b) Demander au logiciel si le point G appartient à la droite (HO) à l'aide de l'outil Relation.
- (c) Cette conjecture reste-t-elle vraie quand on déplace les points A, B et C?
-
6. Compléter la phrase suivante :
- Dans un triangle, le point d'intersection des trois médiatrices, le point d'intersection des trois médianes et le point d'intersection des troisforment trois points
- Ces trois points appartiennent donc à une même droite que l'on appelle la droite
- (Pour le dernier mot, vous devrez chercher le nom de cette droite sur Internet.)