

MODULE: Etude des droites remarquables d'un triangle

Avec le logiciel Geogebra

I CONSTRUCTION DU TRIANGLE

1. Construire dans le repère les points A(-2,2), B(-1,-3) et C(6,1)
2. Construire le triangle ABC
3. Construire les points E, F et G milieux respectifs des côtés [AB], [BC] et [AC] du triangle

II CONSTRUCTION DES MEDIANES

4. Tracer les 3 médianes du triangle. Comment s'appelle leur point de concours ?
5. Définir ce point et nommez-le G (intersection entre deux objets)
6. Déplacer un des sommets du triangle (avec l'outil flèche). Le point de concours des médianes peut-il être à l'extérieur du triangle ?

III CONSTRUCTION DES HAUTEURS

7. Tracer les 3 hauteurs du triangle. Comment s'appelle leur point de concours ?
8. Définir ce point et nommez-le H (intersection entre deux objets)
9. Déplacer un des sommets du triangle (avec l'outil flèche). Le point de concours des hauteurs peut-il être à l'extérieur du triangle ?

IV CONSTRUCTION DES MEDIATRICES

10. Tracer les 3 médiatrices du triangle. Comment s'appelle leur point de concours ?
11. Définir ce point et nommez-le O (intersection entre deux objets)
12. Déplacer un des sommets du triangle (avec l'outil flèche). Le point de concours des médiatrices peut-il être à l'extérieur du triangle ?

V CONSTRUCTION DES BISSECTRICES

13. Tracer les 3 bissectrices du triangle. Comment s'appelle leur point de concours ?
14. Définir ce point et nommez-le I (intersection entre deux objets)
15. Déplacer un des sommets du triangle (avec l'outil flèche). Le point de concours des bissectrices peut-il être à l'extérieur du triangle ?

VI DROITE D'EULER

16. Observez les points O, G, H et I. Que remarque-t-on ?
17. Tracer la droite reliant O, G et H. Il s'agit de la droite d'Euler
18. Déplacer un des sommets du triangle (avec l'outil flèche). Peut-on avoir les 3 point O, G et H confondus ?
Quelle forme a alors le triangle ?