

Des triangles et des droites remarquables

- *Ouvrir une feuille de dessin,*
- *Suivre plusieurs programmes de construction et effectuer plusieurs remarques.*

<https://www.geogebra.org/classic>

Premier programme de construction

1. Tracer un triangle ABC quelconque.
2. Tracer les trois hauteurs de ce triangle. Quelle remarque effectuez-vous ?
3. Effectuer un test de vérification* en déplaçant les points libres de la figure.

Deuxième programme de construction

4. Tracer un triangle EFG quelconque.
5. Tracer les trois médianes de ce triangle. Quelle remarque effectuez-vous ?
6. Effectuer un test de vérification* en déplaçant les points libres de la figure.

Troisième programme de construction

7. Tracer un triangle IJK quelconque.
8. Tracer les trois médiatrices de ce triangle. Quelle remarque effectuez-vous ?
Tracer le cercle circonscrit à ce triangle.
9. Effectuer un test de vérification* en déplaçant les points libres de la figure.

Quatrième programme de construction

10. Tracer un triangle MNP quelconque.
11. Tracer les trois bissectrices de ce triangle. Quelle remarque effectuez-vous ?
Tracer le cercle inscrit dans ce triangle.
12. Effectuer un test de vérification* en déplaçant les points libres de la figure.

Cinquième programme de construction

13. Tracer un triangle RST quelconque.
Placer les milieux I et J des côtés [RS] et [ST] de ce triangle.
14. Déterminer à l'aide du logiciel longueurs et position relative des segments [IJ] et [RT].
15. Quelle remarque effectuez-vous ? Énoncez cette remarque sous la forme d'une propriété.

(*) Test de vérification : pour tester la validité d'une construction dans une feuille de dessin dynamique, déplacer les « points libres » de la figure et vérifiez si les propriétés de la configuration sont conservées quelle que soit la position de ces points... Les autres points sont « dépendants ».