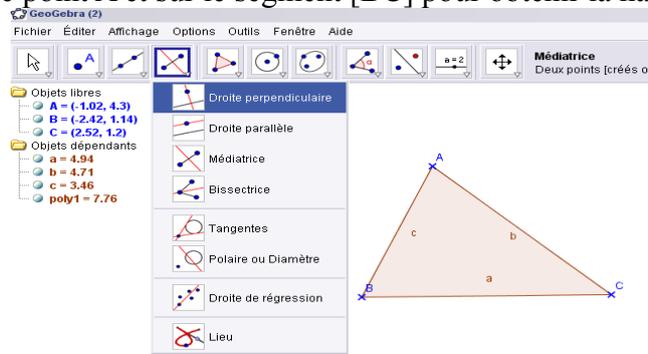


## Cinquième.

## TD tice : Hauteurs et angles dans un triangle.

Géogébra est un logiciel de géométrie dynamique utilisé dans une grande majorité des collèges et lycées de France. Il est libre (on peut le télécharger et l'installer gratuitement). La dernière version de Géogébra que vous devez ouvrir se trouve dans le menu démarrer (et pas sous l'icône « logiciels »). Cliquer sur annuler s'il vous est proposé de télécharger la dernière version.

- Par un clic droit dans la fenêtre « graphique » (la grande fenêtre blanche), dans « affichage » décocher « axes » pour effacer le repère, nous ne l'utilisons pas aujourd'hui.
- Cliquer sur le deuxième bouton  puis cliquer dans la feuille graphique trois fois de suite pour créer les points que le logiciel nomme automatiquement A, B et C.
- Faire un clic droit sur un point, puis propriétés pour modifier le style des points.
- Cliquer sur le cinquième bouton puis successivement sur les points A, B, C et encore A pour créer le triangle ABC.
- Utiliser le menu déroulant du quatrième bouton pour sélectionner « droite perpendiculaire » puis cliquer sur le point A et sur le segment [BC] pour obtenir la hauteur issue de A.



- Utiliser le menu déroulant du deuxième bouton pour créer le pied de la hauteur issue de A : choisir « intersection entre 2 objets » puis cliquer sur [BC] et sur la hauteur.
- Dans la fenêtre d'algèbre (celle de gauche), faire un clic droit sur le point D et choisir « renommer » pour l'appeler H.
- De la même façon (clic droit), cliquer sur « afficher l'étiquette » pour faire disparaître les noms des côtés du triangle.
- Utiliser le huitième bouton pour marquer l'angle droit et les angles  $\widehat{HCA}$  et  $\widehat{ABH}$  (petite difficulté : il faut cliquer sur les points dans l'ordre inverse des aiguilles d'une montre).
- Le premier bouton, nommé pointeur, permet de déplacer les objets : **déformer le triangle afin de savoir pour quelles valeurs des angles du triangle le point H appartient au segment [BC]**.
- Enregistrer votre travail sur le serveur pédagogique « classes » dans le dossier « maths » de votre classe sous le nom : « triangle et hauteur\_votrenom »
- Tracer les médiatrices, les cercles inscrit et circonscrit.
- Un clic droit sur les objets ouvre la fenêtre qui permet d'accéder aux propriétés pour modifier la couleur des objets.
- Exporter la figure dans le presse-papier (barre du haut, fichier)
- Coller cette figure dans un document OpenOffice.
- Ajouter votre nom, un titre, une phrase de commentaire sur ce document.
- Imprimer sur l'imprimante couleur.