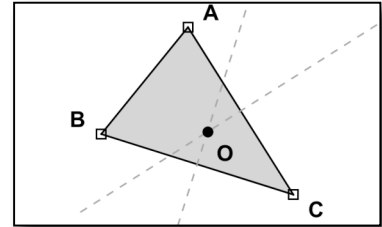
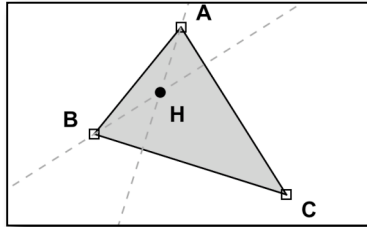
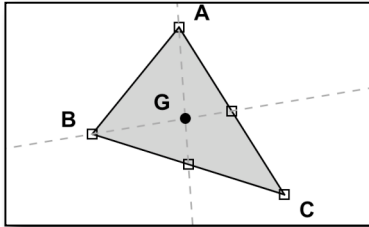


Fiche 2 : Droite d'Euler

I - Les macros

A partir de la donnée de trois points A,B et C, construire :



- le centre de gravité G du triangle ABC et transformez votre figure en macro (objet final le point G).
- l'orthocentre H du triangle ABC et transformez votre figure en macro (objet final le point H).
- Le centre O du cercle circonscrit au triangle ABC et transformez votre figure en macro (objet final le point O).

II - La figure

Dans une nouvelle fenêtre ("supprimer toutes les macros ?" : **NON**), placez trois points A, B et C et appliquez les trois macros ci-dessus en prenant soin de nommez les points G, H et O. Pour faire ressortir le triangle ABC, on pourra utiliser l'outil polygone (cl. 0) : il faut désigner les points A, B, C et enfin A pour "fermer" le polygone.

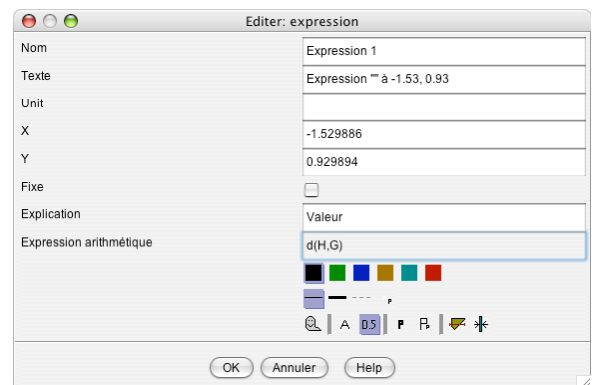
Déplacez les points A, B et C pour visualiser le comportement des points H, G et O. Ecrire ici vos constatations :

.....

Créer les deux segments [HG] et [GO] : en éditant ces deux objets (clic-droit) vous pourrez afficher leurs longueurs en sélectionnant l'option de la boîte à dialogue. Déplacez de nouveau les points A, B et C et portez votre attention sur les distances HG et OG affichées. Que constate-t-on ?

.....

Sélectionner maintenant l'outil expression (cl. x) et cliquez dans la fenêtre. Une boîte à dialogue apparaît : renseignez le champ intitulé "Expression arithmétique" en entrant la formule " $d(H,G)/d(G,O)$ " et validez. Le rapport HG/GO doit s'afficher dans la fenêtre. Déplacez encore A, B et C. Que constate-t-on ?



.....

Ecrire une propriété qui pourrait rendre compte de ce que vous avez constaté en faisant les manipulations décrites ci-dessus (avec les mots "alignés" et "double") :

.....
