

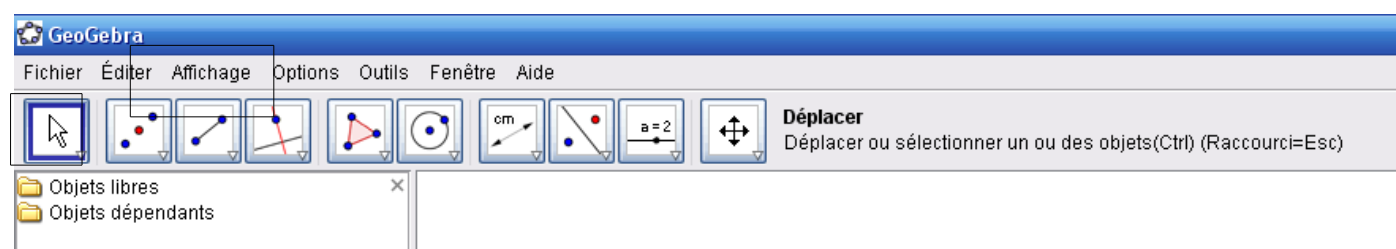
T.P. informatique 6 ^{ème}	<i>Utilisation d'un logiciel de géométrie dynamique</i>
	Droite de Pappus

Ce logiciel de géométrie permet de construire des figures géométriques, entre autres : il est téléchargeable gratuitement sur Internet : taper sur Google « géogébra télécharger » ; plusieurs adresses vous sont proposées.

A - Ouvrir le logiciel Géogébra , dans le fichier « Maths » du bureau.

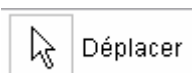
Deux fenêtres s'ouvrent ; la fenêtre algébrique (à gauche) , où des longueurs par exemple vont s'afficher, et la fenêtre géométrique (à droite) où nous allons construire les figures. Vous pouvez fermer la fenêtre algébrique en cliquant sur la croix en haut à droite.

Dans « Affichage », désactiver la fonction « axes » pour obtenir une feuille blanche.






Fermeture de la fenêtre algébrique

Chaque bouton permet de construire un objet mathématique (point, segment, droite etc....)





La flèche permet de déplacer les objets créés.

B - Exercice : Appliquer ce programme de construction :



1. Placer deux points A et B distincts ,(à l'aide du bouton )
2. Tracer la droite (AB),(à l'aide du bouton )
3. Placer un point C sur la droite (AB) ,(à l'aide du bouton )
4. Le point C n'a pas la même couleur que A et B pourquoi ?



.....
.....

5. Tracer une seconde droite (A'B') et placer un point C' sur cette droite ,(à l'aide des mêmes boutons)
6. Tracer les droites (AB') et (A'B) ,(à l'aide du bouton ) , puis nommer le point d'intersection D ,(à l'aide du bouton ) (modifier la couleur des droites en bleu).

7. Le point D n'est pas bleu pourquoi ?


.....
.....

8. Tracer les droites (AC') et (A'C) ,(à l'aide du bouton ), puis nommer le point d'intersection E ,(à l'aide du bouton ) (modifier la couleur des droites en vert)

9. Tracer les droites (BC') et (B'C) ,(à l'aide du bouton ), puis nommer le point d'intersection F ,(à l'aide du bouton ) (modifier la couleur des droites en rose)



10. Quelle conjecture peut-on faire au sujet des points D,E et F ?

.....
.....

11. A l'aide d'une main courante, (en utilisant le bouton )déplacer le point C, par exemple ou un autre point. La conjecture précédente se confirme –t- elle ?

.....
.....

12. On peut vérifier cet alignement avec le logiciel ; pour cela :

- Tracer la droite (DE),(à l'aide du bouton )
- Sélectionner le bouton  , puis cliquer sur la droite puis sur le point F.

13. Enregistrer votre travail (fichier→sauvegarder sous) dans votre dossier maths en le nommant **tp2 droite de pappus** .

*Ce résultat a été démontré au IV^e siècle par Pappus,
mathématicien grec d'Alexandrie.*
