

# Geogebra (Chapitre 02 : Niveau I )

## TP01 de géométrie dynamique (Geogebra)

Vous pouvez télécharger Geogebra à l'adresse: <http://www.geogebra.org/>

### Partie I : Création de la figure

1. Créer les points A(-10 ; -10), B(-5 ; -10), C(-5 ; -5) et D(-10 ; -5)
2. Tracer le polygone ABCD et le nommer « Poly1 »
3. Créer un point quelconque M sur [AB]
4. Créer le cercle  $C_1$  de centre A et de rayon AM.
5. Créer le cercle  $C_2$  de centre B et de rayon BM.
6. Créer le point E d'intersection entre  $C_1$  et [AD]
7. Créer le point F d'intersection entre  $C_2$  et [BC]
8. Créer le polygone EMFC et le nommer « Poly2 »
9. Déplacer le point M sur le segment [AB] et observer l'évolution de l'aire du polygone EMFC.
10. Enregistrer votre travail.

### Partie II : Création de la fonction qui représente l'aire de EMFC en fonction de la longueur du segment [AM]

1. En tapant «  $t = \text{Distance}[A, M]$  », nommer t la longueur du segment [AM].
2. Créer un point P dont les coordonnées sont (**t ; Poly2**)
3. Cliquer droit sur P puis sur « **Trace Activée** » puis déplacer le point M doucement et observer le lieu géométrique décrit par le point P lorsque le point M varie.
4. Désactiver la « Trace Activée » et faire apparaître définitivement la trace en sélectionnant l'icône « Trace » puis en cliquant sur M et P.
5. Enregistrer votre travail.

### Partie III : Lecture graphique

1. Pour quelle valeur  $t_{Max}$  de t l'aire de EMFC est-elle maximale ?
2. Pour quelles valeurs  $t_{Min}$  de t l'aire EMFC est-elle minimale ?
3. Lire graphiquement l'aire de EMFC si  $t=2$ .
4. Lire graphiquement la longueur AM sachant que l'aire de EMFC est 8.
5. Remplir le tableau ci-dessous :

t	0	1	2	3	4	5
Aire de EMFC						

## Evaluation

### Geogebra 01

AA	A	EA	NA
----	---	----	----

## Géogebra

Pour placer un point A de coordonnées (5;3) il faut taper dans la zone de saisie :

$$A = (5, 3)$$

Déplacer point/repère



Parallèles Perpendiculaires



Zoomer



Trace d'un point



Créer une intersection

