



AIRE MAXIMALE D'UN TRIANGLE

2-ième partie.

France

1 ère

1 h 00

MATHEMATIQUES - Géométrie



MISSION A

Avec le logiciel GeoGebra, comme décrit dans "AIRE MAXIMALE 1-ière partie":

A1- Tracer un segment $[AB]$, C un point libre sur le segment $[AB]$.

A2- Tracer les triangles ACD et BCE équilatéraux du même côté de $[AB]$.

A3- Tracer le triangle CDE et modifier sa couleur.

Poursuivre de la manière suivante :

A4-Tracer les axes d'un repère et faire apparaître la grille.

Déplacer la feuille de travail de façon à ce que les abscisses aillent de -9 à $+8$ et les ordonnées de -1 à $+9$. Déplacer le point A et le point B de façon à ce qu'ils aient respectivement pour coordonnées $(-9;1)$ et $(-1;1)$.

A5-Tracer la courbe qui représente la fonction définie sur $[0;8]$ et qui fait correspondre à la distance AC l'aire du triangle CDE.

MISSION B

cliquer



ici

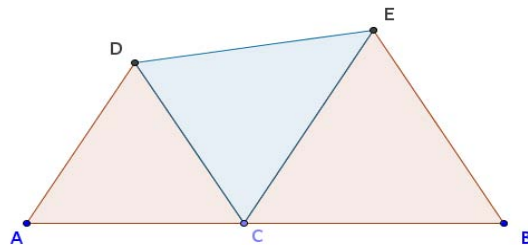


AIRE MAXIMALE D'UN TRIANGLE

2-ième partie.

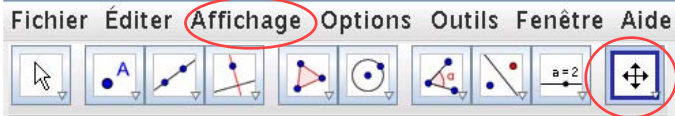
Episode A1 + Episode A2 + Episode A3

Voir 1-ère partie

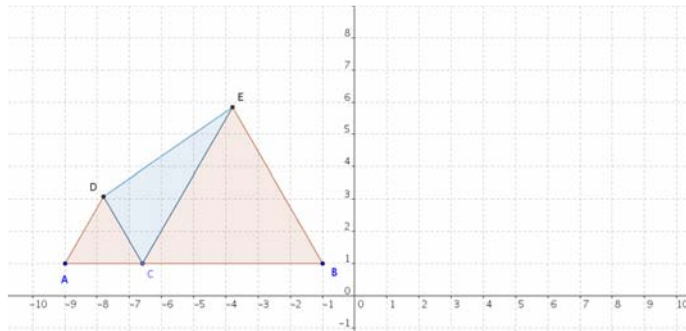
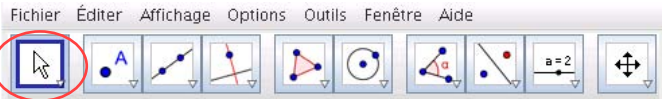


**Episode A.4- Tracer axes d'un repère
et grille. Repositionner la figure.**

- Dans le menu déroulant *Affichage*, activer *Axes* et *grille*.
- Cliquer *l'icône n°10* et avec la souris *déplacer* la feuille de travail pour obtenir les abscisses entre -9 et+8 et les ordonnées entre -1 et +9.

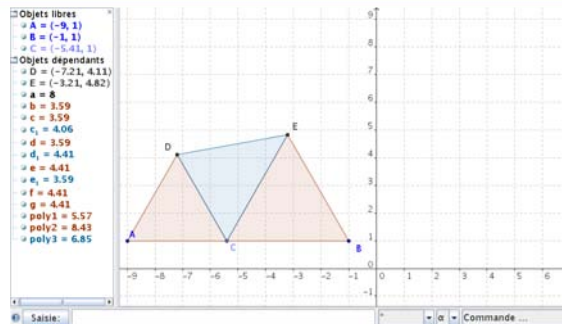


- dérouler le menu des *icônes n°1* ► activer la fèche sélection déplacement ► déplacer A en (-9;1) ► déplacer B en (-1;1)



Episode A.5 - Courbe de l'aire de CDE en fonction de la distance AC.

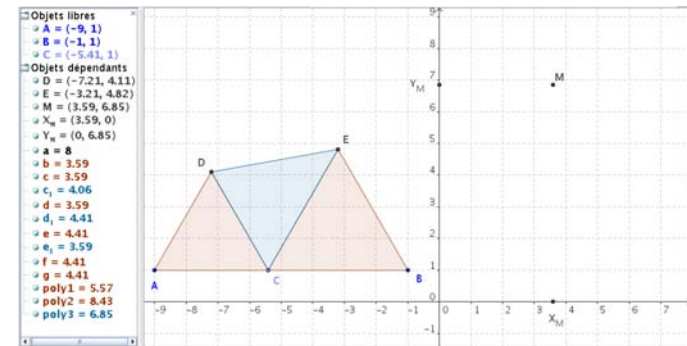
- ▶ Dans le menu déroulant *Affichage*, activer *Fenêtre algèbre* et *Champ de saisie*.
- ▶ Dans le champ de saisie taper $M=(c, \text{poly3})$ et *valider*. (Cela crée le point M).



Saisie:

 $M=(c, \text{poly3})$

- ▶ Créer de même les points $X_M(x(M), 0)$ et $Y_M(0, y(M))$, en tapant dans le champ de saisie $X_M=(x(M), 0)$ puis $Y_M=(0, y(M))$ et en validant à chaque fois.

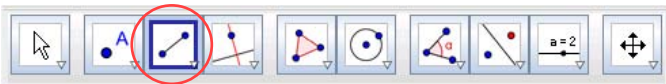


π AIRE MAXIMALE D'UN TRIANGLE

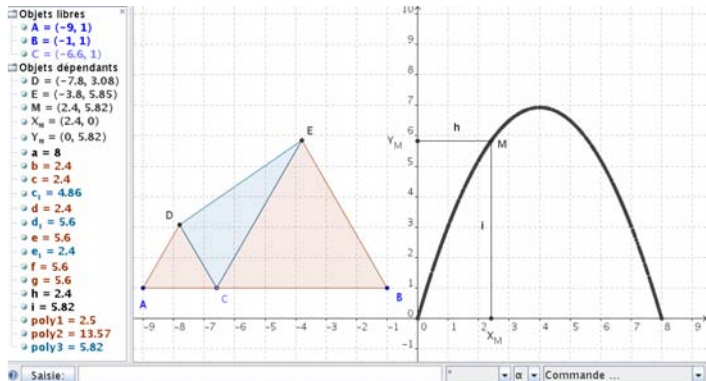
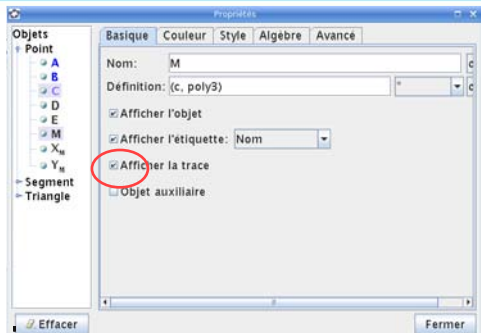
2-ième partie

Episode A5-(suite)

- Dérouler le menu des *icônes n°3* ► Activer *segment entre deux points* ► Cliquer le point M
- Cliquer le point X_M ► Cliquer le point M
- *cliquer le point Y_M*



- dérouler le menu des *icônes n°1* ► activer la flèche de *sélection-déplacement*.
- Clic droit sur le point M ► dans la fenêtre qui s'ouvre : cliquer *propriétés* ► dans la nouvelle fenêtre : cocher *afficher la trace* ► cliquer *fermer* la fenêtre.
- déplacer doucement le point C sur le segment $[AB]$ et observer la courbe décrite par le point M





MISSION B

B1-Avec un logiciel Texte:

Produire un document comportant :

- la figure.
- les calculs permettant d'exprimer l'aire $f(x)$ du triangle CDE en fonction de la longueur x du segment [AC].

B2- Avec le logiciel GeoGebra:

- Représenter la fonction f sur l'intervalle $[0;8]$.Pour cela il suffit de taper dans le champ de saisie :

Fonction[f(x),0,8]

- Constater en déplaçant le point C que le point M se déplace sur la courbe de la fonction f .

*Retour à la
première
page*

