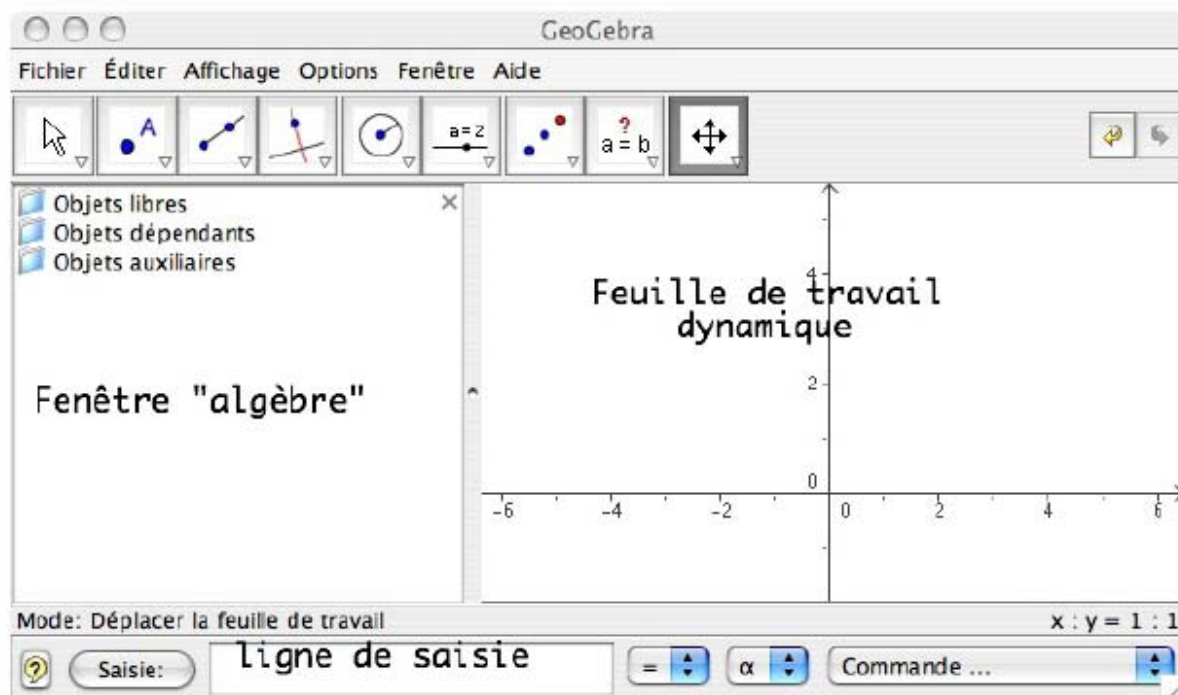


Année 2010-2011	Enseignements d'exploration : Secondes
Investigation Policière	Thème : Balistique : approche mathématique
FICHE N°2	Objectif : prendre en main le logiciel GEOGEBRA




Objectif de l'activité : construire une parabole de paramètres donnés

Suivez les étapes de construction suivantes :

- ouvrir GEOGEBRA
- enregistrer dans un dossier sous votre nom dans le dossier SECONDE-MPS
- ne pas afficher les axes (menu *Affichage*)
- placer un point F (foyer de la parabole)
- placer un point S au dessus (sommet de la parabole)
- construire la droite (FS)
- construire le point O, symétrique de F par rapport à S (transformations : 9<sup>e</sup> icône à partir de la gauche)
- construire la perpendiculaire à (FS) passant par O, c'est la ..... (d)
- placer un point K au hasard sur (d).
- construire la perpendiculaire à (d) passant par K. On l'appelle (D).
- construire la médiatrice du segment [FK]. Cette droite est une ..... à la parabole
- construire le point M d'intersection entre cette bissectrice et (D).

Expliquer pourquoi M est un point de la parabole

- activer la trace de M (bouton droit : *trace activée*).
- sélectionner  et déplacer lentement le point K.

Qu'observe t'on ?

Facultatif : construire la courbe d'équation  $y = \frac{1}{4}x^2 - 2$  dans un repère et procéder de nouveau à la construction avec le foyer F(0 ; - 2)