

Quatrièmes	<u>Séance Geogebra n°2</u>	Année scolaire 2010/2011
------------	-----------------------------------	-----------------------------

Pour chaque figure, utiliser le didacticiel fourni.
Certaines réponses sont à écrire sur la feuille.

I) Première figure :

- 1) Lancer Geogebra
- 2) Supprimer la fenêtre Algèbre
- 3) Supprimer les axes
- 4) Procéder à une manipulation pour que les points soient représentés par des x dans la suite des constructions. (*Options* → *Style point* → *x*)
- 5) Tracer trois points libres C, D et E
- 6) Tracer le triangle CDE (Utiliser la fonction segment pour tracer les côtés)
- 7) Placer le point L milieu de [CD]
- 8) Tracer la droite parallèle à (DE) passant par L
- 9) Appeler J le point d'intersection de cette droite avec (CE)
- 10) Faire afficher à l'écran les longueurs CJ et JE.
- 11) Déplacer les points C, D et E à la souris.
- 12) Quelle conjecture peut-on faire ?

.....
.....
.....

Faire vérifier par le professeur

Citer précisément le théorème de cours permettant de prouver cette conjecture :

.....
.....
.....

Faire vérifier par le professeur

II) Deuxième figure : (Théorème de Varignon)

- 1) Effacer la figure précédente
- 2) Tracer un quadrilatère quelconque RSTU
- 3) Tracer les points I, J, K et L, milieux respectifs des côtés [RS], [ST], [TU] et [US]
- 4) Tracer le quadrilatère IJKL en pointillés rouges
- 5) Afficher les longueurs suivantes : IJ, JK, KL et LI
- 6) Déplacer les points R, S, T et U à la souris
- 7) Formuler une conjecture concernant la nature du quadrilatère IJKL :

.....
.....

Faire vérifier par le professeur

- 8) Tracer les deux diagonales du quadrilatère RSTU en trait épais bleu.
- 9) Donner quelques éléments pour prouver la conjecture faite à la question 7) :
(La démonstration complète sera faite en exercice en classe)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

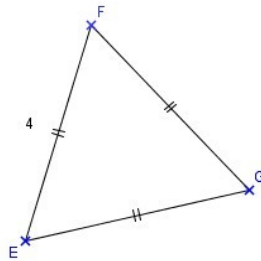
.....

.....

Faire vérifier par le professeur

IV) Troisième figure :

On donne la figure suivante :



- 1) Faire une figure correspondante sous Geogebra
- 2) Faire afficher les longueurs FE, FG et GE
- 3) Tracer le triangle ABC où A, B et C sont les milieux respectifs des côtés [EF], [FG] et [GE]
- 4) Quelle conjecture peut-on faire sur la nature du triangle ABC ?

.....

Faire vérifier par le professeur

- 5) Donner des éléments pour prouver cette conjecture :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Faire vérifier par le professeur