
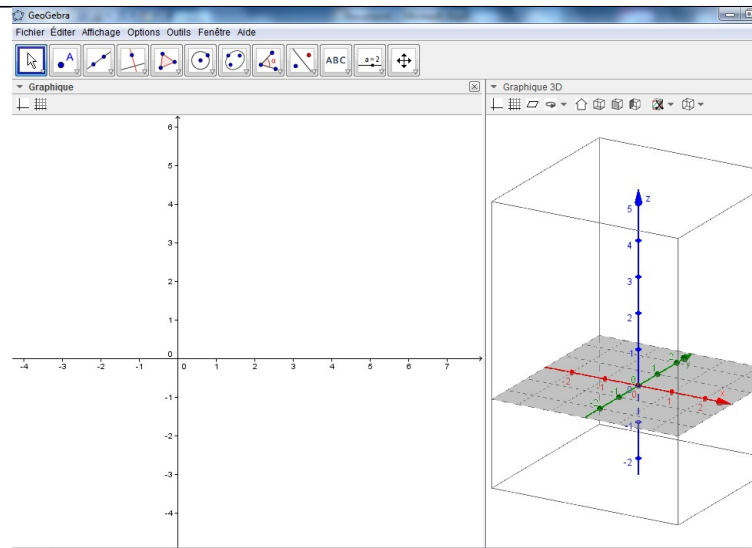


TP : 6° élève pavé droit et cube construction et volume

I. CONSTRUCTION d'un cube avec GeoGebra3D

Lancer le programme
GeoGebra3D.

Dans le menu affichage,
sélectionner affichage
graphique 3D : on obtient 2
fenêtres graphiques.
On fait disparaître les axes.
Dans graphique, on enlève les
axes, cliquer sur l'icône 
Dans graphique 3D de même

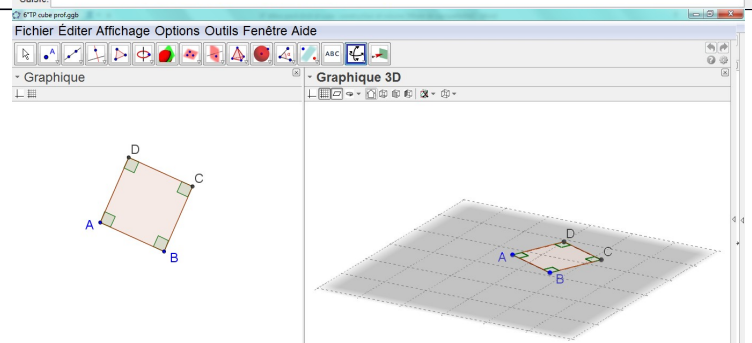


On place 2 points A et B
on construit un polygone
régulier carré



(outil ) 4 points


On voit le carré créé aussi
dans la fenêtre 3D.
Bouger les points A, B, C, D et
observer.



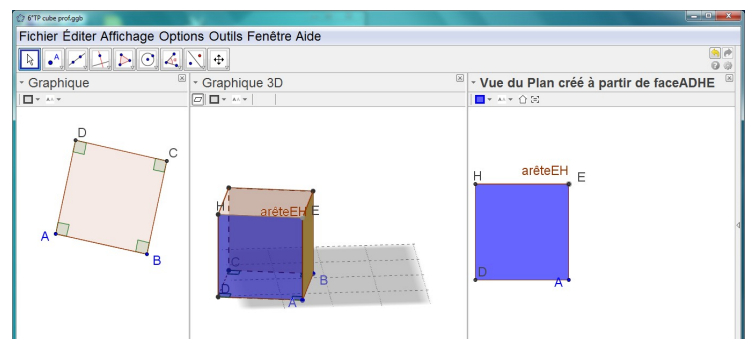
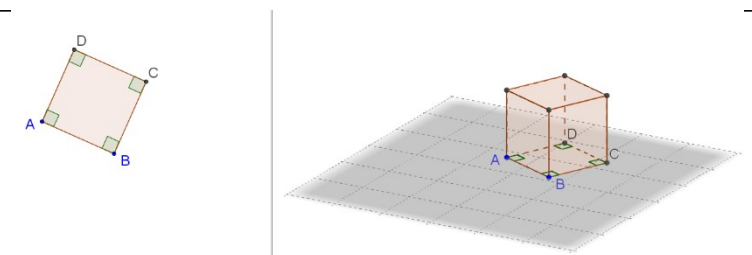
On passe dans le graphique 3D
en cliquant dans la barre
graphique 3D.

On va utiliser le bouton



« extruder  » situé dans
le menu déroulant de l'icône
pyramide.*

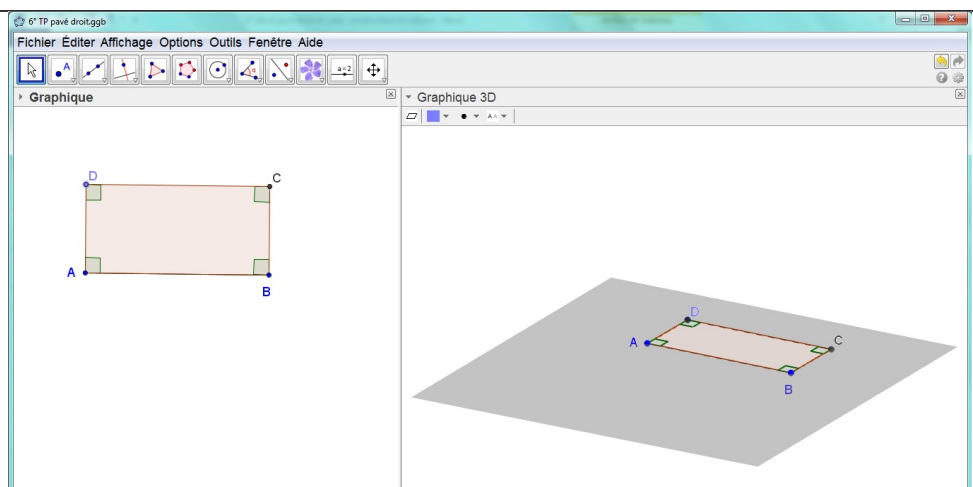
Ce bouton a une option qui, une
fois le polygone sélectionné,
permet de préciser qu'on veut
une hauteur égale à AB.
On peut alors colorier les faces



TP : 6° élève pavé droit et cube construction et volume

II. CONSTRUCTION d'un pavé droit avec GeoGebra3D

On trace un rectangle dans graphique
Placer A et B
Placer un point D sur la perpendiculaire à (AB) passant par A.
Tracer la parallèle à (AB) passant par D.
Tracer la perpendiculaire à (AB) passant par B. Ces droites sont sécantes en C

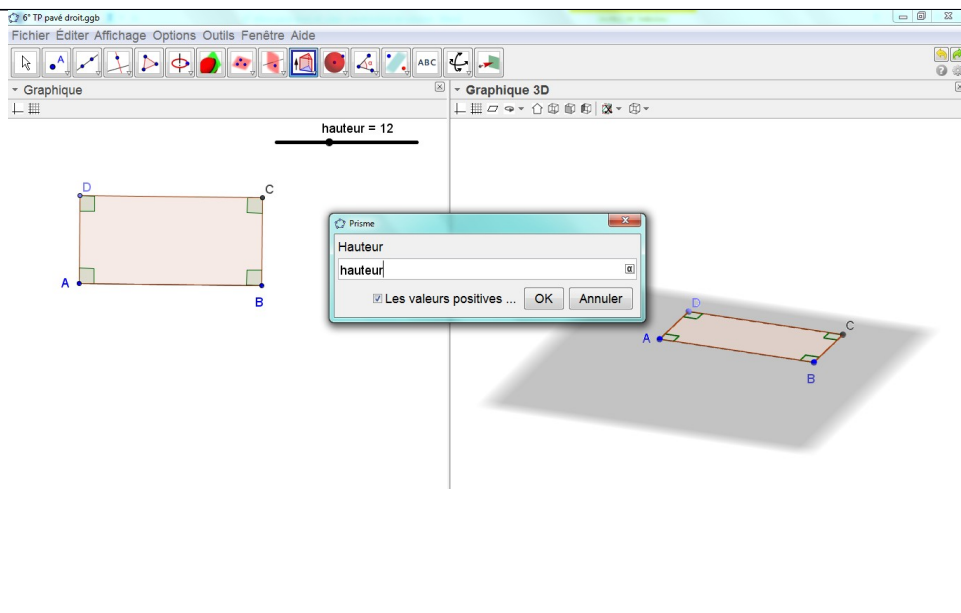


Dans graphique, insérer un curseur entier variant de 1 à 30 ; le renommer hauteur

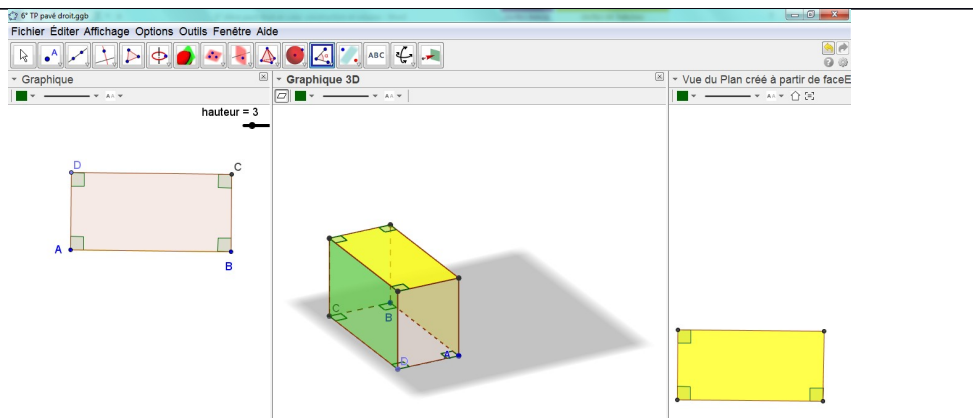
Dans graphique 3D, utiliser l'outil extruder



en prisme*
Une fenêtre demandant la hauteur apparaît ; entrer « hauteur ».



On obtient alors un pavé droit de dimensions variables dont on peut coder et colorier les faces (visualisables également en 2D)



III. Volume d'un pavé droit avec GeoGebra3D

TP : 6° élève pavé droit et cube construction et volume

Faire apparaitre l'aire de base du pavé dans graphique.

Faire apparaitre le volume du solide dans graphique 3D.

a) **L'aire du rectangle de base est fixe :**

Dresser un tableau donnant le volume obtenu quand on fait varier la hauteur.

Je lis l'aire affichée pour le rectangle =.....

Hauteur (cm)					
Volume pavé droit (cm ³)					

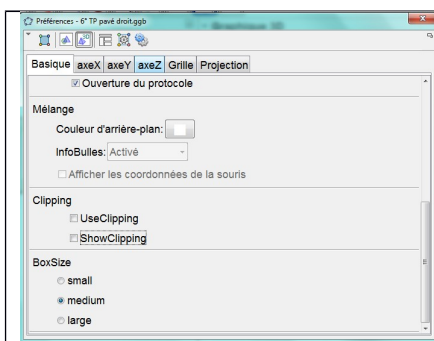
b) **La hauteur est fixe :**


Dresser un tableau donnant le volume obtenu quand on fait varier l'aire du rectangle dans le graphique. (il suffit de bouger les points A,B ou C)

Je lis la hauteur choisie pour le pavé droit.

Aire rectangle (cm ²)					
Volume pavé droit (cm ³)					

c) **Bilan avec la classe**



Remarque : pour que l'outil « extruder  » fonctionne, il faut que UseClipping soit décoché dans Préférences