



NOTE IMPORTANTE

1- Un enseignant n'a pas besoin de savoir construire des ateliers avec Géogébra. Il suffit de comprendre un peu la base, et surtout de bien utiliser des ateliers déjà montés.

2- On peut demander aux élèves de faire des constructions simples avec Géogébra; c'est amusant et ça demande une bonne compréhension de la notion mathématique.

Paternité
Pas d'utilisation commerciale
Partage des conditions initiales à l'identique

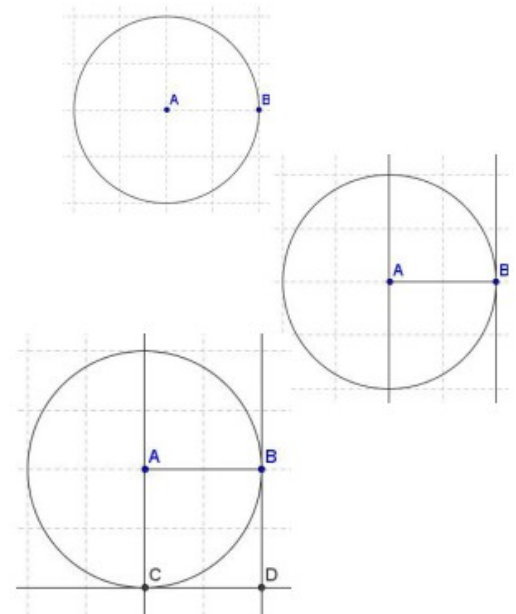
Patrick Touchette

Touchette.Patrick@cscapitale.qc.ca
Conseiller pédagogique, RECIT au secondaire
Commission scolaire de la Capitale
418 682-2666 **poste 2223**

Créer une boîte avec un point de fuite

Pour faire la boîte, il faut un carré... Pour faire un carré qui reste un carré, il faut le construire à partir d'un cercle!

- Dessiner un cercle : outil « Cercle (centre-point) ».
- Dessiner le rayon : outil « Segment entre deux points ».
- Dessiner deux « Perpendiculaires » : outil « Perpendiculaire ».
 - Du point A perpendiculaire à AB'
 - Du point B perpendiculaire à AB'
- Ajouter un « Nouveau point » entre A et le nouveau rayon.
- Dessiner une « Perpendiculaire » au nouveau point « c ».
- Ajouter un « Nouveau point » au 4e coin du carré.



Maintenant, on utilisera la fenêtre « Algèbre »...

- Choisir l'outil « Déplacer »
- Cliquer « Affichage » et choisir « Algèbre »



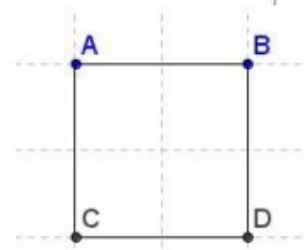
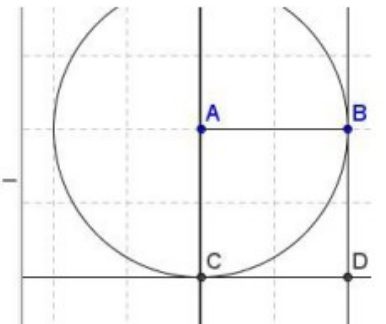
Puis, on va faire en sorte que les lignes de construction ne s'affichent pas, juste le carré.

- Cliquer sur l'une des perpendiculaires dans la zone graphique.
 - Noter dans la fenêtre « Algèbre » l'expression en grisé.
- Cliquer sur le point à gauche de cet expression.
- Utiliser l'outil « Segment entre deux point » pour finir le carré.



Objets dépendants

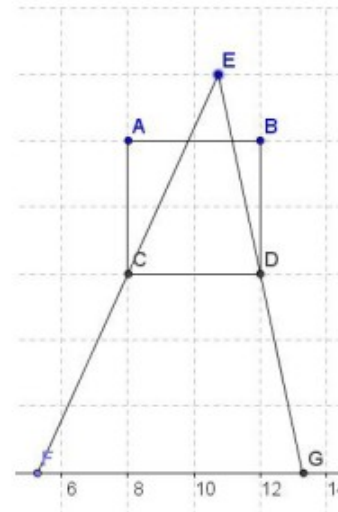
- C = (8, 6)
- D = (12, 6)
- a = 4
- b: x = 8**
- c: $(x - 8)^2 + (y -$
- d: x = 12
- e: y = 6



Créer une boîte avec un point de fuite (suite)

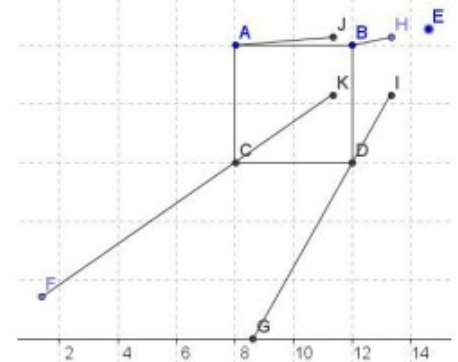
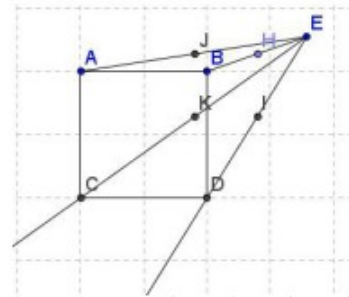
On ajoute ici le point de fuite

- Ajouter un « Nouveau point » au dessus du carré.
- Ajouter deux « Droite passant par deux points » entre le point de fuite et les deux points inférieurs du carré.
- Ajouter deux « Nouveau point » plus bas sur les droites.
- Dessiner deux segments entre le point de fuite et les deux nouveaux points.
- Faire disparaître les droites via la fenêtre « Algèbre ».

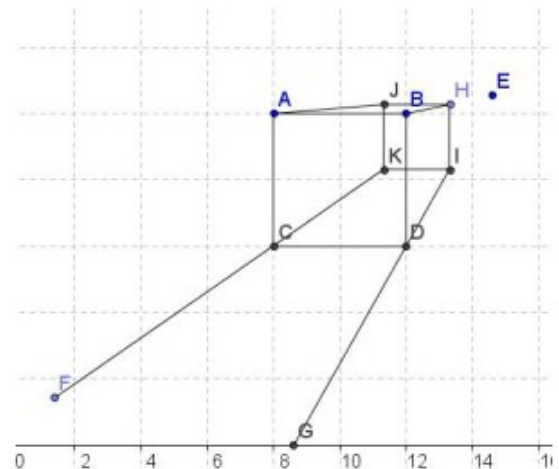


La suite permet de finir de construire la boîte

- Ajouter des segments entre le point de fuite et les points supérieurs du carré.
- Ajouter 1 point sur le segment supérieur droite entre le point de fuite et le carré.
- Dessiner une « Parallèle » à partir du côté du carré vers le nouveau point sur le segment.
- Ajouter un « Nouveau point » à l'intersection de la parallèle et du segment inférieur.
- Ajouter deux parallèles à partir du dessus et du dessous du carré jusqu'aux nouveaux points.
- Ajouter deux points aux intersections des parallèles et des Segments.
- Faire disparaître les lignes de construction.
- Ajouter des segments entre les points.



- Ajouter 2 segments entre les points et les coins supérieurs du carré.
- Ajouter 2 segment entre les points et le bout des lignes inférieurs du carré.
- Faire disparaître les segments qui partent du point de fuite.
- Ajouter les segments pour le fond de la boîte.
- Faire bouger le point de fuite et le carré...



Autres fonctionnalités à connaître

Le tableur : « Affichage » puis « Tableur »

Le tableur permet d'inscrire ou d'importer des données.
Pour afficher les données sous forme graphique :

- Choisir les deux colonnes voulues.
- Clic de droite, puis « Créer » et « Liste de points »
- Utiliser « Droite d'ajustement » pour une régression linéaire.



Note : Géogebra peut faire passer toutes sortes de courbes par vos points (tutoriels en ligne)

La saisie de données : « Affichage » puis « Champs de saisie » et « Afficher »

La saisie permet de donner une valeur à une variable en l'écrivant.

Exemples

- $a=3$
- $a=b+3$
- $a=(1,2)$: vecteur
- $A=(1,2)$: nouveau point

On peut aussi saisir une équation à afficher.

Exemples

- $f(x)= 3x + 2$
- $y=3x^2+5x-1$



L'outil « Curseur »

Permet de faire varier la valeur d'une variable.

- Cliquer sur « Curseur ».
- Cliquer à l'endroit où on veut le curseur.
- Définir les options.

Exemple

- Créer un curseur a et un curseur b.
- Saisir $y = a x + b$ (note : il faut un espace entre a et x, autrement il s'agit de la variable ax non définie).
- Faire glisser les curseurs