Démarrer avec DrGeo

DrGeo est un Dr GEO est un logiciel de construction et de manipulation de figures géométriques. Le bouton droit de la souris propose les différents objets réalisables et le bouton gauche permet la création de ces objets. Il n'y a aucun menu textuel, toute l'interface est en icônes et manipulable par la souris. La plupart des objets géométriques de base sont mesurables: points, droites, perpendiculaires, cercles, etc.

Attention, pour des raisons techniques, les images utilisées ci-contre sont issues de l'environnement Linux et correspondent imparfaitement aux icones que vous trouverez sous Windows (et donc sous *Dos*).

Le tableau ci-contre représente l'ensemble des fonctions disponibles dans DrGeo.

Le fonctionnement est simple :

- vous cliquez avec le bouton droit de la souris pour faire apparaître le menu général.

 vous cliquez avec le bouton gauche dans la ligne du menu général dans laquelle vous voulez une fonction

- vous cliquez avec le bouton gauche sur l'icone qui correspond à la fonction voulue.

Quelques fonctions pour démarrer

Placer un point

Tracer une droite (nécessite l'existence de deux points)

Tracer une demi-droite (nécessite l'existence de deux points : le premier sera l'origine de la demi-droite)

Tracer un segment (nécessite l'existence de deux points)

Première activité : prise en main de l'interface





Place deux points Trace une droite passant par ces deux points

Place un point au-dessus du point A que tu nommes R. Trace une demi-droite à partir du point A.

Place un point au-dessus du point B. Trace un segment du point A au point que tu nommes C.

Trace un segment du point C au point R.



A

droites : sécantes / parallèles / perpendiculaires

Il s'agit, dans cette séance, de déterminer les propriétés des droites de la figure cicontre.



droite sécantes :								
 (A) et (B) sont sécantes / (A) et (C) sont sécantes / (A) et (D) sont sécantes / (A) et (E) sont sécantes / (A) et (F) sont sécantes / (A) et (G) sont sécantes 	-	A	B V	c V	D	E V	F	G V
(B) et (D) sont sécantes	Α		-λ	- X	-λ	-λ	- X	- X
(C) et (D) sont sécantes / (C) et (F) sont sécantes /	В	X						
(D) et (E) sont sécantes /	C	V			V			
(E) et (F) sont sécantes /	C	- <u>X</u> -			Å.			
(F) et (G) sont sécantes	D	X		X		X		
	Ε	X			X		X	
Pour une question de lisibilité, il est préférable d'utiliser un tableau.	F	X				X		
	G	X						

Comment déterminer que des droites sont perpendiculaires ?

On va demande à DrGeo de mesurer l'angle que font ces droites. Mais cette fonction nécessite trois points pour effectuer la mesure de l'angle. Il faut donc rajouter des points.

DrGeo : démarrer



On part de l'hypothèse que (G) est perpendiculaire à (A).

Il faut donc placer des points de façon à demander à DrGeo de mesurer l'angle.

Ce qui donne l'image ci-contre.

Comment déterminer que des droites sont parallèles ?

On part de l'hypothèse que (B) est parallèle à (C).

Pour notre démonstration, on va créer une droite perpendiculaire à (B). Nommons-la (X). Si (X) est perpendiculaire à (C), alors (B) est parallèle à (C).



Inspection Académique de la Somme

Nous avons placé des points de façon à effectuer la mesure des angles et à vérifier que ce sont bien des angles droits.

La première chose à faire est de construire une droite perpendiculaire à (B).

On choisit donc la fonction qui trace une droite perpendiculaire en pointant la droite (B) et un point situé sur cette droite.

Mais il faut placer un point à l'intersection de (B) et de (X). On ne peut pas le faire 'à la main' avec DrGeo. On va donc placer un point avec la fonction ci-contre.

On fait de même pour placer un point à l'intersection de (B) et de (X)

On est prêt à mesures les angles. Le principe est le suivant : on choisit la fonction 'Mesure d'angles' et on pointe les trois points qui définissent un angle.

La démonstration est terminée !!

