

Utilisation du module tableur de Geogebra

Depuis la version 3.1, le logiciel de géométrie dynamique Geogebra (librement [téléchargeable](#) ou utilisable directement [en ligne](#)) propose un nouveau module Tableur.

Activation du module :

Cliquer sur **Affichage** puis sur **Tableur**



Une troisième zone contenant un tableur s'ouvre à droite dans le logiciel.

1- Utilisation du Tableur.

Ce tableur peut s'utiliser indépendamment de la zone graphique.

Par exemple : Saisir 1 en A1 et 2 en A2, puis sélectionner les deux cellules à l'aide de la souris.

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3				

Ensuite, cliquer sur le carré, en bas à droite de la sélection et étirer votre sélection jusqu'en A9 par exemple.

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			
6	6			
7	7			
8	8			
9	9			
10				
11				

Comme pour les autres tableurs, une incrémentation automatique s'est fait sur le principe d'une suite arithmétique de premier terme la valeur dans A1 et de raison le résultat de (A2-A1).

On peut aussi saisir une formule et la copier/coller comme dans tout tableur. Par exemple, saisir dans B1 la formule $2*A1-3$ puis la copier /coller jusqu'en B9.

	A	B	C
1	1	-1	
2	2	1	
3	3	3	
4	4	5	
5	5	7	
6	6	9	
7	7	11	
8	8	13	
9	9	15	

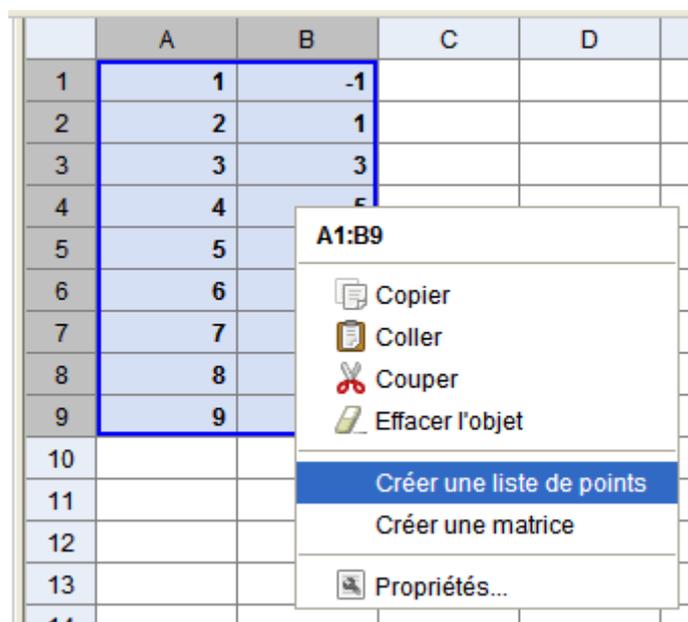
À noter : Si vous laissez la souris quelques instants sur une cellule, le logiciel affichera la formule associée.

Cette formule peut utiliser toutes les fonctionnalités intégrées de Geogebra comme la moyenne, la racine carrée (SQRT)...

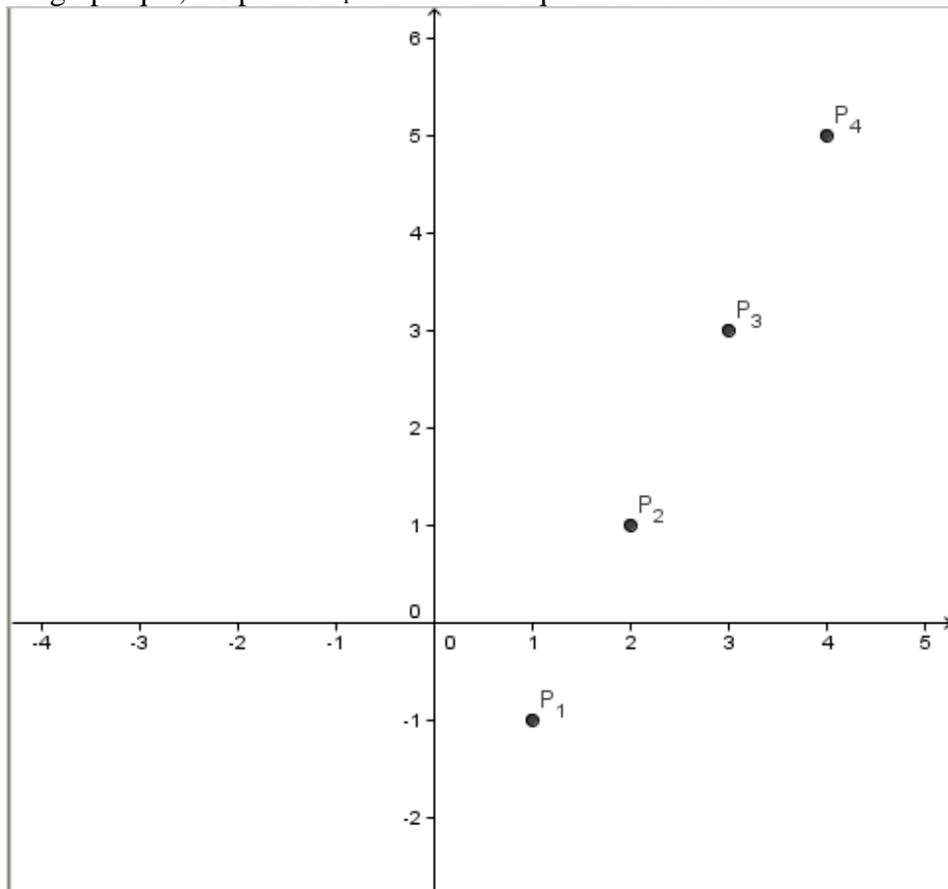
2- Interaction entre la partie Graphique et le tableur.

A - Tracer un nuage de points.

Afin de tracer le nuage de points associé à la série précédente, sélectionner les cellules de A1 jusqu'à B9 puis faire un clic droit sur la souris. Cliquer sur **Créer une liste de points**.



Dans la zone graphique, les points P_i sont automatiquement créés.



Ces points sont ensuite utilisables avec toutes les fonctionnalités de Geogebra comme par exemple de tracer la droite passant par P_1 et P_2 ...

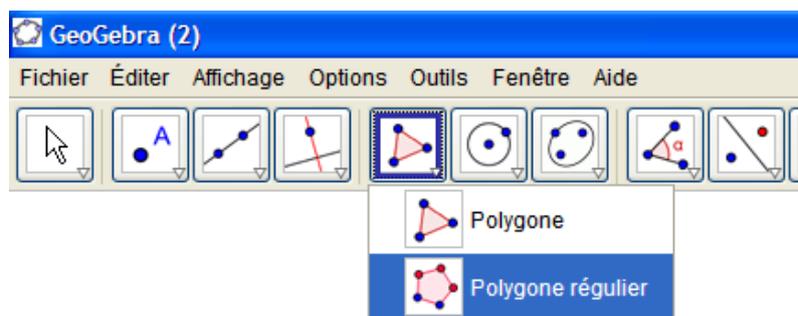
B - Capturer des données à partir du graphique.

On peut aussi créer un point dans la zone graphique et saisir ses coordonnées « en temps réel ».

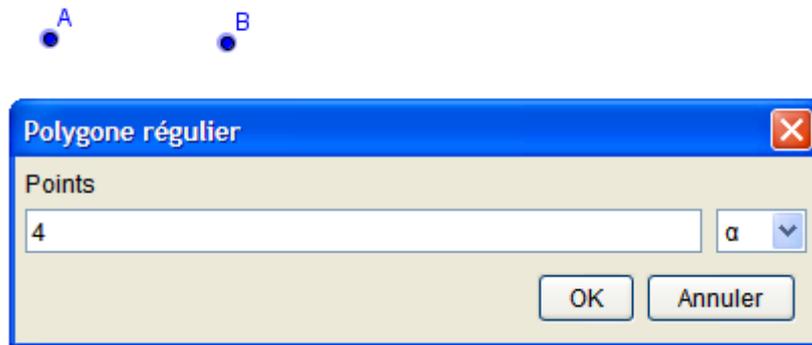
Exemple : lien entre l'aire d'un carré et son côté.

Construction du carré.

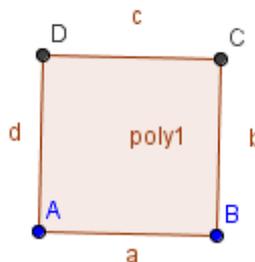
À l'aide de la fonctionnalité **Polygone régulier** construire un carré. Cliquer sur **Polygone régulier**,



puis 2 fois sur la zone graphique afin de construire les deux premiers points, enfin indiquer le nombre de côté.



On obtient alors ceci :



Poly1 est l'aire de ce carré de côté *a*

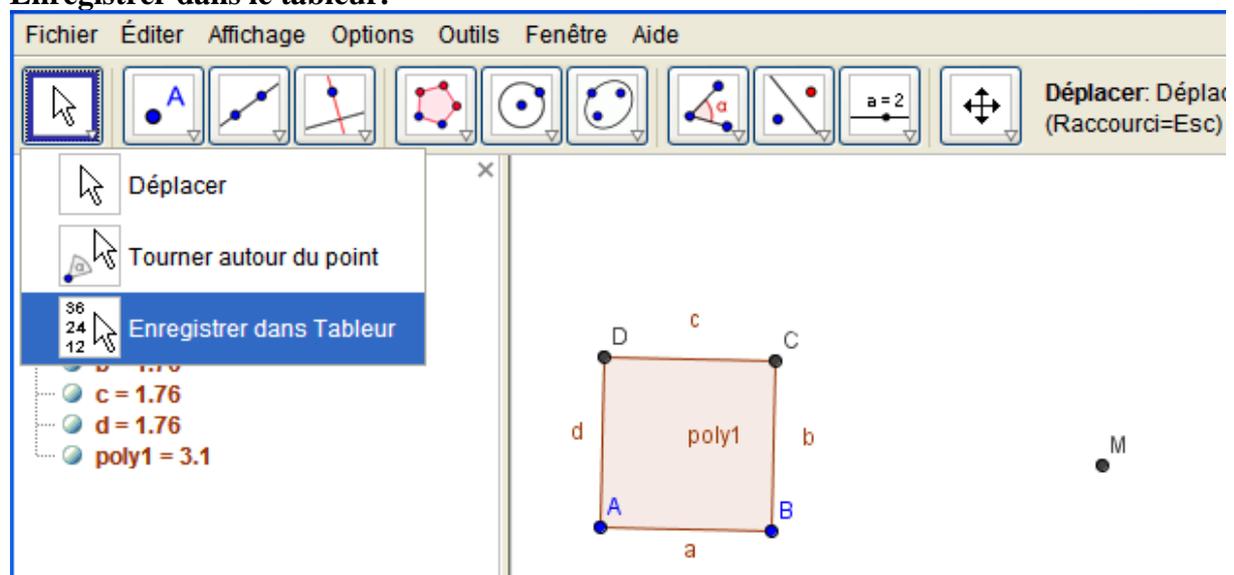
On peut ensuite construire un point *M* de coordonnées *a* et *poly1*

Dans la barre de saisie, écrire :



Attention à la virgule pour séparer les coordonnées !

Il ne reste plus qu'à activer la saisie automatique des coordonnées de *M*, en cliquant sur **Enregistrer dans le tableur**.



Cliquer sur le point M pour indiquer que c 'est les coordonnées de ce point que vous voulez capturer. Une première saisie s'effectue.

The screenshot shows a dynamic geometry software interface. On the left, there is a toolbar with various geometric tools. Below the toolbar is a list of objects:

- Objets libres:
 - A = (-2.32, 1.98)
 - B = (-0.06, 1.94)
- Objets dépendants:
 - M = (2.26, 5.11)
 - a = 2.26
 - b = 2.26
 - c = 2.26
 - d = 2.26
 - poly1 = 5.11

The main workspace displays a square with vertices A, B, C, and D. The side lengths are labeled a, b, c, and d. A point M is located to the right of the square. A data table is visible on the right side of the interface:

	A	B
1	2.26	5.11
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Si vous modifiez la position du point A par exemple, alors les coordonnées du point M sont capturées automatiquement.

The screenshot shows the same dynamic geometry software interface, but with a larger data table capturing the coordinates of point M as point A is moved. The table has columns A, B, and C. The values in column A decrease from 2.26 to 0.88, and the values in column B decrease from 5.11 to 0.77. The coordinates of point M are captured in column C.

	A	B	C
46	2.26	5.11	
47	1.32	1.74	
48	1.3	1.69	
49	1.28	1.64	
50	1.26	1.59	
51	1.24	1.54	
52	1.22	1.49	
53	1.2	1.44	
54	1.18	1.39	
55	1.16	1.35	
56	1.14	1.3	
57	1.1	1.21	
58	1.08	1.17	
59	1.06	1.12	
60	1.04	1.08	
61	1.02	1.04	
62	1	1	
63	0.98	0.96	
64	0.96	0.92	
65	0.94	0.88	
66	0.92	0.85	
67	0.9	0.81	
68	0.88	0.77	

À noter :

On peut ne pas afficher le point M (clic droit ne pas afficher l'objet).

On peut améliorer la précision (option/arrondi) jusqu'à 15 décimales.