

## Tutoriel pour construire un histogramme avec le logiciel *GeoGebra*. Exemple du problème de la rencontre

**Etape 1 :** Rentrer vos données dans la fenêtre « Tableur » de *GeoGebra*. Dans le cas du problème de la rencontre, les données sont simulées avec la formule :  $=\text{abs}(\text{random}() - \text{random}())$ . Ici, nous avons un échantillon de 1000 réalisations (10 colonnes de 100 lignes).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	0.11296	0.65881	0.11563	0.35699	0.75273	0.31258	0.63771	0.34361	0.01412	0.35926	
2	0.18148	Nombre B1: $\text{abs}(\text{random}() - \text{random}())$									
3	0.02459	0.30112	0.04322	0.10602	0.44177	0.00429	0.83716	0.79932	0.13995	0.48786	
4	0.2023	0.09047	0.68854	0.38657	0.27599	0.11185	0.12233	0.19551	0.12782	0.12841	
5	0.15332	0.5061	0.44618	0.07379	0.50875	0.28101	0.09946	0.0988	0.08321	0.82825	
6	0.08318	0.58479	0.48077	0.33999	0.34583	0.07603	0.23018	0.37869	0.27404	0.65379	
7	0.38334	0.01732	0.92858	0.86077	0.20761	0.50362	0.87886	0.23474	0.17943	0.07684	
8	0.05788	0.00359	0.3845	0.44772	0.38151	0.70202	0.4171	0.40917	0.22085	0.37488	
9	0.08118	0.19639	0.1304	0.48047	0.33095	0.34188	0.2212	0.28066	0.73158	0.08862	
10	0.42223	0.58171	0.16269	0.66704	0.64863	0.71881	0.06598	0.74462	0.42206	0.18104	
11	0.49715	0.77433	0.0561	0.57873	0.16646	0.52592	0.21271	0.02392	0.12473	0.57765	
12	0.30437	0.63468	0.33811	0.3372	0.16762	0.17053	0.27437	0.50732	0.13431	0.44282	
13	0.07379	0.11022	0.08264	0.42569	0.26861	0.26193	0.33286	0.54197	0.40535	0.84586	
14	0.71495	0.23224	0.3573	0.37777	0.08702	0.36177	0.22582	0.48711	0.04382	0.7611	
15	0.12088	0.42623	0.52363	0.50016	0.24757	0.64324	0.34034	0.21643	0.62941	0.10584	
16	0.01765	0.01633	0.06855	0.27545	0.1488	0.30226	0.13814	0.74426	0.05434	0.22868	
17	0.4581	0.18448	0.0796	0.30322	0.75929	0.09104	0.3089	0.89006	0.50726	0.34739	
18	0.38562	0.49793	0.36081	0.47315	0.67079	0.09538	0.59921	0.47455	0.44788	0.30433	
19	0.88094	0.78051	0.31998	0.31505	0.11178	0.84191	0.01764	0.22673	0.0964	0.22973	

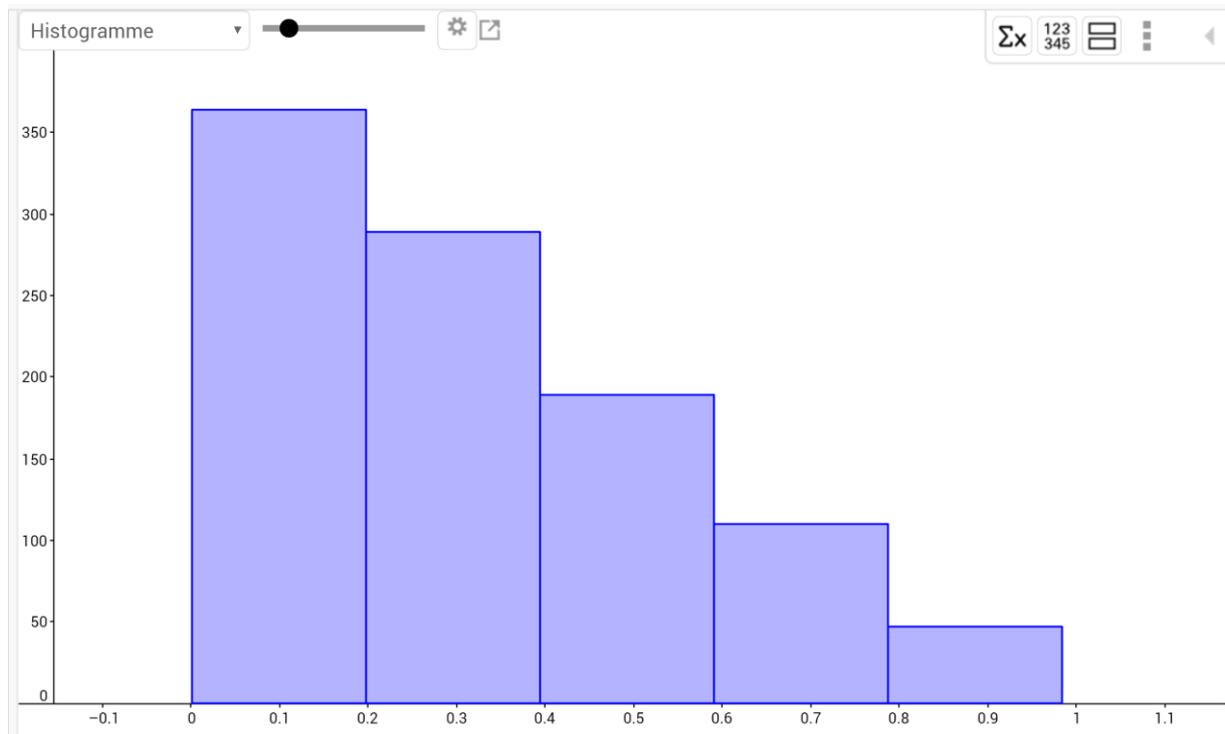
**Etape 2 :** Sélectionner la ou les colonnes comportant les données (brutes) que vous voulez représenter sous forme d'histogramme (il n'y a pas besoin de regrouper les données par exemple). Plusieurs icônes

apparaissent dont l'icône :

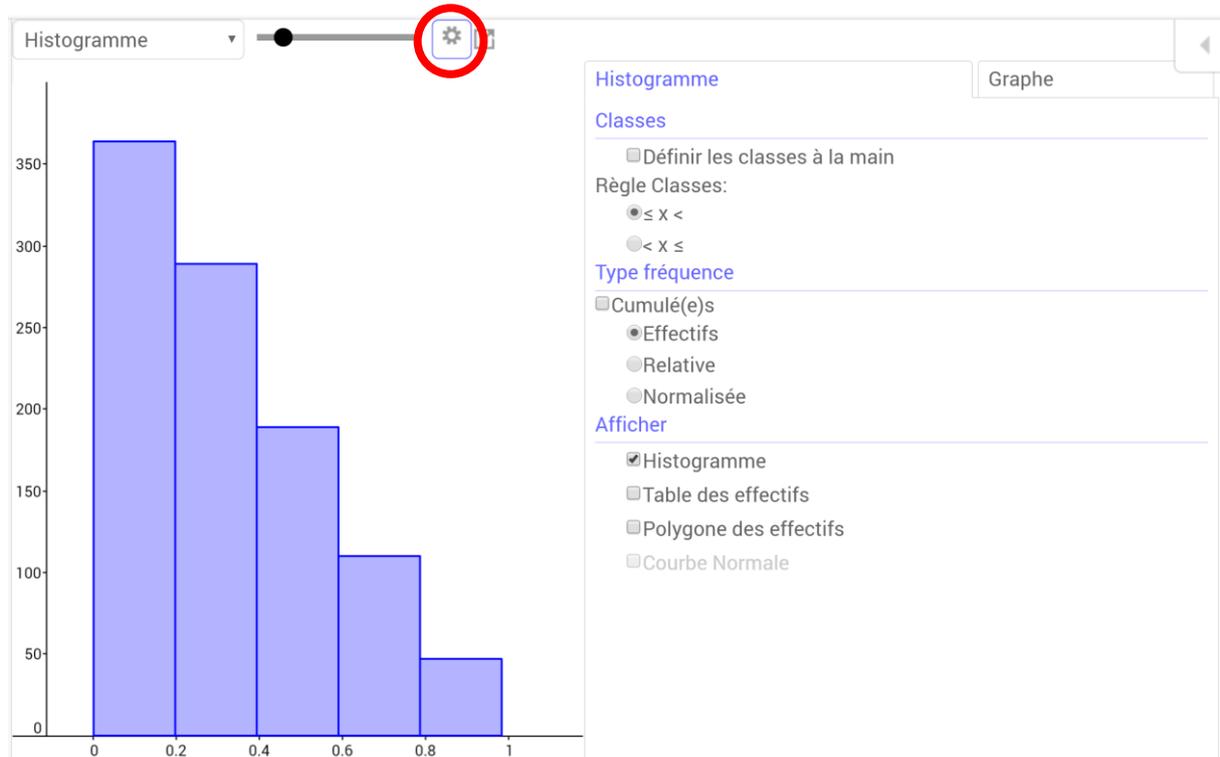




**Etape 3 :** Cliquer sur l'icône , puis sur « Statistiques à une variable ». Une nouvelle fenêtre apparaît.



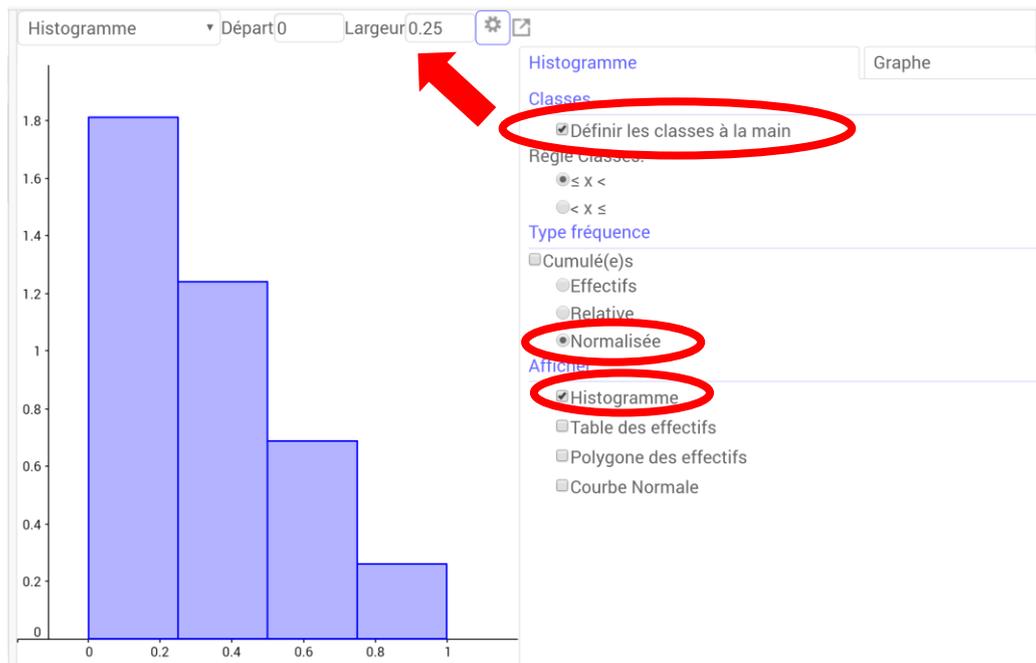
**Etape 4 :** Appuyer sur l'icône . Une nouvelle fenêtre apparaît.



**Etape 5 :** Pour obtenir un histogramme de fréquences (ce qui nous intéresse pour passer à la fonction de densité) :

- dans la rubrique « Type fréquence », cliquer sur « Normalisée »
- dans la rubrique « Afficher », cliquer sur « Histogramme ».

Pour choisir vous-mêmes l'amplitude des classes de l'historgramme, cocher « Définir les classes à la main ». Puis, choisir le « départ » de vos classes et la largeur des classes (l'historgramme sera hélas à pas constant).



**Etape 6 :** Pour déplacer l'historgramme dans la fenêtre « Graphique », cliquer sur  , puis « Copier vers graphique ».

