Comment réaliser une pyramide des âges ?

avec le logiciel Excel

La pyramide des âges peut se construire directement dans le logiciel « Tableur » utilisé pour retranscrire le recensement de la population d'une commune (ici Excel). À partir du tableau du recensement, il faut constituer un tableau d'effectifs présentant la répartition par sexe et par tranche d'âges de la population. **Comment faire ?**

<u>Une première étape</u> consiste à trier les habitants afin de séparer les hommes et les femmes. Il n'y a pas de rubrique indiquant le sexe des individus dans les recensements mais on peut les distinguer à travers les prénoms et certaines indications dans d'autres rubriques (profession et situation par rapport au chef de famille notamment).

La deuxième étape consiste à trier, dans chaque tableau (le tableau des hommes et le tableau des femmes), les habitants selon leur année de naissance.

Ĩ	Veuve GARNOTEL	FELISE BENONI	- EC	1824
	PLE née GRAMONT	MELANIE	E.	1825
T	Veuve GAILLET	EULALIE	(E)	1826
Ī	Veuve DELORME	ATHALIE	E.	1829
T	Veuve ETIENNE née LE DANOIS	PALMYRE CELESTINE	E.	1829
Ī	Veuve DANTAN	STEPHANIE VICTOIRE	E.	1829
Ī	Veuve NOEL	LOUISE	F.	1830
I	Veuve CLEMENT née LAMERRE	ALEXANDRINE	F	1832
ĺ	Veuve BOUTINCK	ANASTASIE	F.	1832
[Veuve PLE née NOEL	CELESTINE	F	1832
Į	Veuve MARTIN	LOUISE HENRIETTE	F	1832
Ī	Veuve DELY	ZELIE	F.	1833
ſ	Veuve FORT née DROUARD	DENISE	F	1833
ſ	Veuve PICARD	ADELINA	. Fi	1833
T	Veuve MUZELLE	DESIREE ALPHONSINE	F-	1833

On peut voir ci-dessus le haut du tableau classant les femmes habitant Nanteuil-le-Haudouin en 1911. On constate, sans beaucoup de surprise, une très grande proportion de veuves parmi les femmes les plus âgées de la commune.

Il convient ensuite (**troisième étape**) d'utiliser une fonction du logiciel afin qu'il calcule automatiquement l'âge des habitants à partir de leur année de naissance.

	▼ :	$\times \checkmark f_x$	=1911-E2			
	В	с		D	L	F
1						
2	VINCELLE	JACQUES IG	NACE	Н	1826	85
з	PINÇON	MAURICE ALE	XANDRE	Н	1826	85
4	TANTÔT	ALEXIS FRAI	NCOIS	Н	1826	85
5	PLE	AUGUST	ΓE	Н	1827	84
6	LEGRAND	JEAN FRANCOIS		Н	1829	82
7	BEAUJARD	FRANCOIS		Н	1831	80
8	LHOSTE	AMEDEE		Н	1832	79
9	DELORME	EUGENE VICTOR		Н	1832	79
10	DARDART	DART JEAN BAPTISTE		Н	1832	79
11	LHOSTE	LEON		Н	1833	78
12	PERRAULT	PIERRE		Н	1833	78

L'âge de chaque habitant est calculé automatiquement en rentrant une formule simple dans une nouvelle colonne. L'âge correspond au calcul suivant : 1911 (année du recensement) - l'année de naissance de l'individu (case de la colonne E dans l'exemple ci-dessus, qui nous montre cette fois les hommes de Nanteuil en 1911). Ainsi, pour Jacques Ignace Vincelle, on trouve 1911 - 1826 = 85. Les hommes les plus âgés à Nanteuil en 1911 avaient donc 85 ans !

Quatrième étape :

À l'aide des âges calculés dans l'étape précédente, il faut créer un nouveau tableau permettant de trier les habitants par tranche d'âges :

	Homme	Femme
85+	3	3 3
80-84	3	3 4
75-79	15	5 17
70-74	15	5 28
65-69	21	L 28
60-64	23	3 19
55-59	38	3 39
50-54	38	3 44
45-49	54	46
40-44	29	51
35-39	51	L 42
30-34	60	54
25-29	49	9 60
20-24	31	L 56
15-19	68	3 59
10-14	57	7 70
5-9	78	3 60
0-4	52	2 59

<u>Cinquième étape</u> : Nous pouvons maintenant passer à la construction du graphique proprement dit. Afin que les âges des femmes se trouvent à gauche et que les âges des hommes se trouvent à droite, il faut transformer les nombre de la colonne femmes en valeurs négatives (en mettant des « moins » devant).

	Homme	Femme
85+	3	-3
80-84	3	-4
75-79	15	-17
70-74	15	-28
65-69	21	-28
60-64	23	-19
55-59	38	-39
50-54	38	-44
45-49	54	-46
40-44	29	-51
35-39	51	-42
30-34	60	-54
25-29	49	-60
20-24	31	-56
15-19	68	-59
10-14	57	-70
5-9	78	-60
0-4	52	-59

Il faut sélectionner l'ensemble des données du tableau et créer, à partir de ces données, un « graphique à barres » : Menu « **Insertion** » puis « **Graphiques** recommandés ».

leau croi tarnique	sé Tableaux crois + recommandé Tableaux	dis Tablicau (18 In	ustrations Co	ampléments "	Graphiques A - L - Cartas Graphique croisé ID recommandés O
A	8	c	D D	85+ E	Graphiques recommandes Suppertions de graphiques pour la protentation de vos dannates. I J
		Homme	Femme		Sélectionnez des données dans votre feuille de calcul et cliquez sur ce bouton pour découvrir tous les graphiques personnalides.
	85+	3	-3		adaptés à ves données.
	80-84	3	-4		
	73-79	15	-17		Itadro un graptique
	65-09	21	-28		
	60-54	23	-19		Graphiques recommandes Taus les graphiques
	55-59	38	-39		* Barres emplées
	50-54	38	-44		
	45-49	54	-46		Titre du graphique
	40-44	29	-51		
	35-39	51	-42		
	30-34	60	-54		
	25-29	49	-60		
	20-24	31	-56		
	15-19	68	-59		A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
	10-14	57	-70		
	5-9	78	-60		= IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
	0-4	52	-59		Un graphique à barrer empilies permet de comparer des parties d'un
					dans plusieurs catégories. Utilises le pour montrer comment des segr d'un tout variant dans le fangs.
	120			-	
19	Fouil1	۲			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
T. All	mitothi : wintert	ion tenninée			
10					

Dans la fenêtre qui s'ouvre, sélectionner le graphique à « Barres empilées ».



Une première version de la pyramide des âges apparaît alors :

Il ne suffit plus que de changer quelques options pour arriver à la forme finale de la pyramide :

- Double-cliquer sur « Titre du graphique » pour changer le titre ;
- Il faut inverser l'ordre des âges afin que les moins âgés se trouvent en bas : sélectionner les âges sur la pyramide puis, à l'aide du clic droit, aller sur « Mise en forme de l'axe ». Cliquer ensuite sur l'option « Abscisses en ordre inverse » ;



 Décaler les étiquettes des âges à gauche de la pyramide : en gardant les âges sélectionnés, cliquer sur l'option « Étiquettes ».

Changer ensuite la « Position de l'étiquette » en choisissant dans la liste déroulante.

[,] Étiquettes		
Intervalle entre les étiqu		
Aut <u>o</u> matique		
 Spécifier l'unité de l'intervalle 	1	
<u>D</u> istance de l'axe	100	
Position de l'étiquette	Bas	~
	À côté de l'axe	
[,] Nombre	Haut	
	Bas	
	Aucun	



Version finale de la pyramide des âges