

Quelques réponses : Thème 13

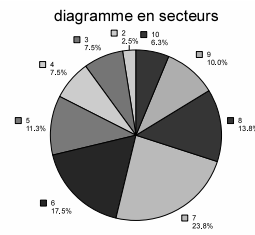
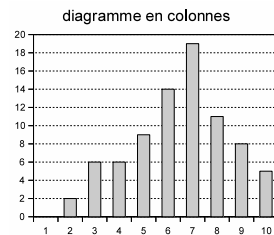
- Exercice 13.1 :** a) *La population:* les employés d'une entreprise.
La v.s.: le parti politique pour lequel ils ont voté.
 b) *Les modalités:* {PS ; PRD ; PDC ; UDC ; verts}.
 c) Cette variable statistique est qualitative.

- Exercice 13.2 :** a) *La population:* les 80 étudiants du professeur de l'Uni.
La v.s.: le nombre de points obtenus lors d'un test statistique.
 b) *Les modalités:* {2 ; 3 ; ... ; 10}.
 c) Elle est du type quantitative discrète.

Exercice 13.3 : a)

x_i	n_i	f_i
1	0	0%
2	2	2,5%
3	6	7,5%
4	6	7,5%
5	9	11,25%
6	14	17,5%
7	19	23,75%
8	11	13,75%
9	8	10%
10	5	6,25%
Total	80	100%

b)

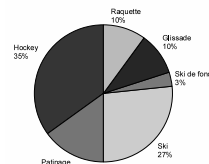


- Exercice 13.4 :** a) Trois classes de 3^{ème} année primaire.
 b) Leur sport préféré.
 c) {Hockey – Patinage – Ski – Ski de fond – Glissade – Raquette}

d)

x_i	n_i	f_i
Hockey	21	0,35
Patinage	9	0,15
Ski	16	0,27
Ski de fond	2	0,03
Glissade	6	0,1
Raquette	6	0,1
Totaux	60	1

e)

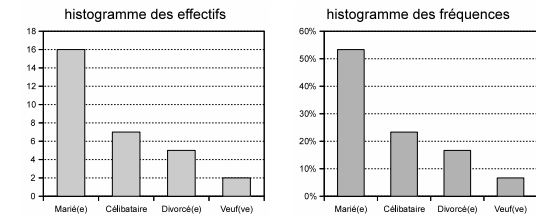


- Exercice 13.5 :** a) 30 employés d'une petite entreprise.
 b) Leur état civil.
 c) {Marié(e) – Célibataire – Divorcé(e) – Veuf(ve)}.

d)

x_i	n_i	f_i
Marié(e)	16	0,53
Célibataire	7	0,23
Divorcé(e)	5	0,17
Veuf(ve)	2	0,07
Totaux	30	1

e) et f)

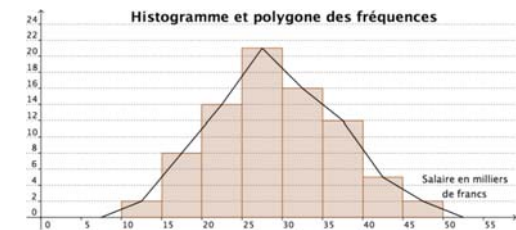


g) Ils sont semblables.

- Exercice 13.6 :** a)

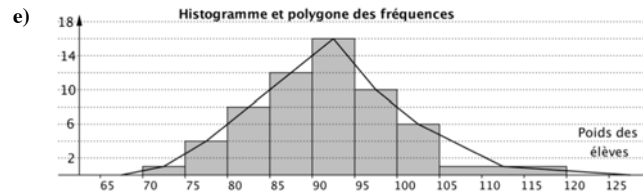
$[b_{i-1} ; b_i]$	x_i	n_i	f_i
[10000 ; 15000]	12500	2	2,50%
[15000 ; 20000]	17500	8	10,00%
[20000 ; 25000]	22500	14	17,50%
[25000 ; 30000]	27500	21	26,25%
[30000 ; 35000]	32500	16	20,00%
[35000 ; 40000]	37500	12	15,00%
[40000 ; 45000]	42500	5	6,25%
[45000 ; 50000]	47500	2	2,50%
Totaux	80	100	

b) et c)

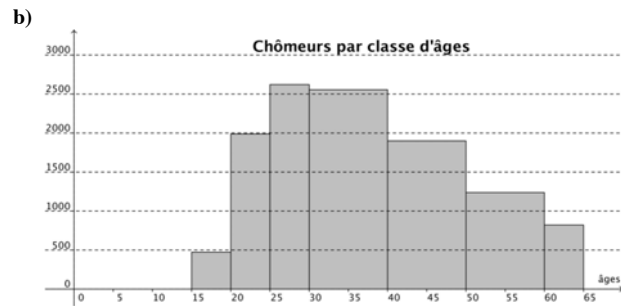


- Exercice 13.7 :** a) Les élèves qui désirent faire partie de l'équipe de foot du gymnase.
 b) Le poids de ces élèves
 c) Elle est continue

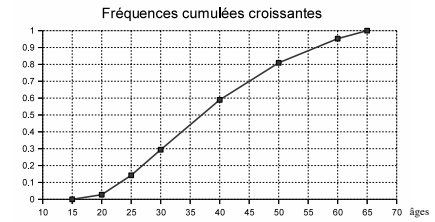
$[b_{i-1}; b_i]$	x_i	n_i	f_i
[70 ; 75[	72,5	1	0,017
[75 ; 80[	77,5	4	0,067
[80 ; 85[	82,5	8	0,133
[85 ; 90[	87,5	12	0,200
[90 ; 95 [	92,5	16	0,267
[95 ; 100[	97,5	10	0,167
[100 ; 105[	102,5	6	0,100
[105 ; 120[	112,5	3	0,050
Totaux		60	1,001 (??)



- Exercice 13.8 :** a) Il laisse croire que tous les rectangles ont la même largeur. Or certaines classes ont une largeur de 5, d'autres 10 et même 15. L'interprétation "visuelle" de l'aire de ces rectangles est donc trompeuse. Il s'agit alors de corriger la largeur des rectangles, mais également d'interpoler leur hauteur.
 Dénombrer 5'110 chômeurs dans la classe [30 ; 40[sera approximé par 2555 chômeurs dans "chacune des classes" [30 ; 35[et [35 ; 40[.



- Exercice 13.9 :** c) environ 37 ans



- d) $F_4 = 58,96\%$
 f) $F_4 - F_1 = 56,23\%$
 e) $100\% - F_1 = 97,27\%$

- Exercice 13.10 :** a)

Classes	Effectifs
[160 ; 165[	1
[165 ; 170[	2
[170 ; 175[	5
[175 ; 180[	5
[180 ; 185[	6
[185 ; 190[	1
Total	20

 b)

b)

Classes	n_i	f_i	F_i
[50 ; 58[	2	0,1	0,1
[58 ; 66[	8	0,4	0,5
[66 ; 74[	6	0,3	0,8
[74 ; 82[	2	0,1	0,9
[82 ; 90[	1	0,05	0,95
[90 ; 98[	1	0,05	1
Totaux	20	1	

