

**Quelques réponses : Thème 12**

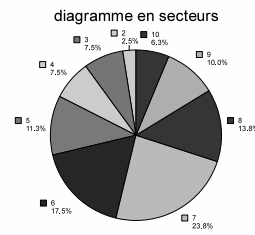
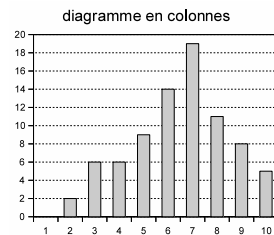
- Exercice 12.1 :** a) *La population:* les employés d'une entreprise.  
*La v.s.:* le parti politique pour lequel ils ont voté.  
 b) *Les modalités:* {PS ; PRD ; PDC ; UDC ; verts}.  
 c) Cette variable statistique est qualitative.

- Exercice 12.2 :** 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 12.3 :** 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%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

b)

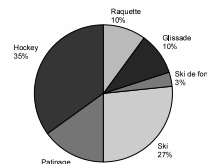


- Exercice 12.4 :** a) Trois classes de 3<sup>ème</sup> année primaire.  
 b) Leur sport préféré.  
 c) {Hockey – Patinage – Ski – Ski de fond – Glissade – Raquette}

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
<b>Totaux</b>	<b>60</b>	<b>1</b>

e)

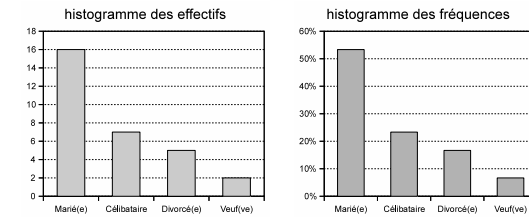


- Exercice 12.5 :** a) 30 employés d'une petite entreprise.  
 b) Leur état civil.  
 c) {Marié(e) – Célibataire – Divorcé(e) – Veuf(ve)}.

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
<b>Totaux</b>	<b>30</b>	<b>1</b>

e) et f)

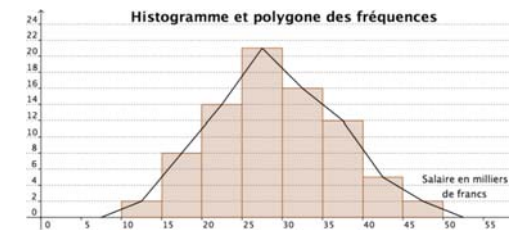


g) Ils sont semblables.

- Exercice 12.6 :** a)

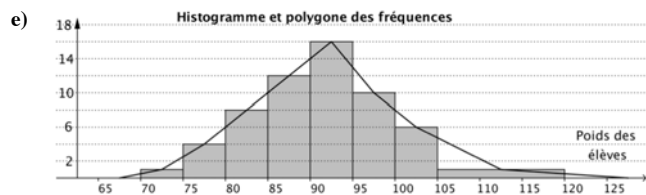
$[b_{i-1} ; b_i]$	$x_i$	$n_i$	$f_i$
[10000 ; 15000]	12500	2	2,50%
[15000 ; 20000]	17500	8	10,00%
[20000 ; 25000]	22500	14	17,50%
[25000 ; 30000]	27500	21	26,25%
[30000 ; 35000]	32500	16	20,00%
[35000 ; 40000]	37500	12	15,00%
[40000 ; 45000]	42500	5	6,25%
[45000 ; 50000]	47500	2	2,50%
<b>Totaux</b>		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

b) et c)

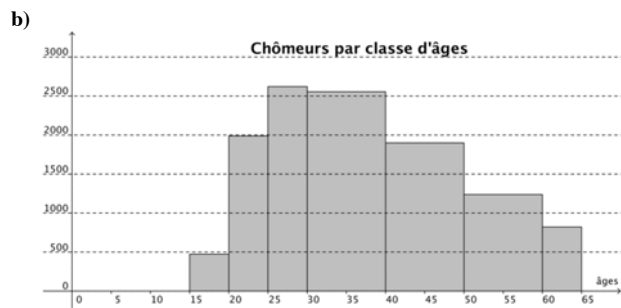


- Exercice 12.7 :** a) Les élèves qui désirent faire partie de l'équipe de foot du gymnase.  
 b) Le poids de ces élèves  
 c) Elle est continue

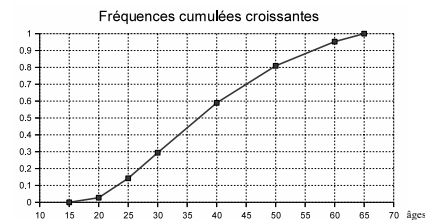
$[b_{i-1}; b_i]$	$x_i$	$n_i$	$f_i$
[70 ; 75[	72,5	1	0,017
[75 ; 80[	77,5	4	0,067
[80 ; 85[	82,5	8	0,133
[85 ; 90[	87,5	12	0,200
[90 ; 95 [	92,5	16	0,267
[95 ; 100[	97,5	10	0,167
[100 ; 105[	102,5	6	0,100
[105 ; 120[	112,5	3	0,050
<b>Totaux</b>		60	1,001 (??)



- Exercice 12.8 :** 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 12.9 :** c) environ 37 ans



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

- Exercice 12.10 :** a) 

Classes	Effectifs
[160 ; 165[	1
[165 ; 170[	2
[170 ; 175[	5
[175 ; 180[	5
[180 ; 185[	6
[185 ; 190[	1
<b>Total</b>	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
<b>Totaux</b>	20	1	

