

Mathématiques : Statistiques

Chapitre 1 - Exercices

Exercice 1

Dans chaque cas, indiquer si le caractère étudié est qualitatif ou quantitatif (mettre une croix dans la case) :

Caractère étudié	Qualitatif	Quantitatif
Poids		
Livre préféré		
Nombre de véhicules		
Pointure		
Couleur des cheveux		
Secteur d'activité		

Exercice 2

Dans une petite entreprise on a listé les salaires bruts des employés, en euros :

1750 ; 1750 ; 1900 ; 1980 ; 2250 ; 2800 ; 3500

Quel est le salaire moyen dans cette entreprise ?

.....
.....

Exercice 3

Voici les notes relevées lors d'un devoir :

Note	6	8	10	12	14
Effectif	3	4	2	7	1

1/ Quel est le maximum de la série ?

.....

2/ Quel est le minimum de la série ?

.....

3/ Quelle est la moyenne de la série ?

.....
.....
.....

Exercice 4

Un nouveau radar est installé sur une route départementale. Durant 10 minutes les vitesses des véhicules contrôlés ont été les suivantes (en km/h) : 72 ; 85 ; 71 ; 78 ; 78 ; 90 ; 85.

1) Calculer la vitesse moyenne de ces véhicules (à 0,1 km/h près).

.....
.....

2) A la fin de la journée les vitesses contrôlées sont enregistrées dans le tableau ci-dessous :

Vitesse (km/h)	Effectif
[60 ; 70[37
[70 ; 80[82
[80 ; 90[19
[90 ; 100[23
[100 ; 110[7
[110 ; 120[1

Quelle est la vitesse moyenne des véhicules contrôlés à la fin de la journée ?

.....
.....
.....
.....

Exercice 5

Reprenons le tableau des notes de l'exercice 3 :

Note	6	8	10	12	14
Effectif	3	4	2	7	1

Ajouter une ligne au tableau indiquant les fréquences de chaque note.

Exercice 6

On a demandé aux salariés d'une grande entreprise leur nombre d'enfants. Voici les résultats :

0 enfant → 40 personnes

1 enfant → 70 personnes

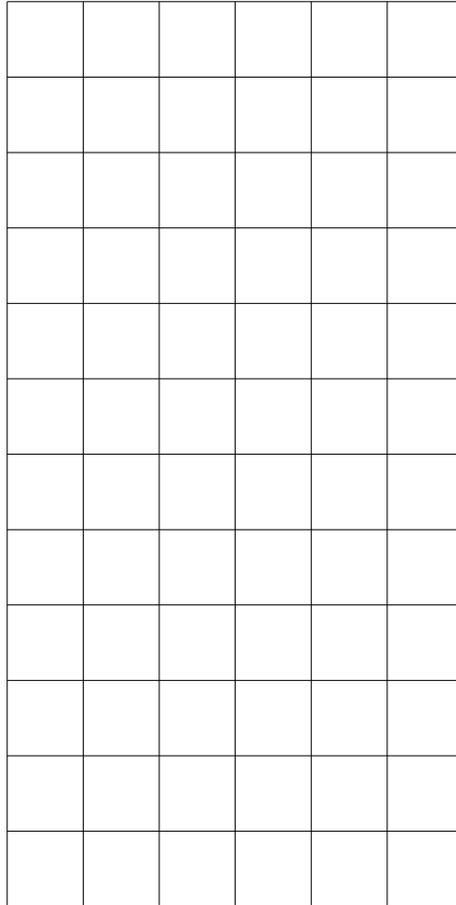
2 enfants → 110 personnes

3 enfants → 50 personnes

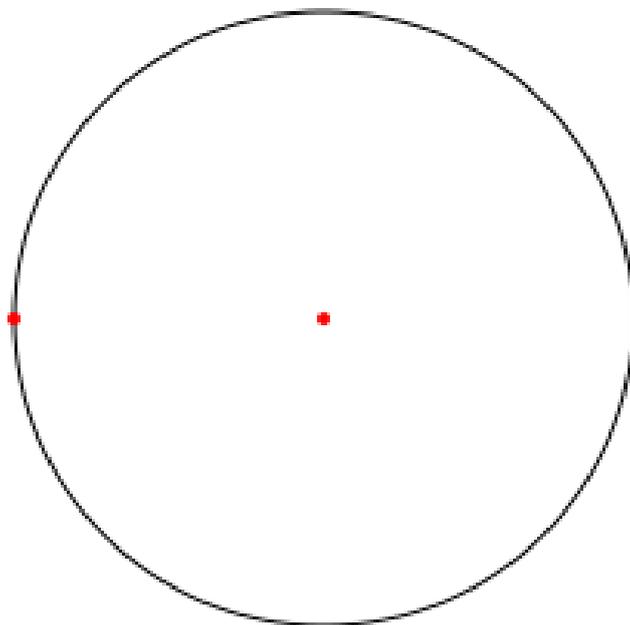
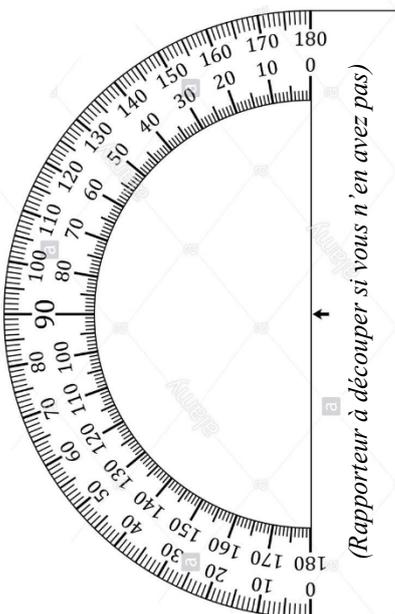
4 enfants → 30 personnes

5 enfants → 10 personnes

1/ Représenter ces données sous la forme d'un diagramme en bâtons :



2/ Représenter la même série sous la forme d'un diagramme circulaire :

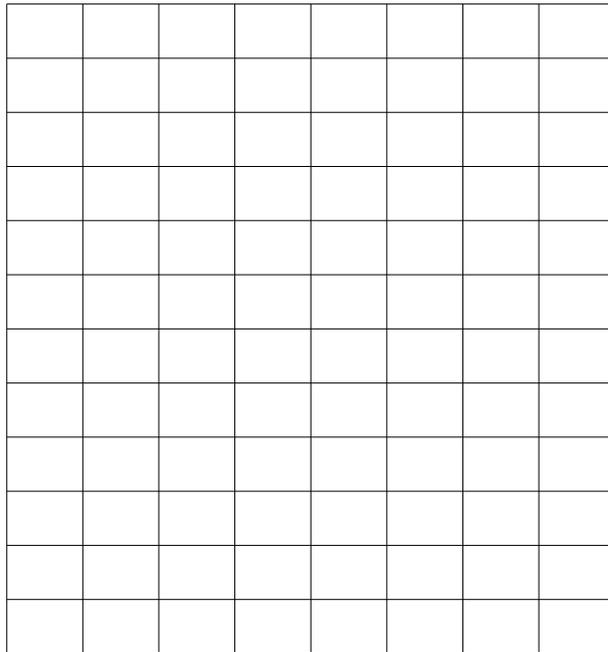


Exercice 7

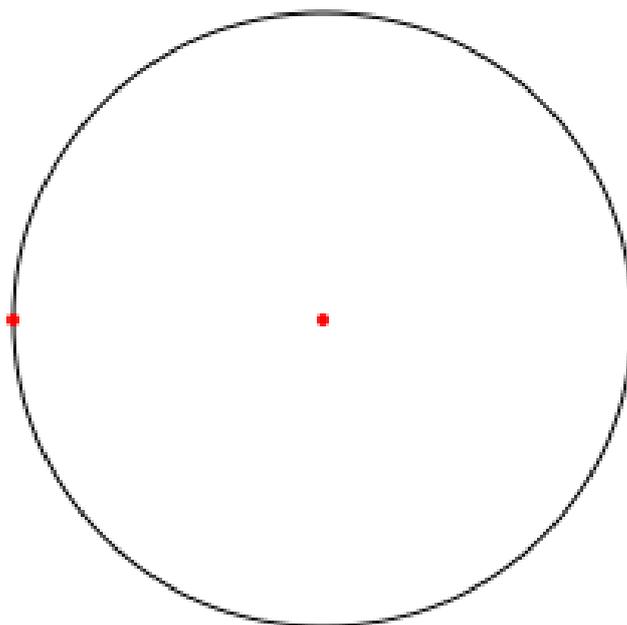
Yannis est gérant d'un restaurant. Afin de cibler au mieux ses futures campagnes publicitaires il souhaite connaître le nombre de personnes par tables qui viennent à son restaurant, c'est-à-dire savoir si les gens viennent seul, à deux, à trois, Il a résumé ces informations sur un mois :

Nb. de personnes dans le groupe	1	2	3	4	5	6	7
Effectif	125	80	45	90	60	45	25

1/ Représenter cette série par un diagramme en bâtons :



2/ Représenter cette série par un diagramme circulaire :



Exercice 8

Ce tableau présente les réponses qu'ont données des électeurs quand on leur a demandé quelle était la thématique principale qui les avaient poussés à voter pour l'un des candidats.

Candidat Thématique	M. Dupuis	Mme Laoud	M. Tirez	Mme Chanois	Total
Pouvoir d'achat	229	452	361	254	1296
Chômage	415	257	159	152	983
Immigration	393	352	100	125	970
Justice	217	242	478	350	1287
Union Européenne	152	127	250	292	821
Écologie	97	123	210	352	782
Ne se sont pas prononcés sur la thématique	189	123	254	154	720
Total					

1/ Que signifie le nombre 1296 du tableau (en haut à droite) ?

2/ Combien de personnes ont voté (quel que soit le candidat) en ayant pour thématique principale la justice ?

3/ Combien de personnes ont voté en ayant pour thématique principale l'écologie ou le chômage ?

4/ Qui a remporté cette élection ?

5/ Combien y avait-il de votants au total ?

6/ Quelle est la fréquence du nombre de personnes ayant voté pour M. Tirez ?

Exercice 9

Marco a relevé chaque jour le nombre de couverts de son restaurant, durant 1 mois. Il a obtenu les chiffres suivants :

46 ; 47 ; 48 ; 49 ; 49 ; 49 ; 51 ; 51 ; 52 ; 52 ; 53 ; 54 ; 54 ; 54 ; 54 ; 56 ; 56 ; 56 ; 56 ; 57 ; 57 ; 57 ; 58 ; 58 ; 59 ; 59 ; 59 ; 59 ; 62 ; 64

1/ À l'aide de ces informations, compléter le tableau ci-dessous :

.....	[45 ; 50[[50 ; 55[[55 ; 60[[60 ; 65[
.....				

2/ Calculer la moyenne du nombre de couverts du restaurant de Marco en utilisant les centres de classes. On arrondira à l'unité.