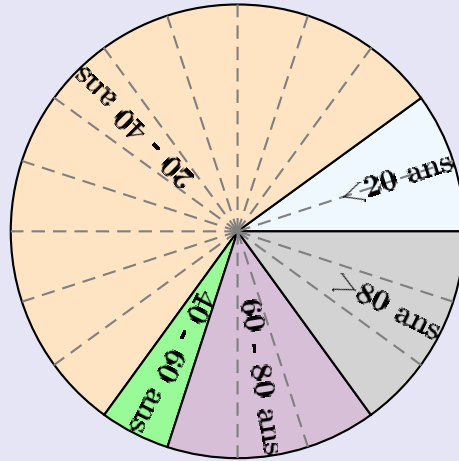


## Chapitre 10

## Auto entraînement

## Exercice n° 1



Le diagramme circulaire ci-dessus représente les différentes fréquences des classes d'âges dans une certaine région.

1. Calculer les fréquences de chaque classe d'âges.
2. Sachant que la population étudiée est composée de 16 560 personnes, calculer les effectifs de chaque classe d'âges.

Source : Pyromaths

## Exercice n° 2

Voici une liste de chiffres choisis au hasard dans les décimales de  $\pi$  :

6	3	9	1	4	1	9	9	2	7	2	6	0	4	2	6	9	9	2	2
7	9	6	7	8	2	3	5	4	7	8	1	6	3	6	0	0	9	3	4
1	7	2	1	6	4	1	2	1	9	9	2								

1. Compléter le tableau ci-dessous, sachant que les fréquences doivent être arrondies au centième.

Chiffres	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Effectifs											
Fréquences (%)											

2. Représenter la répartition des chiffres dans un diagramme en bâtons avec 1 cm pour 10%.

Source : Pyromaths

## Chapitre 10

## Correction

## Correction de l'exercice n° 1

1.	<b>Classes d'âges</b>	$0 \leq n \leq 20$	$20 \leq n \leq 40$	$40 \leq n \leq 60$	$60 \leq n \leq 80$	$80 \geq n$	<b>Total</b>
	<b>Fréquences (%)</b>	10	55	5	15	15	<b>100</b>

2. Sachant que la classe des moins de vingt ans est composée de 10 % de 16 560 personnes, on peut calculer l'effectif concerné :

$$\frac{10 \times 16\,560}{100} = 1656.$$

Avec le même type de calcul, on obtient les effectifs des autres classes, résumés dans le tableau ci-dessous :

<b>Classes d'âges</b>	$0 \leq n \leq 20$	$20 \leq n \leq 40$	$40 \leq n \leq 60$	$60 \leq n \leq 80$	$80 \geq n$	<b>Total</b>
<b>Effectifs</b>	1 656	9 108	828	2 484	2 484	<b>16 560</b>
<b>Fréquences (%)</b>	10	55	5	15	15	<b>100</b>

## Correction de l'exercice n° 2

1. Chaque effectif se complète en comptant le nombre d'apparition de chaque chiffre dans la liste de l'énoncé. Comme les chiffres sont rangés par 20, on voit assez rapidement que le nombre total de chiffres est de 52.

Pour le calcul des fréquences, on multiplie l'effectif par 100, et on divise par le nombre total de chiffres, puis il ne faut pas oublier d'arrondir au centième.

Par exemple pour la fréquence du chiffre 1 :  $\frac{3 \times 100}{52} \simeq 5,77$ .

<b>Chiffres</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>
<b>Effectifs</b>	3	7	9	4	5	1	7	5	2	9	<b>52</b>
<b>Fréquences (%)</b>	5,77	13,46	17,31	7,69	9,62	1,92	13,46	9,62	3,85	17,31	<b>100</b>

- 2.

Comme 10% sont représentés par 1 cm, il faut diviser chaque fréquence par 10 pour obtenir la longueur (arrondie au dixième) du bâton à dessiner :

<b>Valeurs</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>
<b>Fréquences (%)</b>	5,77	13,46	17,31	7,69	9,62	1,92	13,46	9,62	3,85	17,31	<b>100</b>
<b>Hauteur (cm)</b>	0,6	1,3	1,7	0,8	1	0,2	1,3	1	0,4	1,7	<b>10</b>

