

Exercice corrigé

Un gérant de cinéma a noté le type des films projetés sur une année. Il a récapitulé ses résultats dans le tableau suivant.

Type de films	Effectif	Angle (en degrés)
Aventure	47	
Comédie	33	
Science-Fiction	55	
Dessin-animé	38	
Documentaire	12	
Horreur	15	

- a. Quel est l'effectif total ?
- b. Représente cette situation à l'aide d'un diagramme circulaire.

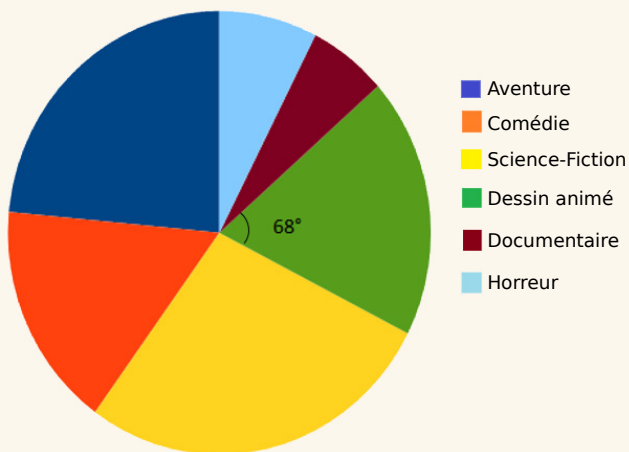
Correction

a. On commence par calculer l'effectif total :
 $47 + 33 + 55 + 38 + 12 + 15 = 200$

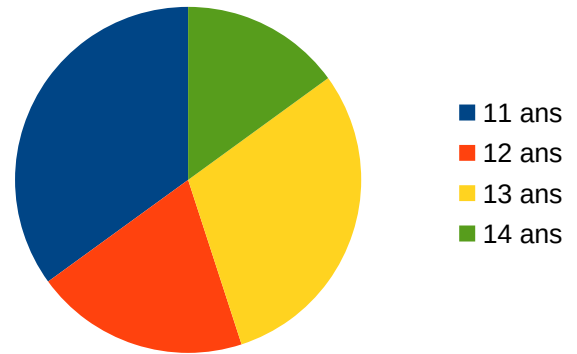
b. Un angle plein mesure 360° et correspond donc à l'effectif total soit 200. Cela représente une situation de proportionnalité dont le coefficient est égal à $\frac{360}{200} = 1,8$ d'où :

$$\begin{array}{ll}
 47 \times 1,8 = 84,6 \approx 85^\circ & 38 \times 1,8 = 68,4 \approx 68^\circ \\
 33 \times 1,8 = 59,4 \approx 59^\circ & 12 \times 1,8 = 21,6 \approx 22^\circ \\
 55 \times 1,8 = 99^\circ & 15 \times 1,8 = 27^\circ
 \end{array}$$

Le diagramme circulaire est le suivant :



1 Le diagramme circulaire ci-dessous représente la répartition par âge des élèves participant à l'association sportive d'un collège.



a. Quel est l'âge des élèves les plus nombreux dans l'association sportive ?

b. Réponds par Vrai ou Faux aux affirmations suivantes.

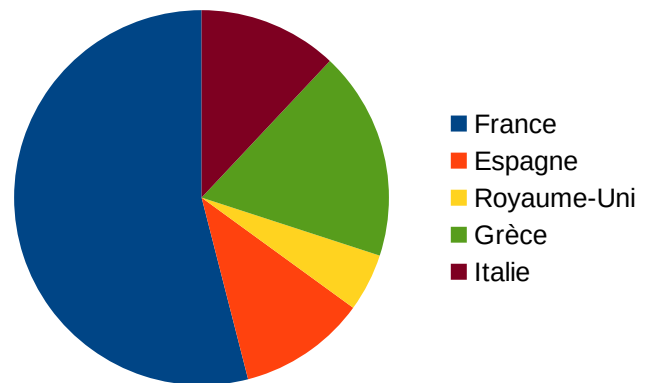
Plus de la moitié des élèves ont 11 ans :

Plus d'un quart des élèves ont 13 ans :

Moins d'un quart des élèves ont 12 ans :

Plus de la moitié des élèves ont entre 11 et 12 ans :

2 Le diagramme circulaire suivant représente les destinations préférées des Français en Europe lors de leurs vacances en 2019. Réponds par Vrai ou Faux aux affirmations suivantes.



a. Plus d'un quart des Français ont choisi pour destination l'Italie ou la Grèce :

b. Plus de la moitié des Français ont passé leurs vacances en France :

c. Plus d'un quart des Français sont allés en Espagne et au Royaume-Uni :

d. Il y a autant de Français qui ont décidé de partir en Italie qu'en Espagne :

3 Extrait du brevet 2017

Au 1^{er} janvier 2017, les effectifs du plus grand club omnisports de la région étaient de 1 260 adhérents. Voici le tableau de répartition des adhérents en 2017 en fonction de leur sport de prédilection.

	Effectif en 2017	Angle en degrés	Fréquence (en %)
Planche à voile	392		
Beach Volley	224		
Surf			
Total			

a. Complète le tableau. Écris les calculs effectués ci-dessous.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

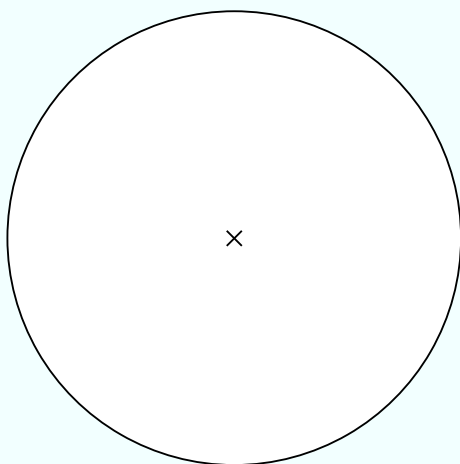
.....

.....

.....

.....

b. Pour représenter la situation, complète le diagramme circulaire ci-dessous.



c. Quel est le pourcentage d'adhérents ne pratiquant pas la planche à voile ?

.....

.....

4 Extrait du brevet

À un concours de pêche au large, en Polynésie Française, les prises sont constituées de thons, d'espadons, de thazards et de mahi-mahi. On a réparti les différentes prises des équipes de Moana et de Teiki dans les tableaux suivants.

Tableau 1 : Équipe de Moana

Espèce	Thon	Espadon	Thazard	Mahi-Mahi	Total
Prise en kg	400	104	56	240	800

Diagramme semi-circulaire représentant les prises en pourcentage de l'équipe de Moana

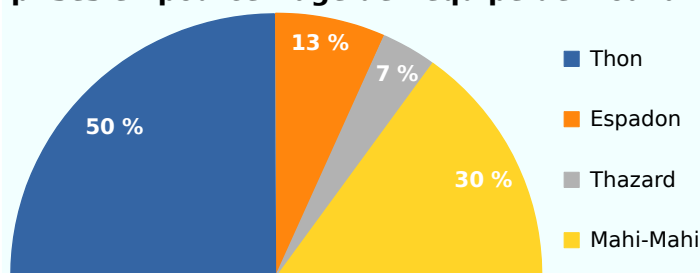


Tableau 2 : Équipe de Teiki

Espèce	Thon	Espadon	Thazard	Mahi-Mahi	Total
Prise en kg	144	108	36	432	720
Fréquence en %					100
Secteur angulaire en degrés					180

a. Complète le tableau précédent.

b. Représente les prises, exprimées en fréquence, de ce deuxième tableau par un diagramme semi-circulaire de rayon 3 cm.

c. Quel pourcentage représente la masse totale de thon pêché par les deux équipes par rapport à la masse totale de poissons capturés par les deux équipes ? Arrondis ton résultat à l'unité.

.....

.....