

Exercices dirigés : Statistiques (OGF1)

Exercice 1 (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 3 page 144)

Voici les effectifs de l'entreprise Microstop.

	Effectif	Fréquence (en %)
Programmeurs	22	
Electroniciens	32	
Infographistes	6	
Commerciaux	20	
Total		

1. Calculer l'effectif total
2. Reproduire et compléter ce tableau.

Exercice 2 (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 6 page 145)

Les 120 élèves de 5ème du collège Jean-Mermoz doivent choisir entre quatre destinations pour leur voyage de fin d'année. Le tableau ci-dessous donne quelques éléments de leurs réponses.

	Effectif	Fréquence (en %)
Paris		20
Mont-St-Michel	21	
L'île de Ré		
Le Puy du Fou		35
Total	120	100

1. Combien d'élèves souhaitent aller à Paris ?
2. Reproduire et compléter ce tableau.
3. Quelle est la destination choisie par le plus grand nombre d'élèves ?

Exercice 3 (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 31 page 149)

De retour de vacances, Lisa fait ses comptes. Pour deux semaines sur la côte d'Azur, elle a dépensé :

- 180 € pour ses billets de train ;
- 320 € pour la location de son appartement ;
- 140 € pour la nourriture ;
- 110 € pour les loisirs ;
- 50 € pour l'achat de souvenirs.



1. Quel était le budget total de ses vacances ?
2. Représenter ses différentes dépenses dans un tableau puis à l'aide d'un diagramme circulaire.

Exercice 4 (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 23 page 147)

Gigi vend des produits pour le bâtiment. Il prépare pour ses clients des sacs de ciment de différentes tailles. Voici les commandes qu'il a préparées aujourd'hui :

12 kg ; 15 kg ; 12 kg ; 20 kg ; 20 kg ; 20 kg ; 12 kg ; 15 kg ; 15 kg ; 12 kg ; 15 kg ; 12 kg ; 20 kg ; 12 kg ; 20 kg ; 12 kg.

1. Reproduire et compléter le tableau ci-dessous.

Masse du sac (en kg)	12	15	20
Nombre de commandes			

2. Calculer la masse moyenne d'une commande.

Correction ... A regarder une fois que vous avez cherché.

Exercice 1

- L'effectif total est égal à : $22 + 32 + 6 + 20 = 80$.
-

	Effectif	Fréquence (en %)
Programmeurs	22	$\frac{22}{80} \times 100 = 27,5$
Electroniciciens	32	$\frac{32}{80} \times 100 = 40$
Infographistes	6	$\frac{6}{80} \times 100 = 7,5$
Commerciaux	20	$\frac{20}{80} \times 100 = 25$
Total	80	100

Exercice 2

- La fréquence des élèves souhaitant aller à Paris est de 20 %.
On doit calculer 20 % de 120 : $\frac{20 \times 120}{100} = 24$.
Il y a 24 élèves souhaitant aller à Paris.

-

	Effectif	Fréquence (en %)
Paris	24	20
Mont-St-Michel	21	17,5
L'île de Ré	33	27,5
Le Puy du Fou	42	35
Total	120	100

$\frac{21}{120} \times 100 = 17,5$

$100 - 35 - 17,5 - 20 = 27,5$

$\frac{27,5 \times 120}{100} = 33$

$120 - 33 - 21 - 24 = 42$

- La destination choisie par le plus grand nombre d'élèves est **le Puy du Fou**.

Exercice 3

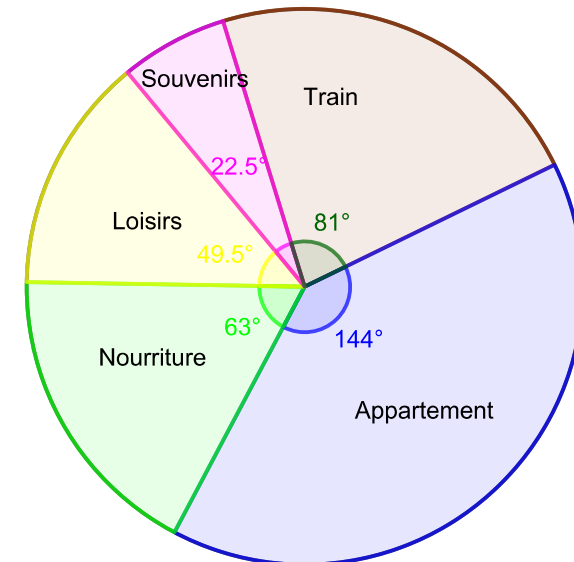
- Le budget total est $180 + 320 + 140 + 110 + 50 = 800$ €.
-

	Train	Appartement	Nourriture	Loisirs	Souvenirs	Total
Dépenses (en €)	180	320	140	110	50	800
Mesure de l'angle en degré	81	144	63	49,5	22,5	360

La mesure de l'angle est proportionnelle à la dépense.

Pour trouver la mesure de l'angle correspondant à la dépense de 180 €, on fait le produit en croix : $\frac{360 \times 180}{800} = 81$.

On fait de même pour trouver les autres mesures puis on trace le diagramme circulaire.



Exercice 4

1.

Masse du sac (en kg)	12	15	20
Nombre de commandes	7	4	5

2. La masse moyenne est égale à : $\frac{7 \times 12 + 4 \times 15 + 5 \times 20}{16} = \frac{244}{16} = 15,25 \text{ kg}$.

Cela signifie que chaque sac devrait peser 15,25 kg pour avoir la même masse totale pour les commandes.