

PHÉNOMÈNES ALÉATOIRES E01C

EXERCICE N°3 (Le corrigé)

Durant l'année 2018, la Tour Eiffel a été visitée par plus de 7 millions de personnes.

Plus de 75 % des visiteurs sont des étrangers.

Parmi les étrangers, les 3/4 accèdent au troisième étage. 2/3 des Français restent au deuxième étage.

1) Quel est le nombre de visiteurs journaliers de la Tour Eiffel ? Arrondir à l'unité.

L'année 2018 comportait 365 jours.

On en déduit le calcul suivant : $\frac{7000000}{365} \approx 19178$

2) Recopier et compléter le tableau croisé d'effectifs du nombre de personnes visitant quotidiennement la Tour Eiffel.

	nombre de personnes visitant le deuxième étage	nombre de personnes visitant le troisième étage	Total
Étrangers			
Français			
Total			

Ici, on fait comme si les personnes visitant le 3^e étage ne visitent pas le deuxième.

	nombre de personnes visitant le deuxième étage	nombre de personnes visitant le troisième étage	Total
Étrangers	3596 (=14384-3596)	10788 (=3/4 de 14384)	14384 (=75 % de 19178, arrondi)
Français	3196 (=2/3 de 4794)	1598 (=4794-3196)	4794 (=19178-14384)
Total	6792 (=3596+3196)	12386 (=10788-1598)	19178

3) Quel est l'effectif le plus important au deuxième étage? Les Français ou les étrangers?

Les plus nombreux au deuxième étage sont : Les étrangers

4) Établir le tableau des fréquences par rapport à l'effectif global.

	nombre de personnes visitant le deuxième étage	nombre de personnes visitant le troisième étage	Total
Étrangers	0,1875	0,5625	0,75
Français	0,1666	0,0833	0,25
Total	0,3542	0,6458	1

5) Quel est le pourcentage des personnes françaises visitant le 3^e étage de la Tour Eiffel par rapport à l'effectif global ?

D'après le tableau des fréquences par rapport à l'effectif global : environ 8,33 %

C'est pour obtenir des pourcentages arrondis au centième qu'on a arrondi au dix-millième dans le tableau.