

# 1) Tableau présentant le nombre de fois où les 12 527 personnes interrogées sont allées au restaurant pendant le mois de janvier 2017, selon leur classe d'âge

Remarque :

Dans le tableau ci-dessous, les cases que le candidat devait compléter ont été grisées.

|                     | De 15 à 25 ans | De 26 à 44 ans | De 45 à 60 ans | Plus de 60 ans | TOTAL  |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| Pas du tout         | 22             | 82             | 415            | 147            | 666    |
| Une fois            | 682            | 3 794          | 1 243          | 589            | 6 308  |
| Deux fois           | 413            | 634            | 552            | 138            | 1 737  |
| Trois fois          | 174            | 95             | 384            | 1 254          | 1 907  |
| Quatre fois ou plus | 251            | 418            | 923            | 317            | 1 909  |
| TOTAL               | 1 542          | 5 023          | 3 517          | 2 445          | 12 527 |

Remarque

Le détail des calculs n'était pas demandé. La technique consiste à remplir le tableau progressivement en repérant au fur et à mesure une ligne ou une colonne où il ne manque qu'une donnée... sans oublier de reporter dans le tableau l'effectif total (12 527) donné dans l'énoncé.

## 2) Calcul de probabilités

On suppose que chacun a la même probabilité d'être choisi. Nous sommes donc dans une situation d'équiprobabilité. Ainsi, chaque probabilité s'obtient par le quotient du nombre de cas favorables sur le nombre de cas possibles (ici 12527).

### a) Le numéro correspond à une personne qui est allée exactement deux fois au restaurant pendant le mois de janvier 2017

Sur les 12 527 personnes interrogées, 1 737 personnes sont allées exactement deux fois au restaurant pendant le mois de janvier 2017.

La probabilité qu'une personne interrogée soit allée deux fois au restaurant pendant le mois de janvier 2017 est donc de  $\frac{1\,737}{12\,527}$ , soit **environ 0,14 au centième près**.

### b) Le numéro correspond à une personne qui a moins de 45 ans

Sur les 12 527 personnes interrogées, 1 542 ont de 15 à 25 ans et 5 023 ont de 26 à 44 ans, et donc 1 542 + 5 023 ont moins de 45 ans.

La probabilité qu'une personne interrogée ait moins de 45 ans est donc de  $\frac{1\,542 + 5\,023}{12\,527} = \frac{6\,565}{12\,527}$ , soit **environ 0,52 au centième près**.

### c) Le numéro correspond à une personne qui a plus de 60 ans et qui est allée au moins trois fois au restaurant pendant le mois de janvier 2017

Sur les 12 527 personnes interrogées, 1 254 ont plus de 60 ans et sont allées trois fois au restaurant et 317 ont plus de 60 ans et sont allées quatre fois ou plus au restaurant. Donc 1 254 + 317 = 1 571 personnes ont plus de 60 ans et sont allées au moins trois fois au restaurant.

La probabilité qu'une personne interrogée ait plus de 60 ans et soit allée au moins trois fois au restaurant est donc de  $\frac{1\,571}{12\,527}$ , soit **environ 0,13 au centième près**.