

**DROITE DE RÉGRESSION ET DROITE DE MAYER****EXERCICE 1**

Le tableau ci-dessous donne le nombre de nuitées (en milliers) dans l'hôtellerie en Bretagne au mois de janvier entre 2013 et 2017.

Année	Janvier 2013	Janvier 2014	Janvier 2015	Janvier 2016	Janvier 2017
Rang de l'année $x_i$	1	2	3	4	5
Nombre de nuitées (en millier) $y_i$	310	320	340	350	370

1. Déterminer l'équation réduite de la droite d'ajustement de  $y$  en  $x$  obtenue par la méthode des moindres carrés. On arrondira les coefficients à l'unité.
2. Estimer le nombre de nuitées en Bretagne au mois de janvier 2020.

**EXERCICE 2**

Le tableau suivant donne la consommation annuelle de pizzas en France entre 2012 et 2017. Les données concernant l'année 2016 ne sont pas connues.

Année	2012	2013	2014	2015	2017
Rang $x_i$	1	2	3	4	6
Nombre de pizzas consommées $y_i$ (en millions)	821	799	809	819	745

1. Déterminer un ajustement affine de ce nuage de points par la méthode des moindres carrés. On arrondira les valeurs à l'unité.
2. En admettant que cet ajustement reste valable pour les années suivantes, quelle consommation de pizzas peut-on prévoir en 2022 en France?

**EXERCICE 3**

Reprendre les données de l'EXERCICE 1.

1. Déterminer l'équation réduite de la droite de Mayer. On arrondira les coefficients à l'unité.
2. Estimer le nombre de nuitées en Bretagne au mois de janvier 2020.

**EXERCICE 4**

Reprendre les données de l'EXERCICE 2.

1. Déterminer l'équation réduite de la droite de Mayer. On arrondira les coefficients à l'unité.
2. En admettant que cet ajustement reste valable pour les années suivantes, quelle consommation de pizzas peut-on prévoir en 2022 en France?