



Exercice 1

Le président de l'Association des Étudiants interroge les élèves de BTS pour choisir le plat du repas de fin d'année. Il leur propose les quatre plats suivants : Kebab, Lasagnes, Paëlla ou Pizza. Il a déjà relevé les réponses des étudiants des BTS MCO et des BTS SP3S.

Voici celles des étudiants de BTS SIO :

Kebab – Kebab – Lasagnes – Paëlla – Paëlla –
Paëlla – Paëlla – Pizza – Paëlla – Paëlla – Kebab
– Lasagnes – Paëlla – Pizza – Kebab – Lasagnes
– Lasagnes – Lasagnes – Pizza – Paëlla – Paëlla –
Paëlla – Paëlla – Lasagnes – Pizza – Kebab

1. Compléter le tableau ci-dessous, en complétant la ligne BTS SIO avec les effectifs des réponses de cette section pour chaque plat.

Section	Paëlla	Lasagnes	Kebab	Pizza	Total
BTS MCO	7	7	3	11	28
BTS SP3S	9	5	7	3	24
BTS SIO					
Total					
Fréquences (en %)					

2. Compléter dans le tableau le nombre total de réponses obtenues pour la réponse « Paëlla ». Ce nombre s'appelle l'**effectif** de la réponse « Paëlla ». Compléter le nombre total pour les autres choix.
3. Calculer la proportion d'élèves qui ont choisi « Paëlla ». Cette proportion s'appelle la **fréquence** de la réponse « Paëlla ».
4. Compléter la dernière ligne (celle des fréquences) du tableau.

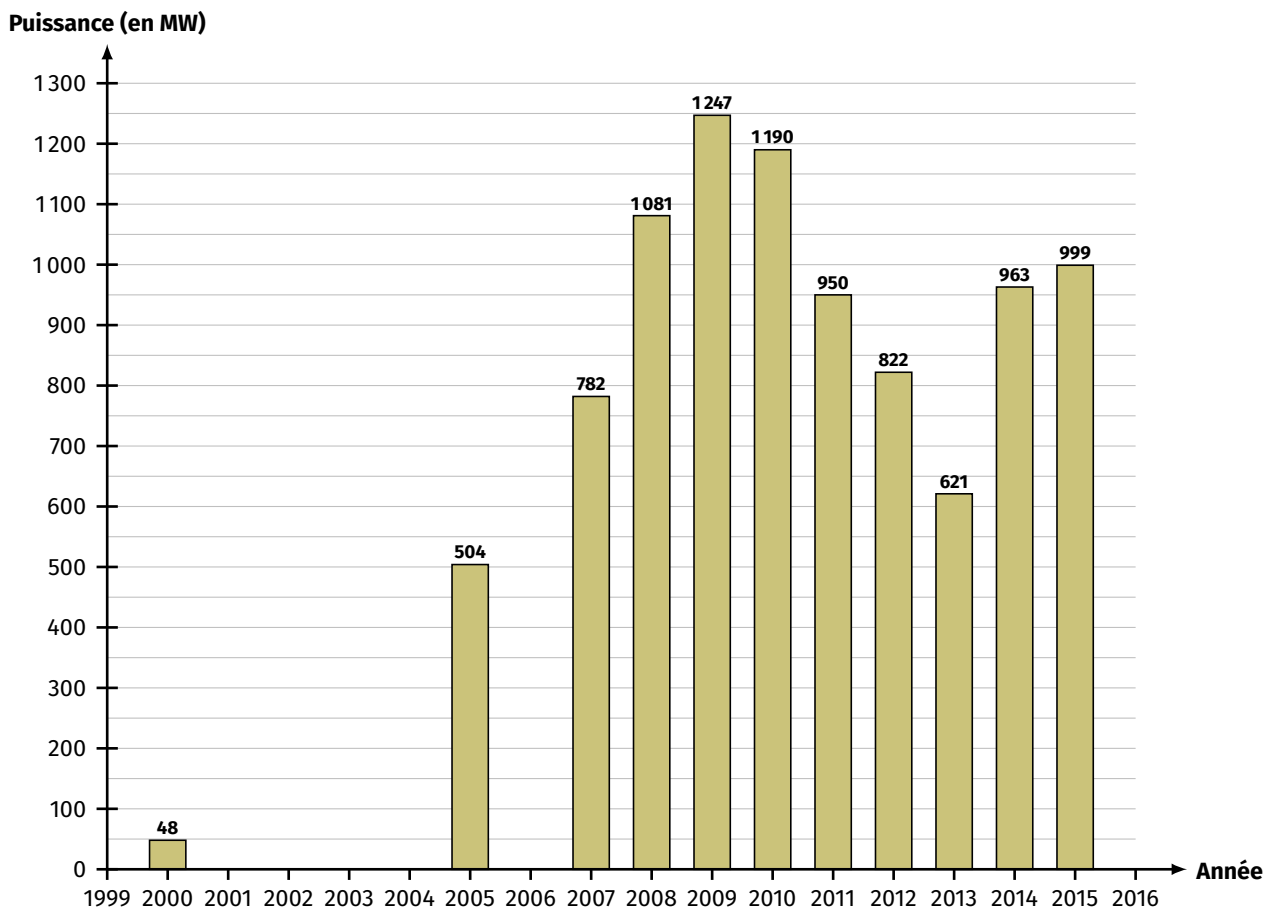
Exercice 2

Chloé et Nathan ont fait une randonnée de cinq jours en montagne. Chaque jour, ils sont allés d'un campement à un autre, comme l'indique le schéma ci-dessous.



1. Quelle distance totale ont-ils parcourue en cinq jours ?
2. Nathan dit que pour équilibrer leurs efforts, ils auraient pu parcourir tous les jours une même distance et arriver au même endroit le vendredi soir. Quelle est cette distance ? On appelle cette distance la **moyenne** de la série.
3.
 - a. Classer les cinq distances parcourues par les deux amis dans l'ordre croissant.
 - b. Quelle est la distance qui se trouve au « milieu » de cette série ?
On appelle cette distance la **médiane** de la série.
4. La moyenne et la médiane de cette série de cinq distances sont-elles égales ?

Le diagramme à barres ci-dessous représente la puissance électrique en mégawatt (MW) produite par de nouvelles éoliennes chaque année en France.



1. En quelle année la puissance produite par les nouvelles éoliennes a-t-elle été de 822 MW?
2. Quelle a été la puissance produite par les éoliennes installées en 2014?
3. En quelle année la puissance produite a-t-elle été la plus grande?
4. Pendant combien d'années la puissance produite a-t-elle été comprise entre 750 et 1 000 MW?

► Point histoire

On attribue à l'histoire de la statistique ou des statistiques la date de commencement de 1749, bien que l'interprétation du terme « statistique » a changé au cours du temps.

Aux temps plus anciens, cette science ne consistait qu'à la collection d'informations des États, d'où l'étymologie du nom, de l'allemand Statistik, dérivé de l'italien statista (« Homme d'État »).

Plus tard, cette définition est étendue à tout type d'information collectée et, encore plus tard, les sciences statistiques incluent l'analyse et l'interprétation de ces données. En termes modernes, les statistiques incluent les ensembles de données, telles celles de la comptabilité nationale et les registres de températures, ainsi que le travail d'analyse, lequel requiert les méthodes de l'inférence statistique.

Florence Nightingale est une pionnière de la présentation visuelle de l'information. Elle utilise entre autres les diagrammes circulaires, les « Pie Chart », développés par William Playfair en 1801.

Après la guerre de Crimée, elle se met à utiliser une version améliorée de ces diagrammes afin d'illustrer les causes saisonnières de mortalité des patients de l'hôpital militaire qu'elle gère.

