

DS 1

1ST – 16 septembre 2019

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Une part importante de la note sera dédiée à la rédaction et aux explications.

Exercice 1

Vrai-Faux

Ci-dessous le tableau des ventes du mois de mars

Produit/Vendeur	Barton LLC	Jerde-Hilpert	K-O-M	Kulas Inc	T-B	Total
Impression	7	9	6	13	11	46
Logiciel	7	13	12	5	11	48
Ordinateur	8	9	12	13	6	48
Total	22	31	30	31	28	142

Les phrases suivantes sont-elles vraies ou fausses? Justifier avec une phrase ou un calcul.

1. Il y a 25 ventes qui ont été réalisées par Jerde-Hilpert ou K-O-M en logiciel.
2. Barton LLC a réalisé plus de 15% des ventes.
3. L'ensemble des ventes composées de logiciel et faites par Jerde-Hilpert représente moins de 10% des ventes totales.
4. Kulas réalise plus du quart de ses ventes en impression.

Exercice 2

Les questions suivantes sont indépendantes.

1. L'Assemblée nationale est composée de 577 députés dont 155 femmes. Quelle est la proportion de femmes dans l'Assemblée nationale?
2. Sur un emballage de fromage blanc de 450g, on peut lire qu'il y a 35% de matière grasse. Quelle est la masse de matière grasse?
3. Un vendeur automobile a vendu 11 voitures bleues. Cela représente un quart de ses ventes. Combien de voitures a-t-il vendues en tout?
4. Lequel de ces deux bons la maman de Stéphane doit-elle choisir pour lui acheter cette Batmobile?

Bon 1



Bon 2



Exercice 3

Une enquête a été réalisée sur 3 départements suivants : Seine et Marne, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne. Cette étude a mesuré les données suivantes :

- La longueur total de lignes exploitées est de 867 km.
- Dans le département de Seine et Marne, il y a 492 km de voies électrifiées.
- Il y a 2 km de voies non électrifiées dans le département de Seine Saint Denis.
- Dans le département de Val de Marne, il n'y a pas de voies non électrifiées.
- 18% des voies sont non électrifiées.
- 11,9% des voies sont électrifiées et situé en Seine Saint Denis.

1. Compléter le tableau. Les calculs effectués devront apparaitre sur votre copie.

	Seine-et-Marne	Seine-Saint-Denis	Val-de-Marne	Total
Voies électrifiées				
Voies non électrifiées				
Total				

On note

- $A = \{\text{voies électrifiées}\}$
- $B = \{\text{voies de Seine-et-Marne}\}$

2. Calculer p_A la proportion de voies électrifiées par rapport à l'ensemble des voies.

3. Calculer p_B la proportion de voies de Seine-et-Marne par rapport à l'ensemble des voies.

4. Décrire en français les ensembles $A \cup B$, $A \cap B$, \bar{A} et $A \cap \bar{B}$.

5. Calculer $p_{A \cap B}$ la proportion correspondant à $A \cap B$ par rapport à l'ensemble des voies.

6. Est-ce que la formule $p_{A \cup B} = p_A + p_B$ est vraie? Si oui, expliquez la avec un exemple. Si non, proposer une modification pour la rendre correcte.