Analyse de l'information, probabilité : DS1

Nom	
Prénom	

✏️ **Exercice 1 : Tableau croisé 1 (8 points)**

Une mairie prépare une étude sur le nombre de place de stationnement nécessaires dans un quartier périphérique. Le tableau ci-dessous regroupe les données brutes obtenues après des habitants.

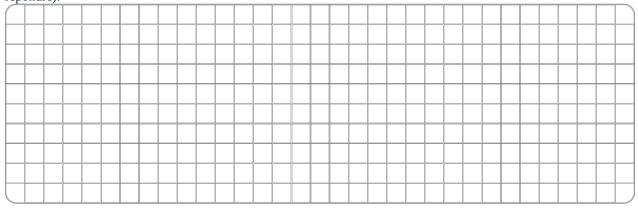| Foyer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nombre de personnes majeures M	2	3	3	2	2	3	4	3	1	3	4	2
Nombre de véhicules V	1	1	1	2	2	2	3	1	1	2	2	1

1. Compléter le tableau d'effectifs représentant ces données :

$\downarrow V \setminus M \rightarrow$	1	2	3	4	total
1					
2					
3					
total					

2. Compléter le tableau des fréquences marginales associées par des pourcentages arrodis à 1% près :

$\downarrow V \setminus M \rightarrow$	1	2	3	4	total
1					
2					
3					
total					

3. Quelle est la proportion de foyers disposant de deux véhicules au maximum ? (Écrire les calculs effectués et répondre).

4. Parmi les foyers d'au moins trois habitants majeurs, quel est le pourcentage de foyers ayant au moins deux véhicules ? (Écrire les calculs effectués et répondre).

✏️ **Exercice 2 : Évolution de population (6 points)**

	1950	2018	2050 (prévisions)
Population urbaine (en milliards)	0,7	4,2	6,3
Population mondiale (en milliards)	2,36	7,63	9,26

Écrire les caluls effectués et répondre (on arrondira au centième ou bien à 1% près) :

1. En 1950, quelle proportion de la population habitait en zone urbaine ?

2. Quel est le pourcentage d'évolution de la population mondiale prévu entre 2018 et 2050 ?

3. La population urbaine augmentera-t-elle entre 2018 et 2050 dans la même proportion ?

✏️ **Exercice 3 : Probabilités : calculer avec les événements (4 points)**

Rappel : $P(a \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

Compléter le tableau suivant, chaque ligne représentant une situation indépendante ; écrire les calculs effectués ci-dessous.

A	B	$\overline{A}$	$\overline{B}$	$A \cap B$	$A \cup B$
0,2	0,4			0,1	
0,6			0,8	0	
		0,7	0,7		0,5
			0,85	0,1	0,4

✏️ **Exercice 4 : Exploitation d'un tableau croisé (6 points)**

Jin, Roger, Jane, Paul et Alexandra mangent au restaurant. Leurs commandes ont été triées dans le tableau suivant :

↓ Plat \ composition →	Poulet	Tofu
Purée de carottes	2	1
Gratin de courgettes	1	1

Paul n'aime pas le poulet, Roger n'aime pas les carottes, Jin n'aime ni les carottes ni le poulet.

Donner la composition du plat de chaque ami.