

DS n°5 (sujet A)

Des points seront enlevés pour la présentation et la rédaction !

Exercice 1 : Les soldes !! (5 points)

Le montant des dépenses en euros de chaque client lors d'une journée de soldes a été relevé et trié dans le tableau ci-dessous :

Classe	[10;30[[30;50[[50;70[[70;90[[90;110[[110;130[
Effectif	520	1080	360	800	480	760

1. Sur la feuille fournie, construire le polygone des fréquences cumulées croissantes. Vous inscrirez vos calculs sur votre copie.
2. Déterminer par lecture graphique, en faisant apparaître les traces sur le graphique, une approximation :
 - a) De la médiane M .
 - b) Du premier quartile Q_1
 - c) Du troisième quartile Q_3 .
3. Interpréter ces résultats.
4. Déterminer une valeur approchée de la moyenne. La lecture graphique est-elle possible ? Interpréter ce résultat.

Exercice 2 : Money, money, money (5 points)

Elodie vient de finir ses études. Après avoir postulé et été acceptée sur un poste de secrétaire de direction dans deux entreprises différentes, elle cherche à comparer les salaires proposés avant de faire son choix.

Prenant quelques références, elle a trouvé pour chaque entreprise la moyenne des salaires :

Entreprise A : 1950 €

Entreprise B : 3980 €

Elle pense alors choisir l'entreprise B.

1. Le choix d'Elodie est-il judicieux ?

Les tableaux ci-dessous indiquent les salaires des employés dans les deux entreprises :

Entreprise	Salaire	850	950	1000	1100	1250	1350	1450	3000	5000	10000
A	Effectif	1	1	5	10	12	15	12	10	4	2

Entreprise	Salaire	850	900	950	1000	1100	4000	15000	30000
B	Effectif	4	7	16	14	16	5	6	4

2. Pour les deux entreprises :

- Déterminer la médiane et les quartiles.
- Calculer l'étendue.
- Déterminer le salaire le plus représenté.

3. Finalement, le choix d'Elodie est-il judicieux ? Argumenter.

Exercice 3 : (6 points)

Une urne contient 6 billes : 3 rouges, 2 bleue et 1 verte.

On tire au hasard une bille de l'urne puis une seconde sans remettre la première. On suppose que tous les tirages sont équiprobables.

1. Représenter cette situation par un arbre pondéré.
2. Combien y-a-t-il de tirages possibles ?
3. On considère les événements suivants :
 - B : « la 1^{ère} bille tirée est bleue »
 - V : « la 2^{ème} bille tirée est verte »
 - a) Déterminer $p(B)$ et $p(V)$.
 - b) Traduire par une phrase $B \cap V$. Calculer $p(B \cap V)$.
 - c) Calculer $p(B \cup V)$.
4. On considère l'événement :
 - N : « aucun jeton tiré n'est rouge »
 - a) Calculer $p(N)$.
 - b) Exprimer \overline{N} par une phrase.
 - c) Calculer $p(\overline{N})$.

Exercice 4 : (4 points)

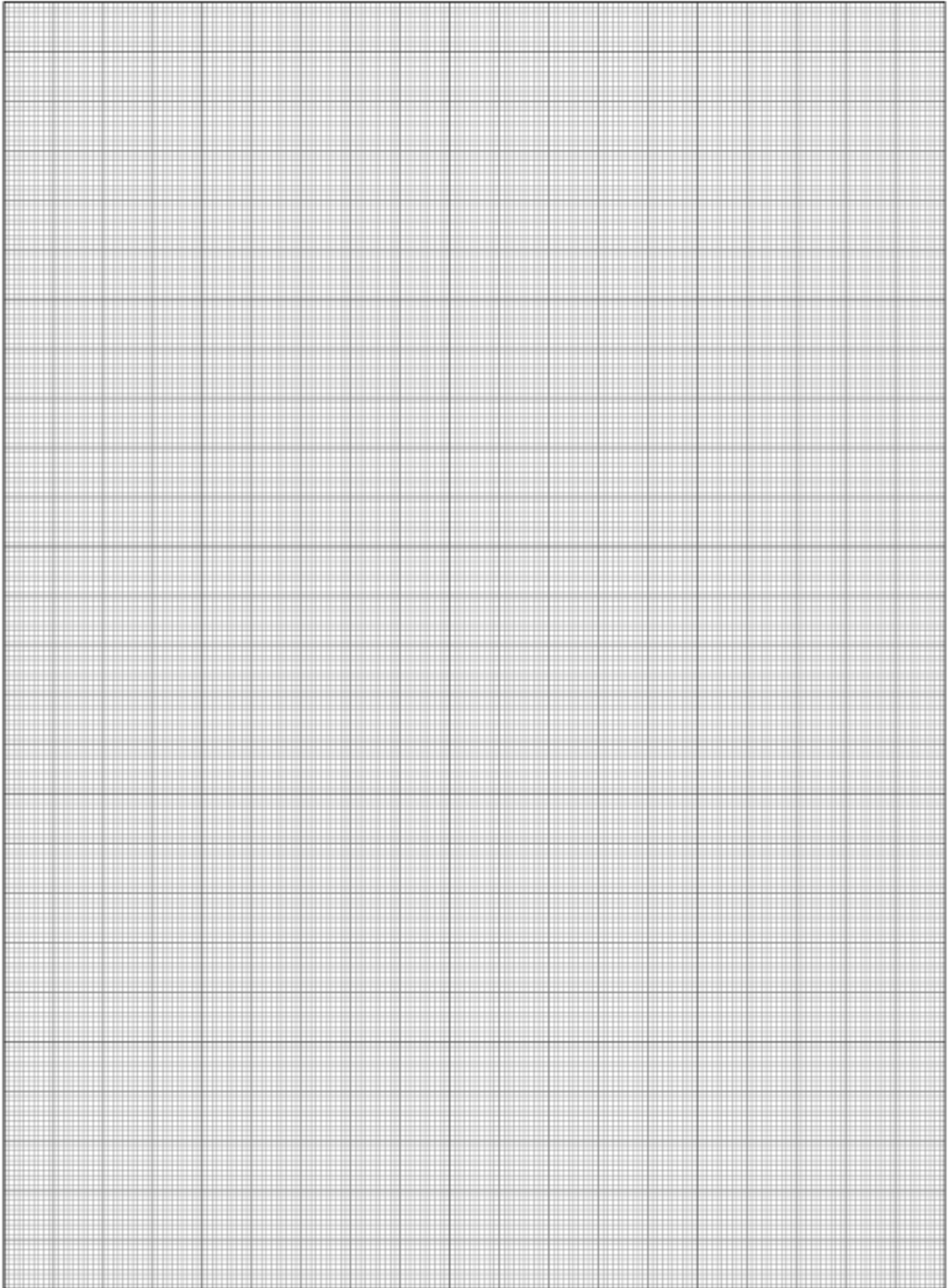
Un supermarché de quartier est ouvert de 9h à 21h. La caisse A est ouverte 7h par jour, la caisse B est ouverte les trois-quarts du temps et le magasin ne comporte pas d'autres caisses.

Notons A l'évènement : « la caisse A est ouverte », et B l'évènement : « la caisse B est ouverte ».

1. Donner la probabilité de l'évènement A. Donner la probabilité de l'évènement B.
2. Quelle est la probabilité que la caisse B soit fermée ?
3. Sachant qu'il y a toujours au moins une caisse ouverte, calculer la probabilité de $A \cup B$.
4. En déduire la probabilité que les deux caisses soient ouvertes.

Nom :
Prénom :

2°11
20/01/2017



domaine public