

Le barème est à titre indicatif ; il pourra être légèrement différent.

Prêt de matériel interdit.

Il sera tenu compte dans la notation du soin apporté à la copie et à la clarté des raisonnements.

Nom :

Prénom :

Questions de cours

1 point

1. Donner la formule de la probabilité contraire d'un événement A .

2. Donner la formule de la probabilité $P_A(B)$.

Exercice 1

3 points

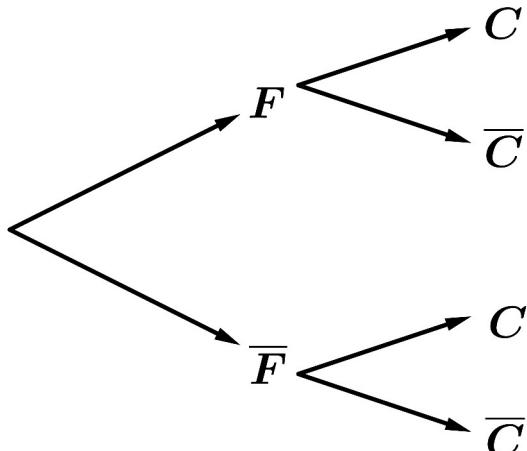
Une étude statistique réalisée dans une entreprise fournit les informations suivantes :

- 48% des salariés sont des femmes. Parmi elles, 16,5 % exercent une profession de cadre ;
- 52% des salariés sont des hommes. Parmi eux, 21,5 % exercent une profession de cadre.

On choisit une personne au hasard parmi les salariés. On considère les événements suivants :

- F : « la personne choisie est une femme » ;
- C : « la personne choisie exerce une profession de cadre ».

1. Compléter l'arbre pondéré.



2. Calculer la probabilité que la personne choisie soit une femme et qu'elle exerce une profession de cadre.

3. Déterminer la probabilité que la personne choisie exerce une profession de cadre.

Exercice 2**3 points**

Dans un groupe de 52 personnes, 21 personnes s'intéressent au jeu d'échecs, 33 au jeu de dames et 15 à la fois aux jeux d'échecs et de dames. On note les événements suivants :

- E : « La personne s'intéresse au jeu d'échecs » ;
D : « La personne s'intéresse au jeu de dames ».

On choisit au hasard une personne du groupe.

1. Représenter ces données par un diagramme.

2. Calculer la probabilité qu'elle s'intéresse au jeu d'échecs ou au jeu de dames.

3. Calculer la probabilité qu'elle ne s'intéresse ni au jeu d'échecs, ni au jeu de dames.

Exercice 3**3 points**

Une enquête est réalisée dans un lycée de 1 250 élèves afin de connaître leur groupe sanguin :

- aucun élève n'est du groupe sanguin AB ;
- il y a 650 garçons et 66% d'entre eux sont du groupe A ;
- 42% des élèves sont du groupe O et parmi ceux-là, un tiers sont des garçons ;
- il y a 12 filles du groupe B .

On considère les événements suivants :

F : « L'élève est une fille »

G : « L'élève est un garçon »

A : « L'élève est du groupe sanguin A »

B : « L'élève est du groupe sanguin B »

O : « L'élève est du groupe sanguin O »

1. Compléter le tableau ci-dessous.

Sexe \ Groupe	A	B	O	Total
Sexe				
F				
G				
Total				

2. Calculer $P(G \cup O)$ et interpréter le résultat.

3. Calculer la probabilité que l'élève soit du groupe sanguin B sachant que c'est une fille.