

Exercice 1 : *Calculs de base*

/ 2 pts

Dans une urne, on place 3 boules rouges, 2 boules vertes et 5 boules blanches. On tire une boule dans cette urne et on regarde sa couleur.

- 1) Combien y a-t-il d'issues ? **il ya 3 issues élémentaires**
- 2) A-t-on plus de chances de tirer une boule blanche ou une boule de couleur ? **50 % de chances**
- 3) Quelle est la probabilité de tirer une boule verte ? **$P(V) = 2/10 = 0,2$**
- 4) Nommer l'évènement contraire de « tirer une boule blanche ». **tirer une boule de couleur**

Exercice 2 : *Q.C.M*

/ 5 pts

Cocher la ou les bonnes réponses sur cette feuille.

On utilise un jeu de 32 cartes classiques numérotées de 7 à l'as avec les catégories pique, trèfle, carreau et cœur.

La probabilité de tire le roi de cœur est :	☐ 0,5	☐ $\frac{1}{32}$	☐ $\frac{1}{4}$
L'évènement contraire de « tirer un cœur » est :	☐ Tirer un carreau	☐ Ne pas tirer un carreau	☐ Ne pas tirer un coeur
La probabilité de « tirer une carte de valeur inférieure au roi » est :	☐ $\frac{6}{32}$	☐ $\frac{24}{32}$	☐ 0,75
Les évènements « tire un 10 » et « tirer un trèfle » sont :	☐ Incompatibles	☐ Contraires	☐ Ni l'un ni l'autre
La probabilité de l'évènement « ne pas tirer une carte supérieure au 9 » est :	☐ $\frac{20}{32}$	☐ 0,375	☐ $\frac{12}{32}$

Exercice 3 : *Calculs de base*

/ 2 pts

Une urne contient 5 boules rouges dont 2 ont une tâche noire et 4 boules jaunes dont une a une tâche noire. On extrait une boule au hasard. Quelle est la probabilité de l'évènement :

- 1) La boule extraite est jaune. **$P(J) = 4/9$**
- 2) La boule extraite a une tâche noire. **$P(\text{tâche}) = 3/9 = 1/3$**
- 3) La boule extraite n'est pas jaune et sans tâche noire. **$3/9 = 1/3$**

Exercice 4 : *Expérience aléatoire à deux épreuves*

/ 3 pts

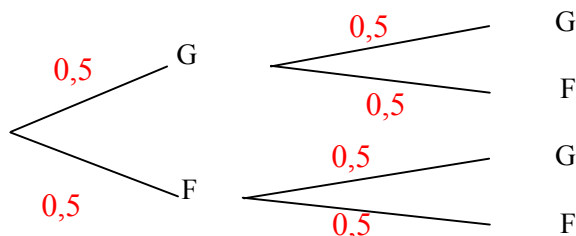
On suppose que, pour un couple, la probabilité d'avoir une fille ou un garçon est la même. Un couple souhaite avoir 2 enfants.

Complétez l'arbre ci-contre.

Quelle est la probabilité qu'il ait:

- 1) 2 enfants de même sexe. **0,5**
- 2) Un garçon en premier. **0,5**
- 3) Au moins une fille **0,75**
- 4) 2 garçons **0,25**

Que peut-on dire des deux derniers évènements ? **ils sont contraires**

**Exercice 5 :** *Expérience aléatoire à deux épreuves*

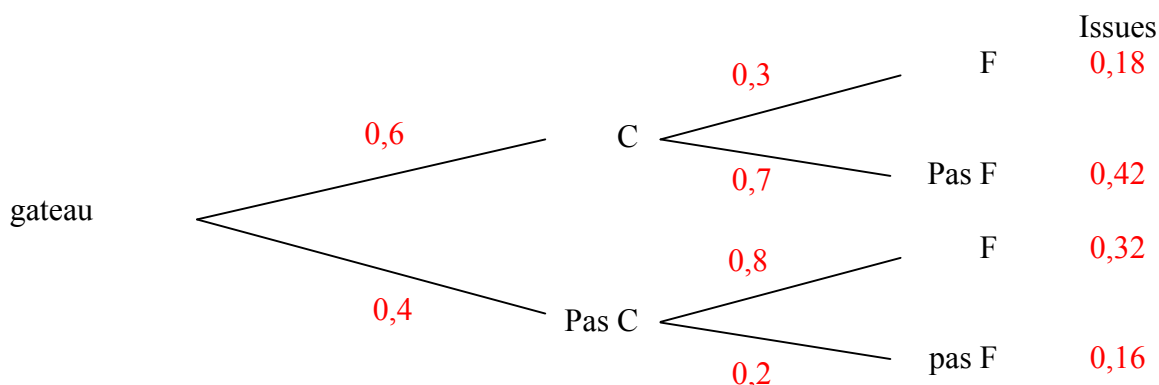
4 /pts

Dans la vitrine d'une pâtisserie, on trouve 60 % des gâteaux à base de crème. Parmi ceux-là, 30 % ont également des fruits. Parmi les gâteaux sans crème, 80 % ont des fruits.

On prend un gâteau au hasard.

- 1) Calculer la probabilité de choisir un gâteau à base de crème comportant des fruits ? **$0,6 \times 0,3 = 0,18$**

- 2) Calculer la probabilité d'avoir pris un gâteau avec des fruits mais sans crème ? $0,4 \times 0,8 = 0,32$
- 3) En déduire la probabilité de choisir un gâteau avec des fruits ? $0,18 + 0,32 = 0,5$
- 4) Je suis allergique aux fruits. Quelle est la probabilité que je puisse manger le gâteau que j'ai choisi sans être malade ? **50% de chances**

**Exercice 6 :** Tirage sans remise : Anagrammes

/ 4 pts

Dans un sac, on a placé les 4 lettres du mot RAME. On tire au hasard, successivement et sans les remettre dans le sac, les quatre lettres et on note les lettres dans l'ordre d'apparition.

- 1) Construire ci-dessous l'arbre des possibles en listant les mots obtenus.
- 2) Combien obtient-on de mots ? **on obtient 24 mots**
- 3) Combien obtient-on de mots de la langue française ? **RAME, MARE, AMER, ARME**
- 4) Quelle est la probabilité que le mot obtenu se termine par une voyelle ? **0,5**
- 5) Quelle est la probabilité que le mot obtenu commence par un A ? **0,25**

Première lettre	Deuxième lettre	Troisième lettre	Quatrième lettre	mots
-----------------	-----------------	------------------	------------------	------

