

Exercice 1 (5 pts) : On dispose d'un dé cubique truqué.

On le lance un grand nombre de fois, et on estime la probabilité d'obtenir chaque face.

Voici ces estimations :

Face	1	2	3	4	5	6
Probabilité	0,05	0,1		0,2	0,25	0,3

1. Quelle est la probabilité manquante d'obtenir 3 ?
2. Calculer la probabilité de chacun des évènements :
 A : "obtenir un multiple de 3";
 B : "obtenir au moins 4"
3. Décrire l'évènement $A \cap B$ par une phrase, et donner sa probabilité.

Exercice 2 (10 pts)

On envoie un questionnaire à 300 personnes, dont 60% de femmes, portant sur les loisirs : "Faire du sport, regarder la télévision ou lire un livre : lequel de ces loisirs préférez-vous?".

55% des hommes et 30% des femmes répondent "faire du sport".

42 femmes préfèrent lire un livre.

114 personnes répondent "regarder la télévision".

On note :

S : "la personne interrogée préfère le sport";

T : "la personne interrogée préfère regarder la télévision";

L : "la personne interrogée préfère lire un livre";

H : "la personne interrogée est un homme";

F : "la personne interrogée est une femme".

1. Compléter le tableau ci-dessous.

	S	T	L	Total
H				
F				
Total				

2. On tire un questionnaire au hasard.
 Quelle est la probabilité pour que ce soit celui d'une personne préférant regarder la télévision ?
3. Décrire l'évènement $H \cap T$ et calculer sa probabilité.
4. Décrire l'évènement $H \cup T$ et calculer sa probabilité.
5. a) On choisit au hasard le questionnaire d'une personne préférant faire du sport.
 Quelle est la probabilité que ce soit une femme ?
 b) On choisit au hasard un questionnaire complété par une femme.
 Quelle est la probabilité pour que ce soit une femme qui préfère faire du sport ?

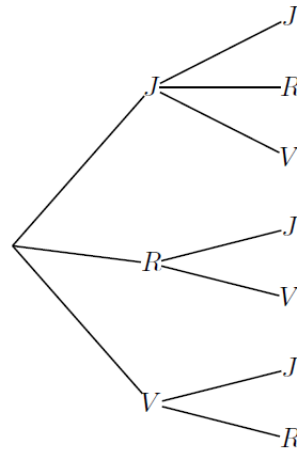
Exercice 3 (5 points)

Une urne contient 4 jetons : 2 Jaunes 1 Rose et 1 Violet

On tire au hasard un jeton de l'urne, puis un second jeton sans remettre le premier.

On s'intéresse à la couleur des deux jetons obtenus.

1. Compléter l'arbre ci-contre.



2. Combien y-a-t-il de tirages possibles et quels sont-ils ?
3. On considère les événements : A : « Le 1^{er} jeton tiré est rose » et B : « Le 2^e jeton tiré est jaune ».
- Déterminer $p(A)$ et $p(B)$.
 - Traduire par une phrase $A \cap B$ puis calculer $p(A \cap B)$.
 - Calculer $p(A \cup B)$.
4. On considère l'évènement N : « Aucun jeton tiré n'est jaune ».
- Calculer $p(N)$.
 - Décrire par une phrase l'évènement \overline{N} puis calculer $p(\overline{N})$.