

Exercice 1 *Cours*

- Soit A un événement de probabilité $0,37$. Donner la définition de l'événement \bar{A} et sa probabilité.
- Donner la définition d'événements A et B incompatibles.
Soit A et B deux événements tels que $P(A) = 0,3$, $P(B) = 0,5$ et $P(A \cup B) = 0,8$.
Les événements A et B sont-ils incompatibles ?
- Donner la définition de l'équiprobabilité.

Exercice 2 Sur son site, la Française des jeux indique la répartition des tickets gagnants sur les 1 500 000 tickets vendus 1 euro du jeu de grattage Vegas.

Le tableau ci-contre donne cette répartition.

Les résultats seront arrondis au dix millième.

Nombre de tickets	Montant du gain
8	2000€
200	100€
800	50€
9 000	14€
45 000	7€
153 000	2€
122 000	1€

- Calculer la probabilité de tomber sur un ticket rapportant 1€.
- Calculer la probabilité de perdre.
- Calculer la probabilité de gagner au moins 50€.
- J'ai acheté un ticket que l'on m'a certifié être gagnant. Quelle est la probabilité que le gain soit supérieur ou égal à 50€ ?

Exercice 3 Une entreprise compte 80 salariés, dont 55 % d'hommes. Parmi ceux-ci, 25 % sont des cadres. On sait de plus que, au total dans cette société, 20 % des salariés sont des cadres.

- Compléter le tableau des effectifs suivant :

	Employés	Cadres	Total
Femmes			
Hommes			
Total			

- On croise un salarié au hasard, quelle est la probabilité que ce soit une femme ?
- Dans une réunion ne concernant que les cadres, et sachant qu'il n'y a pas d'absent, quelle est la probabilité pour qu'une personne choisie au hasard soit une femme ?

Exercice 4 On lance un dé à six faces, numérotées de 1 à 6, bien équilibré. La règle du jeu est la suivante : si le chiffre obtenu est inférieur ou égal à 2, on le relance une deuxième fois et on ajoute alors le nouveau chiffre obtenu au premier ; si le chiffre obtenu est supérieur ou égal à 3, on conserve ce résultat.

Le but du jeu est d'obtenir au final le plus grand nombre.

- Représenter toutes les issues possibles à l'aide d'un arbre.
- Combien y a-t-il d'issues élémentaires ?
- Quel est le plus grand score que l'on peut obtenir ? Quelle est la probabilité de l'obtenir ?
- Quelle est la probabilité d'obtenir un score supérieur ou égal à 6 ?