

DOMAINE : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS

THÉMATIQUE : Probabilités

POSITIONNEMENT

DÉBUTANT

INITIÉ

CONFIRMÉ

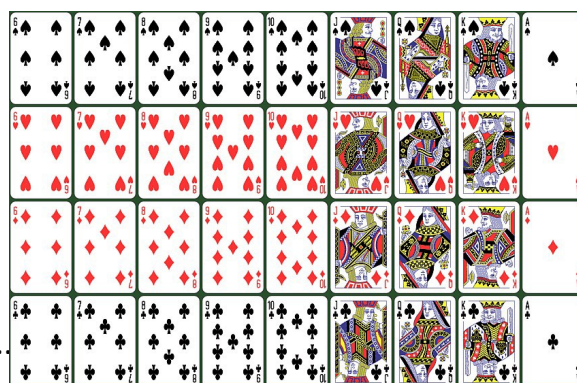
EXPERT

CAPACITÉS OU AUTOMATISMES TRAVAILLÉS

- Calculer la probabilité d'un événement dans le cas d'une situation aléatoire simple.
- Calculer la probabilité d'un événement par addition des probabilités d'événements élémentaires
- Calculer la probabilité d'un événement contraire et la réunion d'événements incompatibles

Exercice 1 Vais-je tirer les bonnes cartes ?

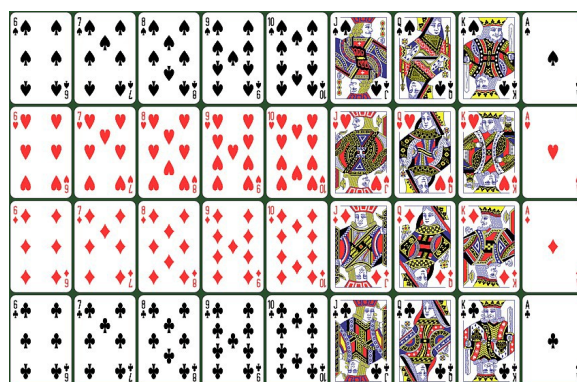
Soit un jeu de 32 cartes composés des cartes 7, 8, 9, 10, valet, dame, roi et as, déclinés en quatre couleurs : trèfle, pique, cœur et carreau. Yann procède à un tirage d'une carte avec remise.



1. Que signifie tirage avec remise ?
2. Qu'est ce qu'une expérience aléatoire ?
3. Quel est le nombre d'issues possibles (appelé univers) :

Exercice 2 Vais-je tirer les bonnes cartes ?

Soit un jeu de 32 cartes composés des cartes 7, 8, 9, 10, valet, dame, roi et as, déclinés en quatre couleurs : trèfle, pique, cœur et carreau. Yann procède à un tirage d'une carte avec remise.



1. Soit l'évènement B : "Tirer la dame de pique".
 - a) **Donner** le nombre de cas favorables à la réalisation de l'évènement B
 - b) **En déduire** la probabilité de réalisation de l'évènement B , notée $p(B)$
2. **Calculer** la probabilité de l'évènement C : "Tirer un as". $p(C) =$
3. **Calculer** la probabilité de l'évènement D : "Tirer un trèfle". $p(D) =$

Exercice 3

Un sac contient 10 jetons, indiscernables au toucher, numérotés de 1 à 10.
On pioche sans regarder un de ces jetons.

1. **Expliquez** pourquoi c'est une situation d'équiprobabilité.
.....
2. **Donnez** le nombre d'issues possibles.
3. Soit A l'évènement : "le jeton porte le numéro 3 ou un multiple de 3".
 - a. **Donnez** les issues correspondant à l'évènement A :
 - b. Combien y a t'il d'issues à l'évènement A ?
 - c. **Calculez** la probabilité de l'évènement A . $p(A) =$

Exercice 4

On lance un dé à 6 faces.

1. Soit A l'évènement : "le nombre obtenu est un multiple de 2".
 - a. **Définir** par une phrase l'évènement \bar{A}
 - b. **Donner** les issues possibles correspondant à l'évènement \bar{A}
 - c. Combien y a t'il d'issues à l'évènement \bar{A} ?
 - d. **Calculer** $p(\bar{A})$
2. Soit B l'évènement : "le dé porte un numéro impair".
Les évènements A et B sont-ils incompatibles ? **Justifier**.
.....