

### Série td 1

EXERCICE N° 1: Une urne contient  $n$  boules, on tire  $r$  boules ( $r \leq n$ ).

1. Quel est le nombre de possibilité en cas de tire avec remise ?
2. Quel est la possibilité en cas de tire sans remise avec le respect d'arrangement ?
3. Quel est la possibilité de tire en cas ou sans remise avec ne pas s'arranger ?

EXERCICE N° 2: On lance un dé bien équilibré  $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ .

1. Calculer la probabilité des évènements :
  - $A$  : " Obtenir un nombre strictement inférieure à 5",
  - $B$  : "Obtenir un nombre pair".
2. Montrer que les évènements  $A$  et  $B$  sont indépendants.

EXERCICE N° 3: L'expérience de lancer un dé 1 fois.

1. Calculé la probabilité d'apparaître le nombre 2,
2. Calculé la probabilité d'apparaître un nombre impair.

EXERCICE N° 4: Une urne contient 30 boules (20 boules blanches et 10 noires). On tire 2 boules au hasard et sans remise.

1. Calculer l'évènement d'obtenir 2 boules blanches,
2. Calculer l'évènement d'obtenir une boule blanche et une boule noire.

EXERCICE N° 5: Une urne contient 5 boules blanches et 3 boules rouges.

1. Combien y-a-t-il de possibilité d'extraire même temps, de l'urne 3 boules dont 2 sont blanches et l'autre est rouge,
2. Combien y-a-t-il de possibilité d'extraire successivement sans remise de l'urne une boule blanche, une boule rouge et une autre boule blanche.

EXERCICE N° 6: On prend au hasard, en même temps, 3 ampoules dans un lot de 15 dont 5 sont défectueuse. Calculer la probabilité des évènements :

- $A$  : "Au moins une est défectueuse",
- $B$  : "Les 3 sont défectueuse",
- $C$  : "Exactement une ampoule est défectueuse".

EXERCICE N° 7: Un lot contient 12 articles dont 4 sont défectueux. On tire au hasard 3 articles du lot, l'un après l'autre.

Calculer la probabilité pour que les 3 articles ne soient pas défectueux.