

### Exercice1

Dans les heures de pointe Ali peut emprunter uniquement deux lignes L1 et L2 pour retourner à son domicile

Soient  $I$  : l'évènement « La ligne L1 présente un bouchon »  $J$  : l'évènement « La ligne L2 présente un bouchon »

Une étude statistique a montré que  $P(I)=0,5$   $p(J)=0,7$  et  $p(I \cap J)=0,4$

Calculer les probabilités des évènements suivants :

A « La ligne L1 est libre »  $B$  « Une ligne au mois présente un bouchon »  $C$  « Les deux lignes L1 et L2 sont libres »

D « Une seule ligne présente un bouchon »  $E$  « Une ligne au moins est libre »

### Exercice2

Dans une école différentes langues sont proposées aux étudiants. Sur un groupe de 100 étudiants, 60 choisissent l'anglais, 24 choisissent l'espagnol et 16 choisissent les deux langues.

On choisit au hasard un étudiant du groupe.

Quelle est la probabilité que l'élève choisi, ait choisi au moins l'une des deux langues.

### Exercice3

Une urne contient 6 boules blanches et 4 boules rouges. On extrait simultanément 3 boules de l'urne. Calculer les probabilités des évènements suivants :

A « les trois boules extraites sont blanches »

B « Avoir Deux boules blanches et une boule rouge »

C « Une boule blanche et deux boules rouges »

D « Avoir trois boules rouges »

### Exercice4

Un sac contient 7 boules blanches et 8 boules rouges indiscernable au toucher. On tire au hasard simultanément 3 boules du sac.

- 1) Calculer la probabilité d'avoir les boules de même couleur.
- 2) Calculer la probabilité d'avoir une seule boule blanche.
- 3) Calculer la probabilité d'avoir au plus deux boules rouges.
- 4) Calculer la probabilité d'avoir au moins une boule blanche.

### Exercice5

A et B deux évènements d'une même expérience aléatoire tels que :

$$P(A) = \frac{1}{4} \quad P(B) = \frac{1}{3} \quad \text{et} \quad P(A \cap B) = \frac{2}{11}$$

Calculer  $P_B(A)$  et  $P_A(B)$

### Exercice 6

Un sac contient 4 boules blanches et 2 boules noires indiscernable au toucher. On tire au hasard successivement et sans remise deux boules du sac

- 1) Calculer le nombre de résultats possibles
- 2) Soit A « l'évènement la première boule tirée est blanche et la deuxième est noir » calculer  $p(A)$