

DS n°4

exercice 1:

Dix huit personnes se rencontrent. Chacune serre la main aux autres. Combien de poignées de mains sont échangées?

exercice 2:

On tire au hasard cinq cartes dans un jeu de 32 cartes. Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 3 coeurs?

exercice 3 :

Une urne contient 3 boules blanches, 2 boules noires et une boule verte. On tire successivement et avec remise deux boules.

Quelle est la probabilité de tirer deux boules de couleurs différentes?

exercice 4 :

Dans un meeting politique, 6 hommes politiques doivent siéger, tournés vers la salle, derrière une table rectangulaire.

Combien y a t'il de disposition possibles sachant que deux de ces hommes politiques (nommés p1 et p2) ne doivent pas être l'un à coté de l'autre?

exercice 5 :

Dans un plan, on considère 7 points, dont trois quelconques ne sont jamais alignés.

- 1) combien peut-on former de vecteurs avec ces points?
- 2) combien de droites sont déterminées avec ces points?

exercice 6 :

Une grenouille est placée en bas d'un escalier de 6 marches. Elle monte l'escalier en faisant des bonds d'une marche ou de deux marches (elle ne redescend jamais).

de combien de manières peut elle monter l'escalier?