

TD1 -Calcul de probabilités

Exercice n°1(Sésamath Cycle 4 ex 8 p 159)

Dans une classe de 25 élèves, 6 élèves portent des lunettes et 10 mangent à la cantine. Si on choisit un élève au hasard, quelle est la probabilité qu'il porte des lunettes ? Qu'il mange à la cantine ? Donne le résultat en écriture fractionnaire puis en pourcentage.

Exercice n°2(Sésamath Cycle 4 ex 2 p 160)

On place dans un chapeau dix papiers sur lesquels sont écrits les chiffres de 0 à 9. On tire un papier au hasard et on observe le chiffre obtenu.

- Précise les différentes issues de cette expérience.
- Propose un événement qui n'est pas élémentaire.
- Propose un événement impossible.

Exercice n°3(Sésamath Cycle 4 ex 23 p 169)

Dans une classe de troisième de 29 élèves dont 14 sont des filles, on a décidé de tirer au sort les responsables des cahiers de classe. On a inscrit le nom de chaque élève sur un papier et on les a mis dans une urne.

- Est-il plus probable que le premier tiré au sort soit un garçon plutôt qu'une fille ?
- Paul est tiré au sort et est le premier responsable. Mathilde se dit que maintenant elle a autant de chance qu'un garçon d'être tirée au sort. A-t-elle raison ?

Exercice n°4(Sésamath Cycle 4 ex 34 p 170)

Trois personnes, Aline, Bernard et Claude, ont chacune un sac contenant des billes. Chacune tire au hasard une bille de son sac.

Le contenu des sacs est le suivant :

Sac d'Aline : 5 billes rouges

Sac de Bernard : 10 billes rouges, 30 billes noires

Sac de Claude : 100 billes rouges et 3 billes noires

- Laquelle de ces trois personnes a la plus grande probabilité de tirer une bille rouge ? Justifier.
- On souhaite qu'Aline ait la même probabilité que Bernard de tirer une bille rouge. Avant le tirage, combien de billes noires faut-il ajouter pour cela dans le sac d'Aline ?