

# Loi de Probabilité

Seconde 9

3 Mai 2024

Une étude sur l'activité principale pratiquée le mercredi après-midi par 150 élèves montre que 72 d'entre eux font leurs devoirs (D), 24 font du football (F), 9 de la natation (N), 6 du tennis (T), 18 vont au cinéma (C) et 12 vont à un cours de musique (M). Les autres déclarent ne rien faire (R). Chaque élève ne déclare qu'une seule activité (ou l'absence d'activité). On choisit un des 150 élèves au hasard. On s'intéresse à son activité principale du mercredi.

**1** Recopier et compléter le tableau ci-dessous afin d'obtenir la loi de probabilité de cette expérience.

Activité A	D	F	N	T	C	M	R
Probabilité $P(A)$							

**2 a.** Combien d'élèves déclarent-ils faire du sport ?

En déduire la probabilité  $p_1$  qu'un élève choisi au hasard fasse du sport.

**b.** Calculer  $P(F) + P(N) + P(T)$ . Quel résultat retrouve-t-on ?

**3 a.** Combien d'élèves déclarent-ils avoir une activité culturelle (cinéma ou musique) ? En déduire la probabilité  $p_2$  qu'un élève choisi au hasard pratique une activité culturelle.

**b.** Calculer  $P(C) + P(M)$ . Quel résultat retrouve-t-on ?

**4** En s'inspirant des questions **2** et **3**, calculer de deux manières différentes la probabilité  $p_3$  qu'un élève choisi au hasard déclare que les devoirs ne constituent pas son activité principale.