

Centre Universitaire de Mila
Institut des Sciences et de la Technologie
3^{ème} Année Informatique
Matière Probabilité

Examen de Rattrapage

Exercice 1: Dans une école, on propose deux activités sportives différents (athlétisme et gymnastique).

le pourcentage d'élèves qui choisissent l'athlétisme est 55, celui de ceux qui choisissent gymnastique est de 40 et de ceux qui choisissent les deux activités est de 25.

1. calculer la probabilité de choisir au moins une activité.
2. calculer la probabilité de ne choisir aucune activité.
3. si l'élève a choisi athlétisme, quelle est la probabilité de choisir gymnastique.

Exercice 2: On considère une variable aléatoire réelle de densité donnée par

$$f(t) = \begin{cases} at + \frac{1}{2}, & t \in [0, 1]; \\ 0, & \text{sinon.} \end{cases}$$

1. Pour quelle valeur de a la fonction f est-elle bien une densité?
2. Déterminer la fonction de répartition F de la variable X .