

Activité 1 :

Un lycée comport 200 professeurs dont la répartition est donnée par le tableau ci-dessous.

	Hommes	Femmes	Total
Moins de 30 ans	28	26	54
Plus de 30 ans	42	104	146
Total	70	130	200

On choisit au hasard un professeur de ce lycée. On définit les événements :

- H : "Le professeur est un homme".
 - J : "Le professeur a moins de 30 ans".
1. (a) Quelle est la valeur de $\text{Card}(H)$?
(b) Déterminer $\text{Card}(H \cap J)$.
(c) En déduire la probabilité $\mathbb{P}_H(J)$.
 2. (a) Quel est le nombre d'issues qui réalisent J ?
(b) Quel est le nombre d'issues qui réalisent $\bar{H} \cap J$?
(c) En déduire la probabilité que le professeur choisit soit une femme sachant que ce professeur a moins de 30 ans.

Solution :

Activité 2 :

Un club de vacances est constitué de 300 adhérents qui pratiquent chacun une activité et une seule parmi les trois activités suivantes : la natation, l'escalade ou le VTT.

- 35% des adhérents sont des filles.
- 30% des adhérents pratiquent le VTT.
- 10% des adhérents pratiquent l'escalade et parmi eux 60% sont des garçons.
- Il y a deux fois plus de garçons que de filles qui pratiquent le VTT.

1. Compléter le tableau suivant.

	Natation	Escalade	VTT	Total
Fille				
Garçon				
Total				300

2. On choisit un adhérent au hasard. On note :

- N : "L'adhérent pratique la natation".
 - E : "L'adhérent pratique l'escalade".
 - V : "L'adhérent pratique le VTT".
 - F : "L'adhérent est une fille".
- (a) Calculer la probabilité $\mathbb{P}(V)$.
- (b) Calculer la probabilité $\mathbb{P}_F(E)$.
- (c) Déterminer la probabilité que l'adhérent soit un garçon sachant qu'il pratique la natation.