

On considère un groupe de 2 000 lecteurs, tous abonnés à une des revues la *Drosera*, *Iguane* ou le *Nénuphar*. Chacun d'eux n'est abonné qu'à une revue et ne lit que celle-là.

Parmi ces abonnés :

- 400 abonnés lisent la *Drosera*, et 20 % des abonnés à la *Drosera* sont des femmes ;
- 700 abonnés lisent *Iguane* et 30 % des abonnés à *Iguane* sont des femmes
- les autres abonnés lisent le *Nénuphar* et 60 % des abonnés au *Nénuphar* sont des femmes.

On choisit un lecteur au hasard parmi ces abonnés.

On note par D, I, N, F et H les évènements suivants :

- D : « l'abonné lit la *Drosera* » ;
- I : « l'abonné lit *Iguane* » ;
- N : « l'abonné lit le *Nénuphar* » ;
- F : « l'abonné est une femme » ;
- H : « l'abonné est un homme ».

1. Traduire les données de l'exercice à l'aide d'un arbre de probabilité.
 - a. Calculer la probabilité que l'abonné soit une femme lisant la *Drosera*.
 - b. Calculer la probabilité que l'abonné soit une femme lisant *Iguane*.
 - c. Démontrer que la probabilité que l'abonné soit une femme est égale à 0,415.
 - d. Sachant que l'abonné choisi est une femme, calculer la probabilité qu'il soit lecteur de la *Drosera* (le résultat sera donné sous forme décimale, arrondi au millième).
 - e. On interroge au hasard et de façon indépendante trois abonnés.
Quelle est la probabilité qu'aucun des abonnés ne soit une femme lectrice du *Nénuphar* (le résultat sera donné sous forme décimale, arrondi au millième) ?