

Exercice 1

Un loueur de bicyclettes propose deux types de bicyclettes : des bicyclettes traditionnelles et des bicyclettes électriques.

Il incite ses clients à prendre une assurance.

On dispose des informations suivantes.

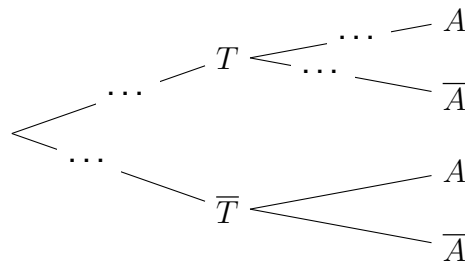
- 60 % des clients ont loué une bicyclette traditionnelle, les autres ont loué une bicyclette électrique.
- Parmi ceux qui ont loué une bicyclette traditionnelle, 25 % ont pris une assurance.
- 20 % de l'ensemble des clients ont pris une assurance.

On choisit un client au hasard et on note les événements :

T : « le client a loué une bicyclette traditionnelle ».

A : « le client a pris une assurance ».

1. Recopier l'arbre pondéré ci-dessous et compléter les pointillés.



2. Donner, par simple lecture de l'énoncé, la probabilité de l'événement A .
3. Montrer que la probabilité que le client ait loué une bicyclette traditionnelle et qu'il ait pris une assurance est égale à 0.15.
4. En déduire que la probabilité $P(\overline{T} \cap A)$ est égale à 0.05.
5. Déterminer la probabilité que le client ait pris une assurance sachant qu'il a loué une bicyclette électrique.

On donnera le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.