

Une enquête a été réalisée auprès des élèves d'un lycée afin de connaître leur point de vue sur la durée de la pause méridienne et sur les rythmes scolaires.

L'enquête révèle que 55 % des élèves sont favorables à une pause méridienne plus longue.

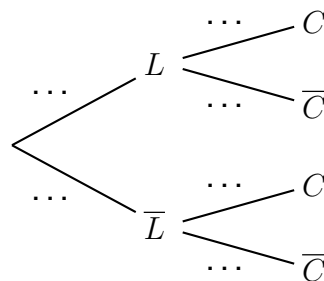
Parmi ceux qui sont favorables à une pause méridienne plus longue, 95 % souhaitent une répartition des cours plus étalée sur l'année scolaire.

Parmi ceux qui ne sont pas favorables à une pause méridienne plus longue, seulement 10 % souhaitent une répartition des cours plus étalée sur l'année scolaire.

On tire au hasard le nom d'un élève du lycée. On considère les événements suivants:

- L : L'élève concerné est favorable à une pause méridienne plus longue.
- C : L'élève concerné souhaite une répartition des cours plus étalée sur l'année scolaire. .

1. Recopier et compléter l'arbre pondéré ci-dessous décrivant la situation.



2. Calculer la probabilité que l'élève concerné soit favorable à une pause méridienne plus longue et souhaite une répartition des cours plus étalée sur l'année scolaire.
3. Montrer que $P(C) = 0.567,5$.
4. Calculer la probabilité que l'élève concerné soit favorable à une pause méridienne plus longue sachant qu'il souhaite une répartition des cours plus étalée sur l'année scolaire.
En donner une valeur arrondie à 10^{-4} .
5. Les événements L et C sont-ils indépendants ? Justifier la réponse.