

INTERRO

MATHS

PROBABILITÉS

**PREMIÈRE
SPÉCIALITÉ MATHS**

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat : N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le : / /



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1.1

Exercice 2 (5 points)

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.

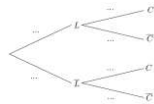
Parmi ceux qui ne sont pas favorables à une pause méridienne plus longue, seulement 10 % souhaitent une répartition des cours plus étalée sur l'année scolaire.

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 $P(C) = 0,5675$.

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.