

**TRAINING!**

**2021-2022**

**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 4 (5 points)

Une résidence de vacances propose uniquement deux formules :

- la formule « pension complète » dans laquelle 3 repas par jour sont fournis ;
- la formule « demi-pension » dans laquelle sont fournis uniquement le petit déjeuner et le dîner.

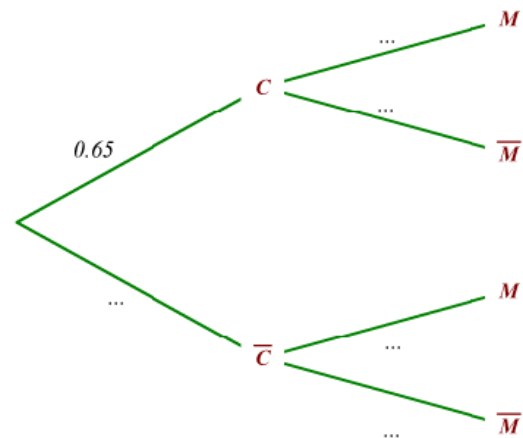
Pour l'année 2018, 65 % des clients ont choisi la pension complète ; les autres ont choisi la formule « demi-pension ».

Parmi les clients qui ont choisi la demi-pension, 30 % ont réservé l'option « ménage » en fin de semaine. De plus, 70 % des clients qui ont choisi la pension complète ont réservé l'option ménage.

On choisit un client au hasard parmi ceux de l'année 2018 et l'on considère les évènements suivants :

$C$  : le client a choisi la formule « pension complète » ;

$M$  : le client a choisi l'option « ménage ».



1. Recopier sur la copie et compléter l'arbre pondéré ci contre.

2. Calculer  $P(C \cap M)$ .

3. Montrer que la probabilité que le client ait réservé l'option ménage est égale à 0,56.

4. Calculer la probabilité que le client ait choisi la formule « pension complète » sachant qu'il a réservé l'option ménage.

5. Voici la grille de tarifs de la résidence de vacances pour l'année 2018:

Une semaine de pension complète	800€
Une semaine de demi-pension	650€
Option ménage	50€

On note  $X$  la variable aléatoire égale au montant payé par un client de 2018. Calculer  $P(X = 850)$ .