

## ☞ Baccalauréat STMG Pondichéry 7 mai 2018 ☞

### EXERCICE 2

(4 points)

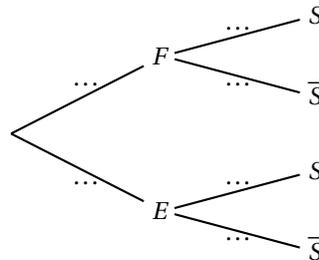
Une agence de voyage a effectué un sondage auprès de ses clients pendant la période estivale. Le sondage est effectué sur l'ensemble des clients. Ce sondage montre que :

- 38 % des clients voyagent en France ;
- 83 % des clients voyageant en France sont satisfaits ;
- 78 % des clients voyageant à l'étranger sont satisfaits.

On interroge un client au hasard. On considère les événements suivants :

- $F$  : « le client a voyagé en France » ;
- $E$  : « le client a voyagé à l'étranger » ;
- $S$  : « le client est satisfait du voyage ».

1. Recopier et compléter l'arbre de probabilité ci-dessous.



2. Définir par une phrase l'évènement  $E \cap S$  et calculer sa probabilité.

3. Montrer que  $P(S) = 0,799$ .

4. Sachant que le client est satisfait, quelle est la probabilité qu'il ait voyagé à l'étranger ?  
*On arrondira pour cette question le résultat au millième.*