

1re

MATHÉMATIQUES

Enseignement de Spécialité

Évaluations Communes



Probabilités

SUJET

2019 • 2020

 www.freemaths.fr



Exercice 2 (5 points)

Dans cet exercice, les résultats seront arrondis au centième.

Un gérant d'un salon de thé achète des boîtes de thé vert chez deux fournisseurs.

Il achète 80 % de ses boîtes chez le fournisseur « *Au thé de qualité* » et 20 % de ses boîtes chez le fournisseur « *Bon thé* ».

Des contrôles de qualité montrent que 10 % des boîtes provenant du fournisseur « *Au thé de qualité* » présentent des traces de pesticides et que 20 % de celles provenant du fournisseur « *Bon thé* » présentent aussi des traces de pesticides.

On prélève au hasard une boîte du stock du gérant et on considère les événements suivants :

A : « la boîte provient du fournisseur « *Au thé de qualité* » » ;

B : « la boîte provient du fournisseur « *Bon thé* » » ;

T : « la boîte présente des traces de pesticides ».

1. Traduire l'énoncé à l'aide d'un arbre pondéré.
2. Quelle est la probabilité que la boîte prélevée provienne du fournisseur A et contienne des traces de pesticide ?
3. Que représente l'événement $B \cap \bar{T}$? Quelle est la probabilité de cet événement ?
4. Justifier que la probabilité que la boîte ne présente aucune trace de pesticides est égale à 0,88.
5. On constate que la boîte prélevée présente des traces de pesticides. Quelle est la probabilité que cette boîte provienne du fournisseur « *Bon thé* » ?