

Nom :

TEST SUR LES PROBAS

STS2

Prénom :

Sujet A

Exercice 1 : 6 points

Soient A et B deux événements tels que $P(A) = 0,2$, $P(B) = \alpha$ et $P(A \cup B) = 0,5$. Déterminer α dans chacun des cas suivants :

a) A et B sont incompatibles ;

.....

.....

.....

.....

b) A et B sont indépendants ;

c) A est une partie de B.

.....

.....

.....

.....

Exercise 2 : 4 points

Dans un jeu de 32 cartes, on tire une carte au hasard.

- A est l'événement « La carte tirée est un cœur »
- B est l'événement « La carte tirée est un roi »

Démontrer que les événements A et B sont indépendants.

[illegible]

Exercice 3 : 5 points

Les probabilités seront arrondies au millième si nécessaire.

Un grossiste achète des boîtes de thé vert chez deux fournisseurs. Il achète 80% de ses boîtes chez le fournisseur A et 20% chez le fournisseur B.

10% des boîtes provenant du fournisseur A présentent des traces de pesticides et 20% de celles provenant du fournisseur B présentent aussi des traces de pesticides.

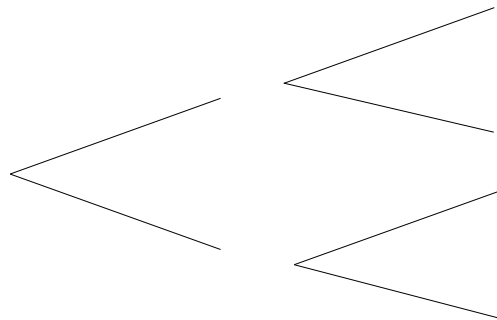
On prélève au hasard une boîte du stock du grossiste et on considère les événements suivants :

A : « la boîte provient du fournisseur A » ;

B : « la boîte provient du fournisseur B » ;

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

1. Traduire l'énoncé en complétant l'arbre pondéré ci-contre :



2. a/ Quelle est la probabilité de l'événement $B \cap \bar{T}$?

.....

.....

.....

.....

b/ Montrer que la probabilité que la boîte prélevée ne présente aucune trace de pesticides est égale à 0,88.

.....

.....

.....

.....

3. On constate que la boîte prélevée ne présente pas de trace de pesticides.

Quelle est la probabilité que cette boîte provienne du fournisseur B ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nom :

TEST sur les PROBAS

STS2

Prénom :

Sujet B

Exercice 1 : *6 points*

Soient A et B deux événements tels que $P(A) = 0,3$, $P(B) = \alpha$ et $P(A \cup B) = 0,6$. Déterminer α dans chacun des cas suivants :

a) A et B sont incompatibles ;

.....

.....

.....

.....

b) A et B sont indépendants ;

c) A est une partie de B.

.....

.....

.....

.....

Exercice 2 : 4 points

Dans un jeu de 32 cartes, on tire une carte au hasard.

- A est l'événement « La carte tirée est un trèfle »
- B est l'événement « La carte tirée est une dame »

Démontrer que les événements A et B sont indépendants.

Exercice 3 : 5 points

Les probabilités seront arrondies au millième si nécessaire.

Un grossiste achète des boîtes de thé vert chez deux fournisseurs. Il achète 70% de ses boîtes chez le fournisseur A et 30% chez le fournisseur B.

80% des boîtes provenant du fournisseur A ne présentent aucune trace de pesticides et 90% de celles provenant du fournisseur B ne présentent pas non plus de trace de pesticides

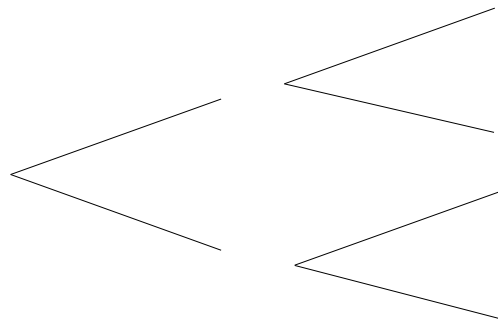
On prélève au hasard une boîte du stock du grossiste et on considère les événements suivants :

A : « la boîte provient du fournisseur A » ;

B : « la boîte provient du fournisseur B » ;

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

1. Traduire l'énoncé en complétant l'arbre pondéré ci-contre :



2. a/ Quelle est la probabilité de l'événement $B \cap T$?

.....

.....

.....

.....

b/ Montrer que la probabilité que la boîte prélevée présente des traces de pesticides est égale à 0,17.

.....

.....

.....

.....

3. On constate que la boîte prélevée présente des traces de pesticides.

Quelle est la probabilité que cette boîte provienne du fournisseur B ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....