

PROBABILITÉS CONDITIONNELLES E01

EXERCICE N°1 Remise en forme n°1

Dans son garage, Julien range des bidons et des bouteilles, qui peuvent être avec ou sans étiquette, selon la répartition ci-après :

	Bidon	Bouteille	Total
Avec étiquette	2	9	11
Sans étiquette	6	3	9
Total	8	12	20

Il prend un de ses récipients au hasard et on considère les événements :

A : « Le récipient a une étiquette. »

D : « Le récipient est un bidon. »

1) Déterminer les probabilités $P(A)$ et $P(D)$.

2) Décrire chacun des événements $A \cap D$, $A \cup D$, $\bar{A} \cap D$, par une phrase et donner sa probabilité.

3) Écrire l'événement « Le récipient est une Bouteille sans étiquette » à l'aide des événements A et D .

4) Associer les événements suivants à la valeur qui correspond :

Probabilité qu'une bouteille ait une étiquette.	▪	▪	$\frac{9}{20}$
Probabilité qu'un récipient avec étiquette est une bouteille.	▪	▪	$\frac{9}{11}$
Probabilité qu'un récipient soit une bouteille avec étiquette.	▪	▪	$\frac{9}{12}$

EXERCICE N°2 Remise en forme n°2

On considère une urne contenant 3 jetons numérotés de 1 à 3.

On tire un jeton dans cette urne puis **on le remet dans l'urne** et on en tire un second : le résultat de l'expérience aléatoire est le produit des deux nombres obtenus.

1) Représenter cette expérience aléatoire par un arbre puis par un tableau.

2) Donner la loi de probabilité associée à cette expérience aléatoire.

3) Quelle est la probabilité que le résultat de cette expérience aléatoire soit pair ?

EXERCICE N°3 Remise en forme n°3

Dans un parc d'attractions, à un manège, le temps d'attente annoncé est 5 , 10 , 15 et 20 minutes avec les probabilités suivantes :

Temps d'attente (en min)	5	10	15	20
Probabilité	0,3	0,1	0,15	

1) Déterminer la probabilité d'attendre 20 minutes.

2) Déterminer la probabilité d'attendre au plus 10 minutes.

3) Déterminer la probabilité d'attendre plus de 10 minutes.

4) Déterminer la probabilité d'attendre au moins 10 minutes.

5) Déterminer la probabilité d'attendre moins de 10 minutes.

PROBABILITÉS CONDITIONNELLES E01

EXERCICE N°1 Remise en forme n°1

Dans son garage, Julien range des bidons et des bouteilles, qui peuvent être avec ou sans étiquette, selon la répartition ci-après :

	Bidon	Bouteille	Total
Avec étiquette	2	9	11
Sans étiquette	6	3	9
Total	8	12	20

Il prend un de ses récipients au hasard et on considère les événements :

A : « Le récipient a une étiquette. »

D : « Le récipient est un bidon. »

1) Déterminer les probabilités $P(A)$ et $P(D)$.

2) Décrire chacun des événements $A \cap D$, $A \cup D$, $\bar{A} \cap D$, par une phrase et donner sa probabilité.

3) Écrire l'événement « Le récipient est une Bouteille sans étiquette » à l'aide des événements A et D .

4) Associer les événements suivants à la valeur qui correspond :

Probabilité qu'une bouteille ait une étiquette.	▪	▪	$\frac{9}{20}$
Probabilité qu'un récipient avec étiquette est une bouteille.	▪	▪	$\frac{9}{11}$
Probabilité qu'un récipient soit une bouteille avec étiquette.	▪	▪	$\frac{9}{12}$

EXERCICE N°2 Remise en forme n°2

On considère une urne contenant 3 jetons numérotés de 1 à 3.

On tire un jeton dans cette urne puis **on le remet dans l'urne** et on en tire un second : le résultat de l'expérience aléatoire est le produit des deux nombres obtenus.

1) Représenter cette expérience aléatoire par un arbre puis par un tableau.

2) Donner la loi de probabilité associée à cette expérience aléatoire.

3) Quelle est la probabilité que le résultat de cette expérience aléatoire soit pair ?

EXERCICE N°3 Remise en forme n°3

Dans un parc d'attractions, à un manège, le temps d'attente annoncé est 5 , 10 , 15 et 20 minutes avec les probabilités suivantes :

Temps d'attente (en min)	5	10	15	20
Probabilité	0,3	0,1	0,15	

1) Déterminer la probabilité d'attendre 20 minutes.

2) Déterminer la probabilité d'attendre au plus 10 minutes.

3) Déterminer la probabilité d'attendre plus de 10 minutes.

4) Déterminer la probabilité d'attendre au moins 10 minutes.

5) Déterminer la probabilité d'attendre moins de 10 minutes.