

EVALUATION DE FIN DE PARCOURS

Exercice 1

On tire au hasard une carte dans un jeu de 32 cartes. L'univers est l'ensemble des 32 cartes du jeu.

On s'intéresse aux événements :

A : « la carte tirée est un as ».

B : « la carte tirée est un cœur ».

C : « la carte tirée est un valet ».

Calculer

$P(A) =$	$P(A \cap B) =$
$P(B) =$	$P(A \cup B) =$
$P(\bar{A}) =$	$P(A \cup C) =$

Exercice 2

Dans une classe de 32 élèves, il y a 18 filles. Dans cette classe, les élèves pratiquent trois sports : basket, football et danse.

Parmi les filles, 12 font de la danse et aucune du football. 9 garçons font du foot et un seul de la danse. On prend au hasard un élève dans la classe.

1) Compléter le tableau suivant :

	Basket	Football	Danse	
Fille				
Garçon				
Total				

2) Quelles est la probabilité que ce soit une danseuse ?

3) Quelles est la probabilité que ce soit un garçon basketteur ?

4) Quelles est la probabilité que ce soit une danseuse ou un garçon basketteur ?

Exercice 3

On réalise une enquête de 1 000 jeunes de 18-24 ans dont 615 vivent en milieu rural.
410 des jeunes pratiquent le tri-sélectif et parmi eux 243 vivent en milieu rural.

On sélectionne un jeune au hasard et on note :

- T l'évènement « le jeune pratique le tri selectif »
- R l'évènement « le jeune vit en milieu rural »

Problématique : quelle est la probabilité en tirant un jeune au hasard parmi ceux qui pratiquent le tri sélectif, qu'il vive en milieu rural ?

1) **Cocher** de quel type d'évènement on doit calculer la probabilité afin de répondre à cette problématique.

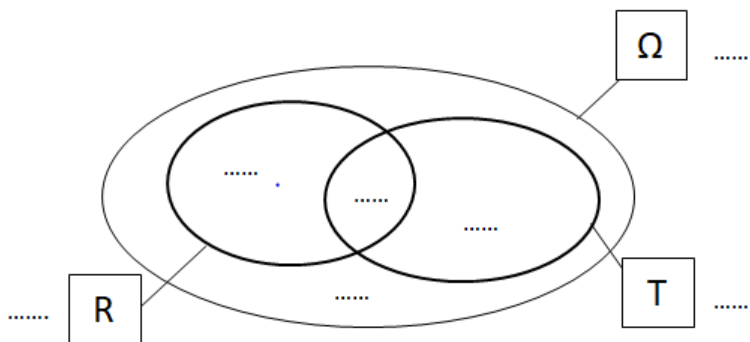
☐ réunion

☐ intersection

☐ contraire

☐ conditionnelle

2) **Compléter** le diagramme de Venn.



3) **Répondre** à la problématique en justifiant votre réponse.

Exercice 4

De nos jours, lorsqu'il faut effectuer des recherches sur internet, les supports utilisés sont soit une tablette, soit un smartphone, soit un ordinateur.

On réalise un sondage sur l'appareil utilisé auprès de 1 200 personnes : parmi elles, 700 avaient moins de 25 ans. Il ressort que 576 personnes ont répondu utiliser le smartphone et 415 personnes l'ordinateur.

Les moins de 25 ans utilisent dans 68% des cas leur smartphone et la tablette dans 12% des cas.

Voici les événements suivants :

S : « La personne interrogée utilise un smartphone »

O : « La personne interrogée utilise un ordinateur »

T : « La personne interrogée utilise une tablette »

A : « La personne interrogée a moins de 25 ans »

1) Décrire par **une phrase** l'évènement \bar{A} .

2) Compléter le tableau suivant :

	S	T	O	Total
A				
\bar{A}				
Total				

3) Déterminer la probabilité $P(A)$

4) Déterminer la probabilité $P(T)$

5) Définir par **une phrase** l'évènement $A \cap T$

6) Déterminer la probabilité $P(A \cap T)$

7) Calculer la probabilité $P(A \cup T)$

8) Calculer la probabilité de l'évènement O sachant \bar{A} , c'est-à-dire $P_{\bar{A}}(O)$

9) Interpréter le résultat trouvé à la question 8) par une phrase.

