

Évaluation 2	30 minutes	20/09/2019 - 2nde 09
Nom et prénom :		

i Rappel : On note $\bar{A}$ le contraire de A

Question de cours Compléter la formule $P(A \cup B) = \dots\dots$

Exercice 1 10 minutes 4 points

La répartition du stock de bandes dessinées d'une médiathèque est donnée dans le tableau ci-dessous :

	Comics (C)	Mangas (M)	BD humour (H)
Emprunté au cours du dernier mois (E)	10	50	200
Pas emprunté au cours du dernier mois ($\bar{E}$)	40	100	30

- On prend un livre au hasard.
Déterminer la probabilité que :
 - ce soit un manga
 - ce ne soit pas un manga
 - ce soit un comic emprunté au cours du dernier mois.
- Déterminer les probabilités suivantes :
 - $P(H \cap \bar{E})$
 - $P(C \cup E)$
 - $P(H \cup C)$
 - $P_E(C)$
- On prend une BD humoristique au hasard. Quelle est la probabilité qu'elle ait été empruntée au cours du dernier mois?

Exercice 2 15 minutes 4 points

Un sondage a été effectué auprès de 1000 personnes. On leur a posé deux questions :

- Quelle est la durée de leur trajet quotidien pour aller au travail?
- Prennent-ils les transports en commun?

Parmi les 600 personnes prenant les transports en commun, 85% prenaient plus de 20 minutes à effectuer leur trajet. Au total, 30 % des personnes prenaient moins de 20 minutes à effectuer leur trajet.

	Transports (T)	Sans transports ($\bar{T}$)	Total
Moins de vingt minutes (C)			
Plus de vingt minutes (L)			
Total			

- Compléter le tableau ci-dessus. ⚠️ Détailler les calculs sur votre copie, dans l'ordre dans lequel vous les avez réalisés
- On prend une personne au hasard parmi les personnes interrogées. Traduire les événements suivants par des phrases et donner leur probabilité :
 - $T \cap L$
 - $T \cup C$
 - C
 - $\bar{T} \cap C$
- On prend au hasard une personne qui met plus de 20 minutes. Quelle est la probabilité qu'il utilise les transports en commun?

Exercice 3 5 minutes 2 points

Dans cet exercice, on considère deux événements A et B . À partir des probabilités données, calculer la probabilité demandée en détaillant les calculs.

- $P(A) = 0,3$; $P(B) = 0,8$; $P(A \cap B) = 0,2$
Déterminer $P(A \cup B)$
- $P(A) = 0,5$; $P(A \cap B) = 0,2$; $P(A \cup B) = 0,8$.
Déterminer $P(B)$