

Question 4	Points -	Points +
Le SMR global compare le nombre total d'événement observés au nombre total d'événements attendus		2
Le nombre observé total = 22 + 4 + 139 + 90 = 255		2
SMR = 255/250 = 1,02		3
Sous-total question 4		7
Question 5		
Au vu du SMR, pas d'association nette entre traitement et infarctus, car le nombre de cas observé est proche du nombre attendu		2
Néanmoins :		
- on n'a pas les intervalles de confiance / incertitude		3
- pas de prise en compte des facteurs possibles autres que l'âge et le sexe donc biais possible de confusion, d'autant que les catégories d'âge sont très grossières		4
SMR assez <u>homogènes</u> selon les caractéristiques, plus faible chez les femmes jeunes mais effectifs faibles donc <u>plus grande incertitude dans cette catégorie</u>		2
		2
Si réponse d'un lien causal à partir de ces résultats (quels qu'ils soient)	4	
Sous-total question 5	4	13
Total général		40

Les données de cet exercice sont fictives.

Pour savoir si les personnes prenant ponctuellement le traitement X ont un risque augmenté de survenue d'infarctus du myocarde, on va effectuer une standardisation indirecte pour déterminer le SMR (Standardized Mortality Ratio) qui compare le nombre de cas observés (au cours de l'année 2019) au nombre de cas attendus.

On considère que l'infarctus du myocarde peut être la conséquence du traitement X s'il survient dans le mois suivant sa prise.

L'incidence d'infarctus du myocarde en France au cours de l'année 2018 par classes d'âge grossières et par sexe est la suivante :

Incidence en nombre de cas pour 100 000 PA

Classe d'âge	Hommes	Femmes
< 65 ans	80	20
≥ 65 ans	400	200

Question 1. Déterminer les incidences en nombre de cas pour 100 000 personnes.mois

Le nombre de personnes ayant reçu en 2019 le traitement X en France par classes d'âge et sexe est donné dans le tableau suivant (toutes les personnes ont été suivies au moins 1 mois) :

Classe d'âge	Hommes	Femmes
< 65 ans	300 000	300 000
≥ 65 ans	400 000	550 000

Question 2. Calculer le nombre d'événements attendus au cours du mois suivant la prise du traitement X par classe d'âge et par sexe. En déduire le nombre de cas attendus total.

Le nombre d'événements observés en 2019 en France dans le mois suivant la prise du traitement X, chez les personnes ayant pris ce traitement, est le suivant :

Classe d'âge	Hommes	Femmes
< 65 ans	22	4
≥ 65 ans	139	90

Question 3. Quel est le SMR par classe d'âge et par sexe ?

Question 4. Quel est le SMR globalement ?

Question 5. Que pouvez-vous conclure sur un éventuel lien causal entre traitement X et infarctus à partir de ces résultats ?