

EPREUVE D'EXERCICE D'APPLICATION

Exercice N° 4 (40 points)

Enoncé

Une équipe médicale développe une nouvelle technique d'imagerie : l'IRM en opposition de phase. Il s'agit d'évaluer les performances de cette technique (simple et non invasive) pour le diagnostic de stéatose hépatique.

L'équipe a expérimenté l'IRM sur une population de 360 patients hospitalisés pour hépatopathie chronique non alcoolique et a comparé les résultats obtenus avec ceux de l'examen anatomopathologique d'une biopsie hépatique (PBH) (examen de référence).

On cherche à fixer une valeur seuil du signal obtenu en IRM au-dessus de laquelle le sujet sera considéré comme atteint de stéatose et suivi en conséquence.

L'IRM est dite positive si la valeur du signal est supérieure ou égale au seuil fixé et négative dans le cas contraire.

Valeur seuil du signal	Résultat de l'IRM	Résultat de la PBH	Nombre de patients
40	+	+	190
	+	-	80
	-	+	0
	-	-	90
80	+	+	188
	+	-	42
	-	+	2
	-	-	128
120	+	+	173
	+	-	25
	-	+	17
	-	-	145
240	+	+	95
	+	-	0
	-	+	95
	-	-	170

EPREUVE D'EXERCICE D'APPLICATION**Exercice N° 4 (40 points)****Questions****QUESTION N° 1 :**

La population étudiée reflète-t-elle toutes les situations cliniques pour lesquelles l'IRM sera utilisée en pratique courante ?

QUESTION N° 2 :

Lors de l'interprétation de l'IRM, les résultats de la PBH étaient connus des radiologues. Que pensez-vous de la méthodologie employée ?

QUESTION N° 3 :

Calculer les résultats de sensibilité et spécificité de l'IRM pour les quatre valeurs seuils présentées dans le tableau.

QUESTION N° 4 :

A la lecture des valeurs de sensibilité et de spécificité calculées en question 3, quel outil va permettre de choisir la valeur seuil permettant d'utiliser l'IRM comme test diagnostique de la stéatose hépatique ? Expliquer sa construction et son principe d'interprétation.