

## EPREUVE D'EXERCICES D'APPLICATION – Mai 2014

### EXERCICE N° 1

#### ÉNONCÉ

Une équipe développe un nouveau test de laboratoire dosant l'activité d'une enzyme.

Son dosage a été effectué par les biologistes sur une série consécutive de 120 patients hospitalisés dans un service d'hépto-gastro-entérologie.

Une ponction biopsie hépatique (PBH) a permis par ailleurs de classer ces patients en 40 sujets atteints de stéatose (S+) et 80 sujets indemnes de stéatose (S-).

Il s'agit de fixer une valeur seuil de l'activité de l'enzyme au-dessus de laquelle le patient sera considéré comme atteint de stéatose : le test T est dit positif si l'activité est supérieure à ce seuil et négatif dans le cas contraire.

Les résultats de ces dosages sont donnés dans le tableau suivant :

S+ (n = 40)		S- (n = 80)			
137	400	57	116	135	168
146	400	60	117	136	168
165	410	69	118	137	169
200	440	86	118	140	170
210	447	97	120	140	171
215	460	100	120	144	172
222	460	100	120	145	176
230	465	102	120	147	180
239	470	103	120	150	182
240	480	103	121	151	188
251	510	104	122	151	188
280	520	105	122	156	195
280	540	107	125	156	210
314	585	109	126	157	211
331	600	109	127	158	220
360	630	110	128	159	223
370	650	112	133	160	227
380	660	112	134	160	240
390	730	113	134	161	243
400	860	113	135	165	246

**QUESTION N° 1 :** Sur cet échantillon, quel seuil (Ls) faut-il choisir pour que la valeur prédictive positive du test T soit égale à 1 ?

Quelles sont la sensibilité et la valeur prédictive négative du test T pour ce seuil ?

**QUESTION N° 2 :** Quel seuil (Li) faut-il choisir pour que la valeur prédictive négative du test T soit égale à 1 ?

Quelles sont la spécificité et la valeur prédictive positive du test T pour ce seuil ?

**QUESTION N° 3 :** Si on considère comme égaux :

(i) le préjudice moyen subi par un sujet indemne de stéatose suivi à tort et (ii) le préjudice moyen d'un sujet stéatosique non suivi, laquelle des deux valeurs seuil (définies précédemment) est la meilleure dans l'échantillon étudié ?