

EPREUVE D'EXERCICES D'APPLICATION – Décembre 2015  
EXERCICE N° 2  
PROPOSITIONS DE REPONSES\*

\*Important : Les propositions de réponses sont données à titre indicatif. Elles n'ont rien d'impératif pour les jurys des concours d'internat en pharmacie qui restent souverains et libres d'établir les grilles de correction et de cotation comme ils le souhaitent. Les éléments de réponses doivent être considérés pour l'année du concours auxquels ils se rapportent.

### REPONSES QUESTION N° 1

H0 : la RVS est indépendante de la RVR

H1 : la RVS dépend de la RVR

	RVS	Pas RVS
RVR	9/6,5	4/6,5
Pas RVR	6/8,5	11/8,5

$\chi^2=3,39 < 3,84$  (ddl=1) donc la RVS ne dépend pas de la RVR

### REPONSES QUESTION N° 2

$$Se = \frac{VP}{(VP + FN)} = \frac{9}{9 + 6} = 0,6$$

$$Sp = \frac{VN}{(VN + FP)} = \frac{11}{11 + 4} = 0,73$$

### REPONSES QUESTION N° 3

Non, car la sensibilité et la spécificité sont des caractéristiques intrinsèques des tests diagnostiques qui, par définition, ne dépendent pas de la prévalence dans la population.

### REPONSES QUESTION N° 4

$$IC_{1-\alpha} = (m - t_{(n-1, \alpha)} \sqrt{s^2/n} ; m + t_{(n-1, \alpha)} \sqrt{s^2/n})$$

Ici  $t_{(n-1, \text{ddl}, \alpha)} = t_{14, 5\%} = 2,145$

$$IC_{0,95} = 4350 \pm 2,145 * \sqrt{1300^2 / 15} = ]3630 ; 5070[$$

Comparaison des variances :

$$H0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \quad H1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$F = 1300^2 / 1000^2 = 1,69 < F_{\text{seuil}} \text{ à } 14 \text{ et } 14 \text{ ddl}$$

$F_{\text{seuil}}$  est compris entre 2,95 et 3,05

Comparaison des moyennes

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 / H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1) \cdot s_1^2 + (n_2 - 1) \cdot s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} = 1345000$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}} = 3,12 > t_{\text{seuil}} = 2,048$$

$$\text{ddl} = n_1 + n_2 - 2 = 28$$

Les ASC<sub>0-12h</sub> moyennes sont significativement différentes dans ces 2 groupes de patients

## REPONSES QUESTION N° 5

H0 : la réduction de la charge virale après 4 semaines de traitement est indépendante de l'ASC<sub>0-12h</sub>

H1 : la réduction de la charge virale après 4 semaines de traitement et l'ASC<sub>0-12h</sub> sont linéairement corrélées

$$t = \frac{r}{\sqrt{1-r^2}} \sqrt{n-2} = 0,53 < t_{\text{seuil}} = 2,048$$

$$\text{ddl} = 30 - 2 = 28$$

On ne montre pas de corrélation linéaire entre la charge virale après 4 semaines de traitement et l'ASC<sub>0-12h</sub>.