

**CONCOURS DE L'INTERNAT  
EN PHARMACIE**

**ZONE SUD**

**2013**

21/40  
Dossier 04  
E04-013-49 470



**ÉPREUVES D'EXERCICES D'APPLICATION**

**EXERCICE N° 4**

**(40 points)**

**PE4**

**RAPPEL DE LA REGLEMENTATION SUR LES CONCOURS**

Vous devez obligatoirement :

Pour composer :

- Rédiger les réponses sur le cahier de même couleur que le sujet.
- Ecrire à l'encre bleue ou noire uniquement.
- Composer uniquement sur les pages blanches recto-verso.
- Utiliser uniquement les calculettes dont la liste vous a été communiquée.
- Numérotter les réponses dans le même ordre que les questions.
- Souligner les mots, mais les surligneurs de couleurs sont interdits.

**Tout signe distinctif porté sur le cahier ou de modification du cahier est passible d'annulation de la copie.**

Avant la remise des copies aux surveillants :

- Coller à l'emplacement prévu l'étiquette d'identification qui vous a été remise.
- Insérer tous vos cahiers classés dans la pochette plastique.

Il est interdit :

- D'utiliser ou de consulter des documents qui ne vous ont pas été remis par les surveillants.
- De communiquer pendant les épreuves. Les portables doivent être éteints.
- De vous lever ou de quitter votre emplacement sans y avoir été invité.

**Toute fraude, désordre, tentative de fraude ou de désordre, est passible d'une exclusion immédiate. Vous devez vous conformer aux consignes qui sont annoncées.**

Q1) Cette méthode paraît inappropriée pour être validée en raison. Biais de sélection : seuls des hommes sont étudiés, donc validité du test chez la femme inconnue. De plus, il aurait été plus judicieux de comparer un groupe "femoin" ne consommant jamais d'alcool avec un groupe "cas" consommant régulièrement de l'alcool, afin d'augmenter la spécificité du test.

Q2) Tableau de contingence. Test du  $\chi^2$  d'homogénéité.

YGT(U10)	Buveurs excessifs		Buveurs non excessifs		Total
	$O_i$	$C_i$	$O_i$	$C_i$	
<20	14	34,8	285	267,2	302
20-39	23	23,3	179	178,7	202
40-59	14	5,9	38	46,0	52
>60	16	5,9	36	46,0	52
Total	70		538		608

$O_i$  : effectifs observés

$C_i$  : effectifs calculés sous  $H_0$  telle que :

$$H_0: \forall i, n_i = n_{i0}$$

$H_1: n_i \neq n_{i0} \rightarrow$  risque bilatéral.  $\alpha = 5\%$ .

→ Calcul des  $C_i = \frac{\sum \text{colonne} \times \sum \text{ligne}}{\text{effectif total}}$ .

Conditions de validité du test : aucun  $C_i < 5$

ddl = 3

→ Calcul de  $\chi_c^2 = \sum \left[ \frac{(O_i - C_i)^2}{C_i} \right]$

$$\chi_c^2 = \frac{(14 - 34,8)^2}{34,8} + \dots + \frac{(36 - 46)^2}{46}$$

$$\chi_c^2 = 36,09$$

$$\sigma \chi^2_{\alpha=5\%, 3ddl} = 7,815$$

donc  $\chi^2_c >> \chi^2_{\alpha}$

→ rejet de  $H_0$

→ acceptation de  $H_1$

→ le pourcentage de buveurs excessifs diffèrent significativement du risque  $\alpha = 5\%$  en fonction du niveau de  $\gamma$ -GT.

- Q3) soit :
- $B^+$  : groupe des buveurs excessifs ( $\geq 80g/lj$ )
  - $B^-$  : groupe des buveurs non excessifs.
  - $T^+$  : groupe ayant des  $\gamma$ GT  $\geq 20U/L$
  - $T^-$  : groupe ayant des  $\gamma$ GT  $< 20U/L$

Tableau de contingence :

	$B^+$	$B^-$	Total
$T^+$	53 VP	253 FP	306
$T^-$	17 FN	285 VN	302
	70	538	608

$$\text{Sensibilité} = \frac{VP}{FN + VP} = \frac{53}{70} = 75,7\%$$

$$\text{Spécificité} = \frac{VN}{VN + FP} = \frac{285}{538} = 52,9\%$$

$$VPP = \frac{VP}{VP + FP} = \frac{53}{306} = 1,7\%$$

$$VPN = \frac{VN}{VN + FN} = \frac{285}{302} = 94,4\%$$

Q4) Test positif, précision et minimum des FN  
→ augmenter le seuil de positivité, augmenter la spécificité

---