

Effectuer ce test sous R

Code : `## Récupérer les valeurs compilées dans le test :`

```
# Effectifs attendus (théoriques)  
round(khi_test$expected,2)
```

Sortie :

	1-2K	2-3K	3-4K	4-5K
Homme	65.57	73.13	105.91	45.39
Femme	64.43	71.87	104.09	44.61

Tests relevant de la statistique du χ^2 – tests « post-hoc »

Après un test relevant de la statistique du χ^2 :

- **Si on conclue à H_0** : « pas de $\neq$ de distribution d'effectifs entre modalités de V1 (et V2) »
→ On **s'arrête là** : aucune $\neq$ significative n'a pu être révélée avec le plan (exp./ech.) utilisé.
- **Si on conclue à H_1** : « les distributions d'au moins 2 modalités de V1 (et V2) diffèrent »
→ On peut effectuer des **tests** de comparaisons multiples « **post-hoc** » (ex : 2 à 2) pour déterminer où se situent ces différences (avec 1 **correction** pour le risque α = erreur type 1).

Ex pour χ^2 d'homogénéité ou d'indépendance :

Quelles sont les modalités de V1 et V2 pour lesquelles l'association est significative ?

*(types association modalités : **positive** = attraction = $O_{ij} > C_{ij}$; **négative** = répulsion = $O_{ij} < C_{ij}$)*

Il existe plusieurs tests (non détaillés ici) qui peuvent être réalisé facilement avec R...

<http://www.normalesup.org/~carpenti/Notes/Khi2-Contingence/Chi-2-et-Residus.pdf>

<https://alanarnholt.github.io/PDS-Bookdown2/post-hoc-tests-1.html>

Tests relevant de la statistique du χ^2

5) Cas particuliers

Fonction R :

2 Petits échantillons
indépendants
(effectifs théoriques <5)

Test χ^2 avec
correction de Yates

`chisq.test(data, correct=T)`

Test exact de Fisher

`fisher.test()`

Echantillons
appariés,
VD binaire

2 échantillons

Test de Mc
Nemar

`mcnemar.test()`

> 2 échantillons

Test Q de
Cochran

`cochranq.test()`
(package RVAideMemoire)