

STATISTIQUE DESCRIPTIVE – 1<sup>RE</sup> ANNÉE<sup>1</sup>

## FEUILLE DE T.P. 6

**Objectifs.** Etude de la liaison entre deux variables qualitatives.

**Instructions.** Ce T.P. et votre compte-rendu sont à finir d'ici **dimanche 9 décembre** minuit. Le compte-rendu devra être déposé sur *moodle*. Il devra être nommé :

TP6\_Prenom\_Nom.pdf

Si le compte-rendu a été fait en binôme, les deux étudiants doivent le déposer sur *moodle* et spécifier **explicitement** dans le texte les deux noms.

Dans ce T.P., nous continuons l'étude des liens entre les variables du jeu de données *Contraception.sta*. Lors de cette séance, nous nous concentrerons plus particulièrement sur les liens entre deux variables qualitatives. Vous commencerez par créer un nouveau classeur *Statistica*, et vous ajouterez à nouveau la feuille de données à ce classeur.

1. Nous commençons par nous intéresser au lien entre la *méthode de contraception* et l'*accès aux médias*.
  - Décrire les variables.
  - Donner les lois marginales des variables, la loi jointe et les lois conditionnelles.
  - Comparer les profils à l'aide de graphiques et des tableaux précédents. Interpréter.
  - L'indicateur du  $\chi^2$  (prononcer ki 2) permet de mesurer la dépendance entre variables qualitatives. On va le calculer avec *Statistica* : dans *Statistiques > Statistiques Élémentaires*, choisir *Tableaux et tris croisés*. Sélectionner les variables. Puis dans l'onglet *Options* choisir *Effectifs théoriques*, et cocher *Chi<sup>2</sup>, max de vraisemblance & Pearson*.
2. Proposer quelques études bivariées de variables qualitatives. Pouvez-vous exhiber des variables indépendantes ?
3. Peut-on calculer le  $\chi^2$  pour des variables quantitatives ? Le cas échéant, le faire pour mesurer la dépendance entre le nombre d'enfants et le fait d'avoir ou non un travail. Qu'en déduisez-vous ? Pouvez-vous l'illustrer par des graphiques ?
4. Conclure.

---

1. Enseignant responsable des TP : G.Chagny ([gaelle.chagny@parisdescartes.fr](mailto:gaelle.chagny@parisdescartes.fr)) et C.Laclau ([charlotte.laclau@parisdescartes.fr](mailto:charlotte.laclau@parisdescartes.fr))