

Exercice - Contrôle de première intention avec la loi de Benford

Le principe de ce contrôle est le suivant : on relève au hasard 120 montants apparaissant dans une zone éventuellement falsifiée de la comptabilité de l'entreprise.

On a remarqué que dans des comptes d'entreprises, les zones falsifiées comportent plus de montants commençant par le chiffre 6 que dans les zones non falsifiées, pour lesquelles la proportion théorique de montants commençant par 6 est égale à 6.7% selon la loi de Benford.

En première intention, le contrôleur décide de regarder la proportion de montants commençant par 6 dans les montants qu'il a relevés.

1. On souhaite construire un test avec $(H_0) : \theta = 0.067$ contre $(H_1) : \theta > 0.067$. Que signifie ce choix d'hypothèses ?
2. Sur les 120 montants relevés par le contrôleur, 18 commencent par le chiffre 6. À l'aide d'un test de niveau 5%, peut-on conclure sur une éventuelle falsification des données ?