T4.

Hypothèses :

1. WMC est une fonction linéaire du NCLOC
2. WMC ets une fonction linéaire du DCP
3. WMC est une fonction linéaire du NOCom

#a (WMC est une fonction linéaire du NCLOC) :

On compare deux groupes de données. On a plusieurs centaines d’occurrences, on peut donc généraliser les données à l’aide d’une étude de cas.

Mathématiquement, l’hypothèse est WMC => f(NCLOC) où f est une fonction linéaire.

On procède au calcul du coefficient de corrélation de Pearson (r) et on obtient r = 0.9192822 ≈ 0.92

Donc, on remarque une très forte corrélation entre NCLOC et WMC et on peut donc conclure que WMC est une fonction linéaire du NCLOC. Autrement dit, plus il y a un nombre élevé de lignes de code, plus la classe sera complexe.

#2 (WMC est une fonction linéaire du DCP) :

On compare encore deux groupes de données. On a plusieurs centaines d’occurrences, on peut donc généraliser les données à l’aide d’une étude de cas.

Mathématiquement, l’hypothèse est WMC => f(DCP) où f est une fonction linéaire.

On procède au calcul du coefficient de corrélation de Pearson (r) et on obtient r = -0.77077053 ≈ -0.77

Donc, on remarque une forte corrélation **négative** entre DCP et WMC. Plus la densité de commentaire est élevée, moins la complexité de classe le sera.

#3 (WMC est une fonction linéaire du NOCom) :

On compare encore deux groupes de données. On a plusieurs centaines d’occurrences, on peut donc généraliser les données à l’aide d’une étude de cas.

Mathématiquement, l’hypothèse est WMC => f(NOCom) où f est une fonction linéaire.

On procède au calcul du coefficient de corrélation de Pearson (r) et on obtient r = 0.67367731 ≈ 0.67

Donc, on remarque une moyenne-forte corrélation entre NOCom et WMC.

Plus le nombre de commit est élevé, plus la complexité de la classe le sera aussi.