

**RAPPORT TP2**

**INF2010**

**FAIT PAR:**

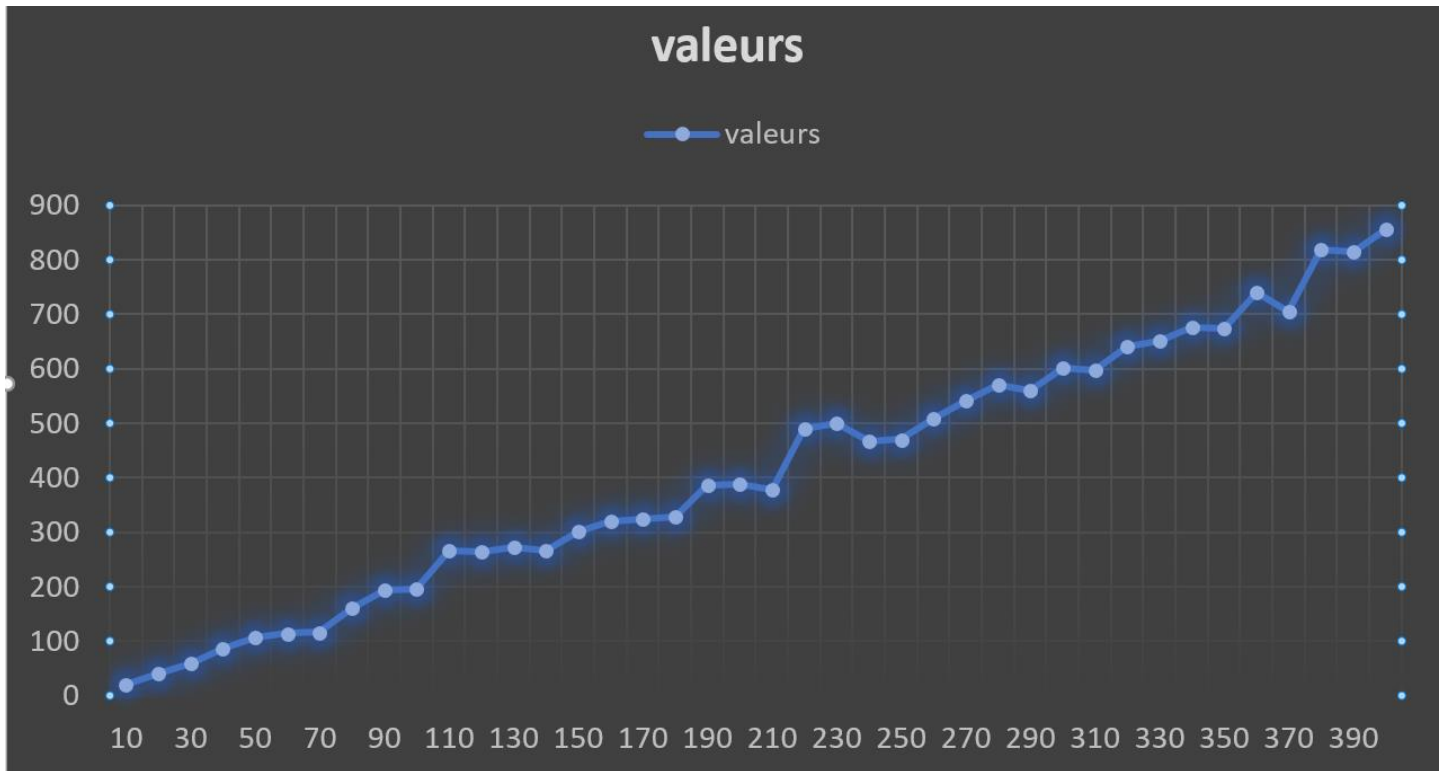
**MOHAMED KHAIRALLAH GHARBI**

**MOHAMED SAMAH SELLAMI**

**LE 18/02/2019**

### PARTIE 1.3: TESTS ALÉATOIRES

A/ D'après le graphique, on remarque que l'espace mémoire alloué est proportionnel nombre d'éléments. Le graphe est ci-dessous :



B/ Le choix du nombre  $p=46337$  s'explique par le fait que c'est un nombre **premier** qui nous permet d'avoir une répartition uniforme des éléments. Le nombre choisi ne nous laisse pas avoir un débordement car  $p \cdot p + p < 2\,147\,483\,647$  (le plus grand nombre int en Java). Le nombre premier suivant à 46337 est 46349 nous permet d'avoir potentiellement un débordement car  $(46349 \cdot 46349 + 46349 = 2\,147\,163\,906 > 2\,147\,483\,647)$ . Donc, 46337 nous permet d'avoir la meilleure répartition possible indépendamment de a et b sans avoir de débordement.