**Operations arithmétiques sur les grands entiers :**

**Participants :**

**Adresse du dépôt :**

**Problématique :**

La plupart des systèmes d’exploitation utilisent des registres de taille 32bits ou 64bits(et exceptionnellement 128 bits) pour la représentation de nombres .Ce qui limite l’intervalle de nombres représentables sous l’environnement d’exécution considéré .En l’occurrence cet intervalle va de 0 à 2 puissance 31 pour les entiers non-signés(positifs) .

Notre tache consiste en la définition d’une structure de base de taille arbitraire (multiple de 2) qui servira de registre pour stocker des entiers éventuellement non représentable à l’aide des registres traditionnels dans un premier temps. Puis d’implémenter dans un second temps les opérations arithmétiques à l’échelle du binaire dont le type des opérandes est la structure ci-haut citées. Le but étant de parvenir à opérer de manière efficiente sur des entiers qui sont hors de l’intervalle de représentabilité des registres traditionnels (souvent de taille 32bits) .

Note : des bibliothèques tierces comme GNU MP sont spécialisés dans le domaine de l’arithmétique sur les entiers .Nous pourrions nous en servir à des fins de comparaison d’efficacité avec nos implémentations.

\_Complexité des algorithmes , parallélisme (Open MP)->efficacité.

Notre organisation du temps qui nous est imparti peut être visualisé à l’aide du diagramme(de Gant) suivant :

**Idées d’amelioration :**

**« Déboires » technique rencontrés :**

\_Utilisations des branches parallèles

\_

**Bibliographie :**