

## Rapport Labo 5

Le laboratoire s'est articulé autour de deux classes principales :

- Matrice (classe contenant un tableau à deux dimensions représentant la matrice ainsi que la valeur modulo)
- Operator (classe abstraite)
  - Plus (addition)
  - Minus (soustraction)
  - Mult (multiplication)

La création des matrices se fait de deux manières. Soit de manière aléatoire, soit en se basant sur un array existante à deux dimensions. Dans le cas où une matrice existante ne serait pas régulière, on la parcourt une première fois pour déterminer la largeur N maximum, puis on la parcourt une seconde fois pour copier les valeurs en les passant par le modulo. Si ces valeurs n'existent pas, car dimension non régulière et inférieure à celle maximum, alors on attribue 0 comme valeur.

Pour effectuer une opération, il faut passer par une méthode d'une matrice ("plus", "minus" et "multiply"). Ces méthodes vont ensuite appeler la méthode privée "operate" de Matrice qui va effectuer l'itération sur la matrice. Cette méthode prend en paramètre l'opérateur correspondant à l'opération et appelle la méthode "op" de celui-ci. "op" est une méthode abstraite de Operator qui doit être redéfinie par chacun de ses héritiers. Cela permet d'effectuer une opération mathématique simple en déléguant la manière d'itérer sur la matrice à la classe Matrice elle-même. De cette manière il serait trivial d'ajouter des nouvelles opérations, tel que demandé dans la consigne du laboratoire. De plus, nous avons ajouté un opérateur toString à Operator afin de pouvoir imprimer avec quel opérateur une erreur se produit.

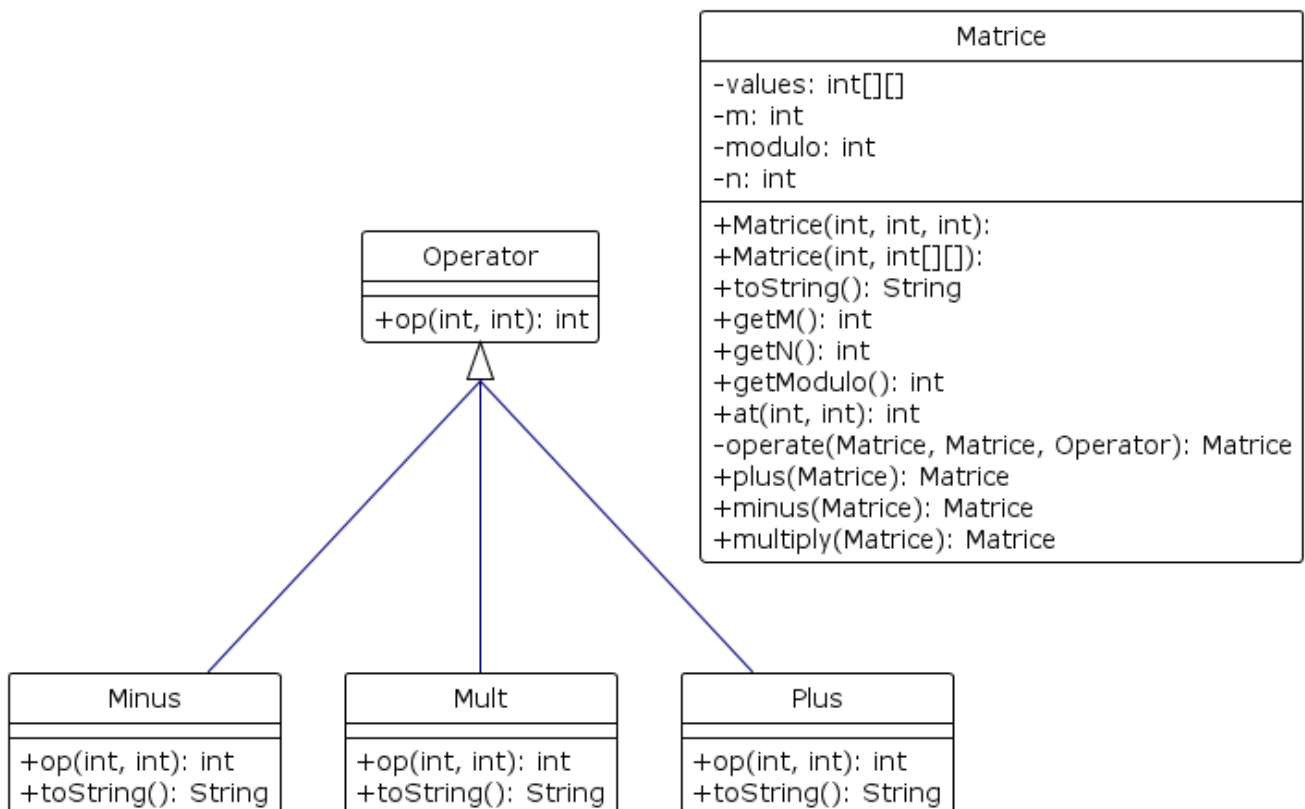


Diagramme UML