***SimpleCount – JAVA***

***Principe / Conception :***

La réalisation du projet a été divisé en deux parties.

La première partie consistait à dessiner la calculatrice, dont le design a été grandement inspiré par la calculatrice d’iOS. Pour cela, j’ai tout d’abord divisé la calculatrice en deux parties, l’écran et les touches. L’écran n’est en fait qu’un JLabel qui ne fait qu’afficher et effacer son contenu. Pour les touches, j’ai crée des JButton disposé grâce à un GridBagLayout, puis, pour chacune d’elles, j’ai appelé .addActionListener pour les mettre sur écoute. Les méthodes appelées lors d’un clic sont des classes internes qui correspondent aux différentes touches. Puis, une fois ces tâches effectuées, on ajoute l’écran et les boutons dans un conteneur qui est notre calculatrice.

La deuxième partie est l’implémentation des fonctions de la calculatrice, c’est-à-dire les calculs.

L’algorithme est relativement simple :

* L’utilisateur saisie des chiffres, chaque clic sur un chiffre appellera la méthode actionPerformed de la classe Operand qui les affichera.
* Si l’utilisateur appuie sur un des opérateurs (+, /, \*, -, %) et qu’il n’y a toujours pas d’opérande alors on récupère l’opérande à l’aide de la méthode .getText de l’écran (JLabel), et on stocke l’opérateur. Par contre, si une opérande est déjà présente, on fait alors le calcul.
* Pour les opérateurs scientifiques (tan, cos, sin, x^2, sqrt), on affiche seulement le résultat, on ne calcule pas l’expression. (Exemple : tan(4) = 0,0699, alors on affiche sur l’écran 0,0699)