

Avancement extension Trigo gl44 suivi 3

ulp

Boucle pour trouver l'encadrement par des puissances de deux.

Documentation java pour avoir le même comportement

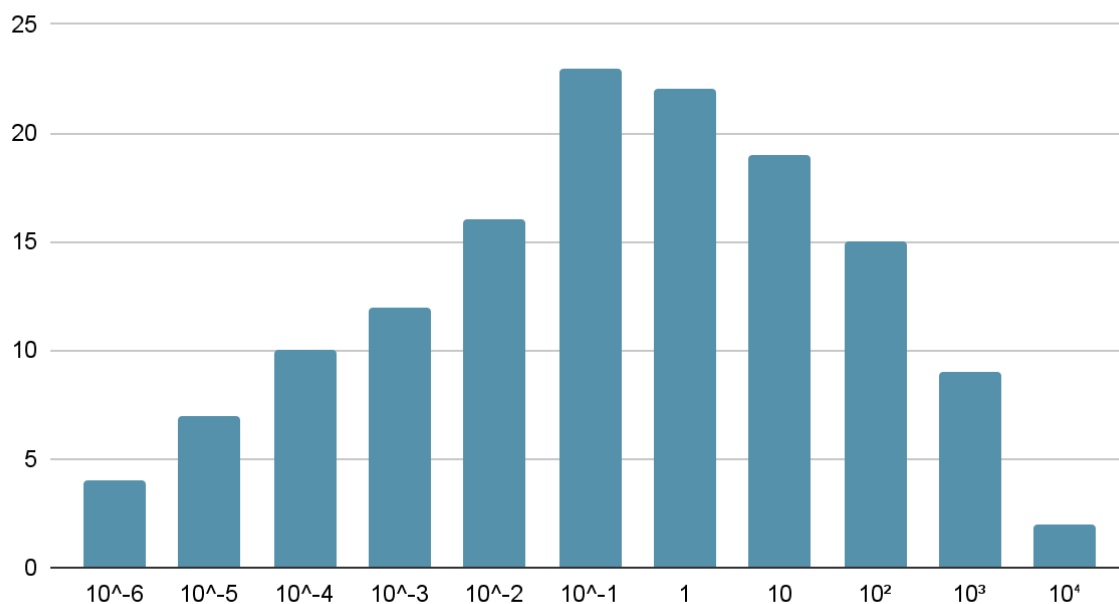
Sinus et cosinus

Choix de l'algorithme CORDIC (COordinate Rotation DIgital Computer)

Avantages:

- Convergence plus rapide pour des grands angles que Taylor
- Plus faible consommation
- Plus approprié au problème, presque toutes les multiplications sont avec des puissances de deux et les autres sont avec des constantes préalablement stockés.

Nombre de bits corrects de la mantisse pour $\sin(x)$ (sur 23)



Fonction arcsinus et arctangente

Approche possible: trouver y tel que $\sin(y) = x$ ou $\tan(y) = x$

Pour l'instant cette approche est rejetée car trop coûteuse en énergie.

Deux algorithmes étudiés: approximation de Padé et série de Taylor.

L'approximation de Padé semble généralement plus précise. Trouver à quel moment changer.

Si l'une des deux implémentations s'avère être vraiment plus précise alors on utilisera les relations entre arctan et arcsin.