

# Laboratoire 17

- **Buts**

- Exercer la conception de fonctions

- **Travail à réaliser**

- Exercice 4.16a : Écrire une fonction qui imprime le nombre et les valeurs successives prises par la suite de Syracuse pour une valeur entière donnée en paramètre. Essayer de concevoir une fonction qui puisse être réutilisée pour la seconde partie.
- Exercice 4.16b : Modifier le programme pour n'afficher que le nombre de valeurs, et afficher ce dernier pour les  $n$  premiers entiers,  $n$  fixé par l'utilisateur.

- **Délai**

- Fin de la séance

# Laboratoire 18

- **Buts**

- Exercer l'écriture de fonctions, introduction au calcul numérique

- **Travail à réaliser**

- Écrire une fonction qui retourne le sinus de son paramètre, de type double. Cette fonction sera implantée en utilisant le développement en série de Maclaurin :

$$\sin x = \sum_{i=0}^{\infty} (-1)^i \cdot \frac{x^{2i+1}}{(2i+1)!}$$

- Comparer les valeurs et le temps de calcul de cette implantation avec celle fournie par la bibliothèque `<cmath>`.

- **Délai**

- Fin de la séance

# Laboratoire 19

- **Buts**

- Exercer l'utilisation des tableaux

- **Travail à réaliser**

- Exercices 5.8 à 5.12

- **Délai**

- Fin de la séance