



TP N° 02

Récurtivité

1. Ecrire deux fonctions `fibonacci_iterative(n)` et `fibonacci_recursive(n)` qui calculent et retournent le terme de rang n de la suite de Fibonacci.
2. Etude de la comparaison de l'efficacité des deux fonctions
 - En terme de durée d'exécution pour des valeurs de n définies par $n = 2^i$ pour i allant de 0 à 8.
 - En terme de nombre de boucles ou bien de nombre d'appels récursifs : Modifiez les deux fonctions en introduisant un compteur de boucle pour la fonction `fibonacci_iterative(n)` et un compteur du nombre d'appels à la fonction `fibonacci_recursive(n)`.
 - Donner une explication sur les différences observées : Vous donnerez notamment l'ordre de grandeur de la complexité algorithmique des deux versions itérative et récursive du calcul d'un terme de la suite de Fibonacci.