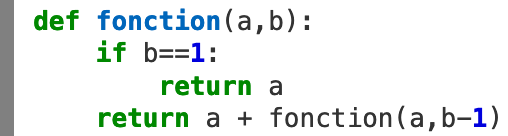
**RECURSIVITE – CORRECTION**

08

**Automne**

1. **Une fonction mystère**

Analysez le code de cette fonction puis expliquez ce qu´elle calcule:

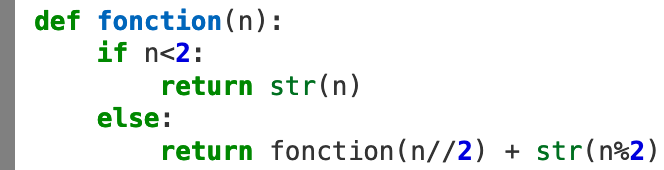


**Cette fonction récursive calcule le produit de a et de b.**

**On peut en effet écrire la relation de récurrence suivante :**

1. **UNE AUTRE FONCTION MYSTÈRE**

Reprenons l´analyse avec cette fonction:

******

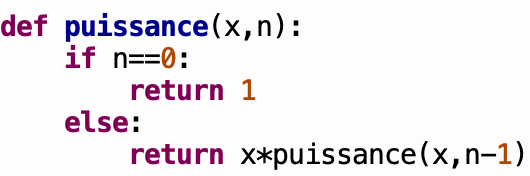
**Cette fonction récursive donne l´écriture d´un entier en binaire. Observez son fonctionnement dans Python tutor.**

1. **PUISSANCE**

Écrivez et testez la fonction récursive puissance(x,n) qui permet de calculer xn.

**On peut écrire la relation de récurrence suivante :**

**La fonction récursive s´écrit donc :**



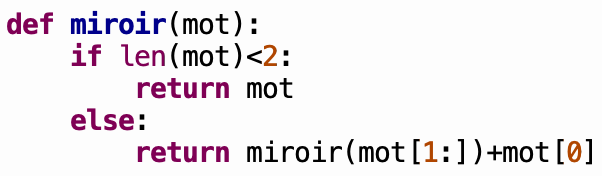
1. **Renverser une chaine**

Écrivez et testez la fonction récursive miroir(mot) qui permet de renverser une chaine de caractère.

Une définition récursive :

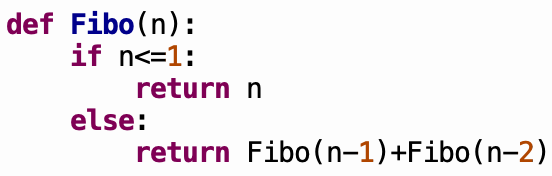
* Un mot qui ne contient aucune lettre ou une seule lettre est déjà renversé.
* Dans les autres cas, le miroir du mot est la concaténation du miroir du mot tronqué de la première lettre avec cette première lettre.

**La syntaxe est proche de celle du palindrome vue en cours.**

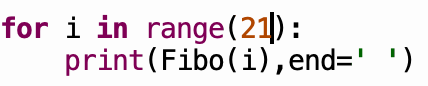
[](https://trinket.io/python/d317585730)

1. **LA SUITE DE FIBONACCI**

**Le calcul récursif des termes d´une suite est facile lorsqu´on dispose d´une définition par récurrence :**

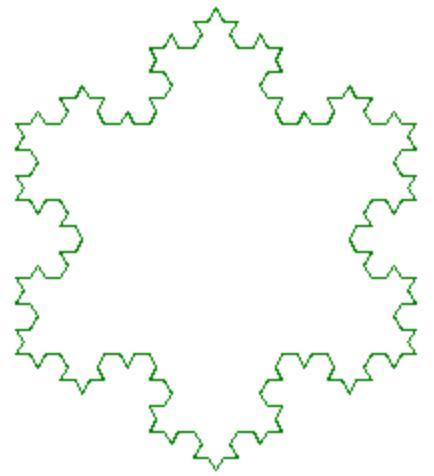
****

**Affichage des termes :**



1. **FRACTALES : LE FLOCON DE KOCH**

**Le lien vers la correction est disponible sur le site, ou à cette adresse :** [**https://trinket.io/python/d317585730**](https://trinket.io/python/d317585730)

****