

Programmation dynamique

Quentin Fortier

September 20, 2021

Sous-problèmes

Souvent, un problème peut se ramener à l'étude de sous-problèmes (le même problème, mais en plus petit).

Sous-problèmes

Souvent, un problème peut se ramener à l'étude de sous-problèmes (le même problème, mais en plus petit). Exemple pour le calcul des termes de la suite de Fibonacci :

$$u_0 = 1$$

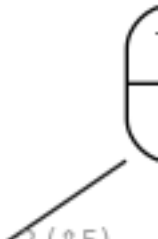
$$u_1 = 1$$

$$u_n = u_{n-1} + u_{n-2}$$

```
def fibo(n):  
    if n <= 1:  
        return 1  
    return fibo(n - 1) + fibo(n - 2)
```

Sous-problèmes

Problème : le même sous-problème est résolu plusieurs fois, ce qui est inutile et inefficace.



Sous-problèmes

Idée : stocker les valeurs des sous-problèmes pour éviter de les calculer plusieurs fois.

```
def
```