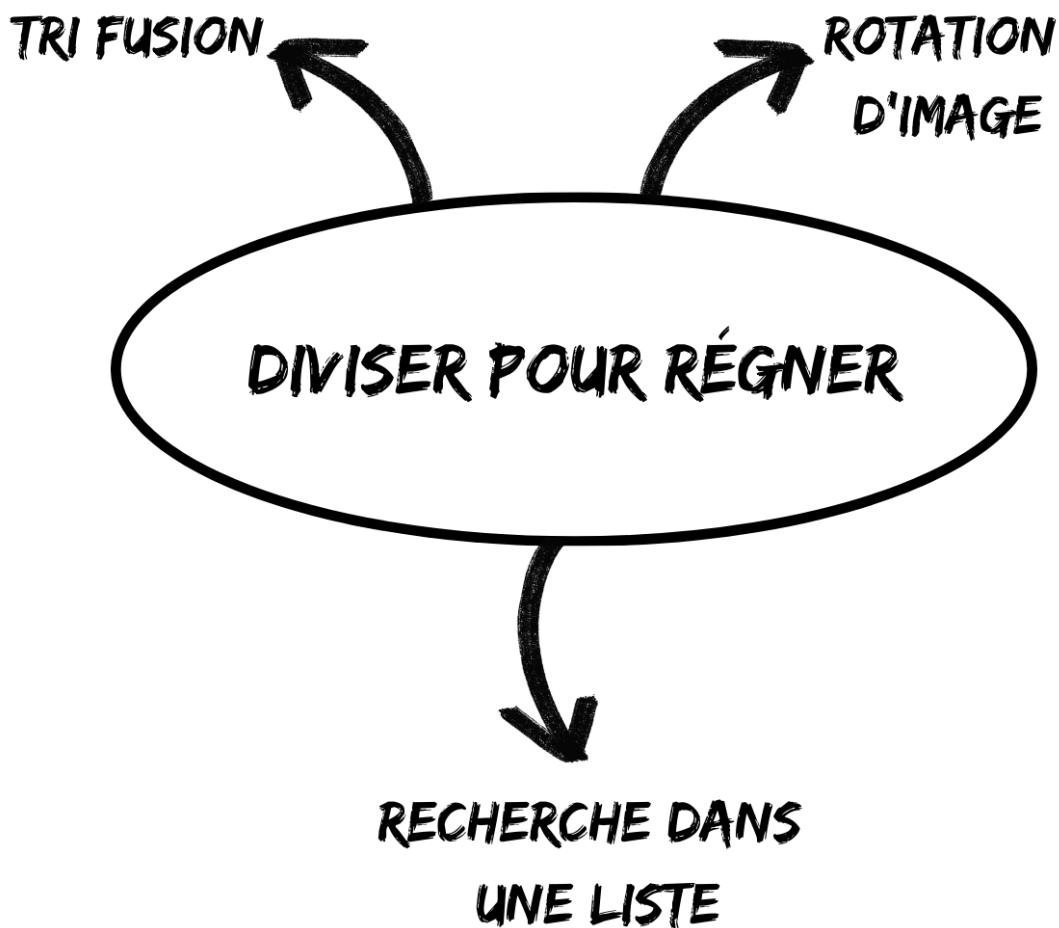


SÉQUENCE 11

DIVISER POUR RÉGNER



NUMÉRIQUE ET SCIENCES INFORMATIQUES

Diviser pour régner

Définition

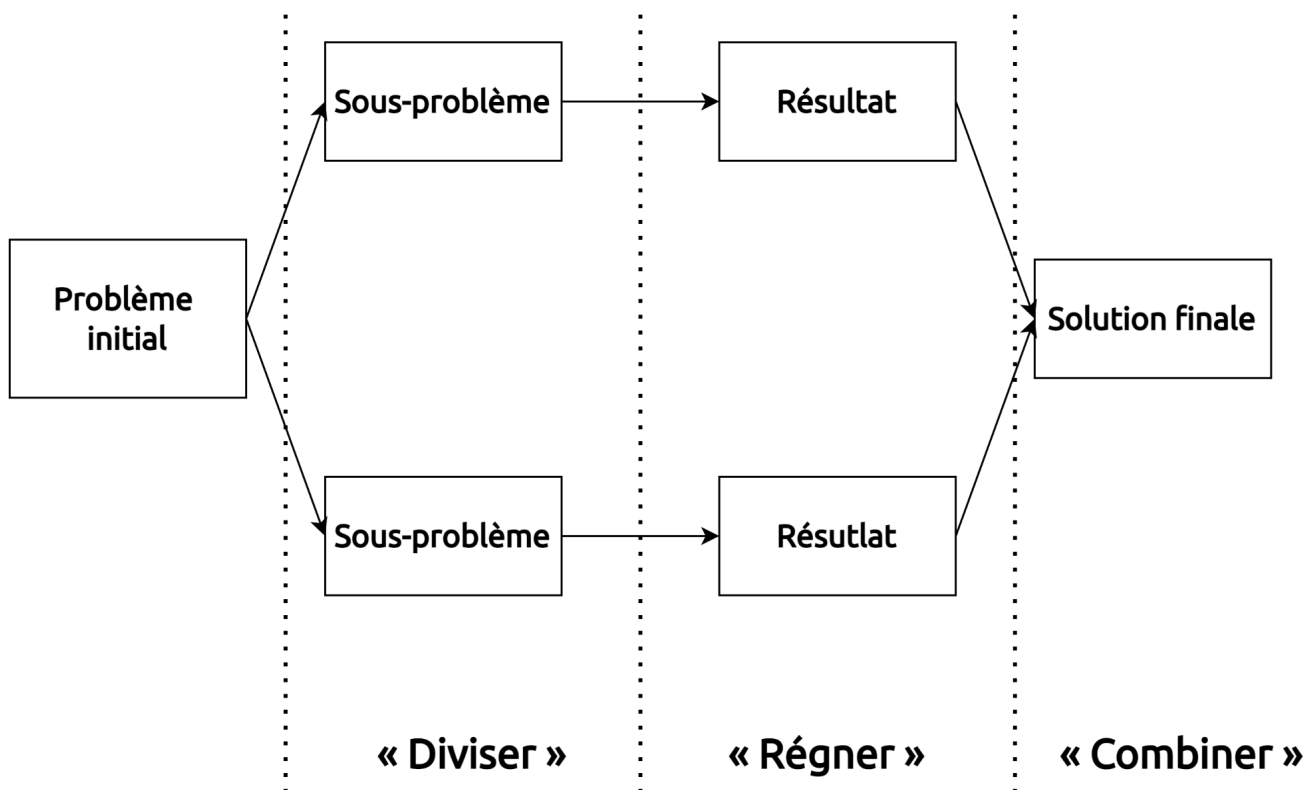
La méthode « diviser pour régner » est une méthode de programmation qui consiste à diviser un problème initial en sous-problèmes que l'on va résoudre de manière indépendante. Pour obtenir la solution finale, il suffit de combiner les résultats.

Cette technique de résolution de problèmes informatiques utilise très régulièrement le principe de la récursivité.

Les différentes phases

Pour programmer des algorithmes utilisant cette méthode, on peut la découper en 3 phases :

- « Diviser » : on divise le problème initial en sous-problèmes.
- « Régner » : on résout récursivement ou directement chacun des sous-problèmes.
- « Combiner » : on combine les différents résultats obtenus pour parvenir à la solution finale.



Cette technique permet d'écrire les algorithmes suivants, parfois plus efficaces :

- La recherche d'un élément dans un tableau trié avec la recherche dichotomique.
- Certains algorithmes de tri comme le tri fusion.