

# Mettre les ordinateurs au travail

---

Les ordinateurs fonctionnent en suivant une liste d'instructions rédigées spécialement pour eux. Ces instructions leur permettent de trier, trouver et envoyer des informations. Pour le faire le plus rapidement possible, il est nécessaire d'utiliser des méthodes efficaces permettant de trouver des éléments dans de grandes bases de données et d'envoyer des informations par des réseaux de communication.

Un *algorithme* est un ensemble d'instructions permettant de réaliser une tâche. Le terme « algorithme » vient du nom de Muhammad Ibn Musa Al Khawarizmi (Mohammed, fils de Moïse, natif de Khowarizm) qui était membre au IX<sup>e</sup> siècle du centre de recherche « Maison de la sagesse » situé à Bagdad. Ses travaux ont permis de transmettre l'art hindou du calcul aux Arabes et de ce fait à l'Europe. Les premiers mots de la traduction en latin qui date de 1120 après Jésus-Christ, étaient les suivants « Dixit Algorismi » (« Algorismi a dit »).

L'algorithme est un concept central en informatique; il nous permet de résoudre des problèmes. Certains algorithmes sont plus rapides que d'autres et de nombreux algorithmes nouveaux permettent de résoudre des problèmes qui demandaient auparavant un temps énorme - par exemple trouver des millions de décimales de Pi ou toutes les pages Web contenant votre nom ou bien la meilleure méthode pour ranger des colis dans un container ou encore déterminer si de très grands nombres (à 100 chiffres) sont premiers ou non.