

# Introduction

---

Les ordinateurs sont partout. Nous devons tous apprendre à les utiliser et beaucoup d'entre nous les utilisent déjà tous les jours. Mais comment fonctionnent-ils ? Comment « pensent »-ils ? Et comment les rendre plus rapides et plus performants ? L'informatique est un domaine fascinant qui traite ces nombreuses questions. Les activités simples et amusantes de ce manuel, destinées aux enfants d'une certaine tranche d'âge, vous familiarisent avec les bases du fonctionnement d'un ordinateur – sans jamais avoir à utiliser un ordinateur !

Ce manuel peut être utilisé pour des activités d'éveil, ou même pendant les cours. Vous n'avez pas besoin d'être un expert en informatique pour apprécier l'apprentissage de ces principes avec vos enfants. Ce manuel contient une gamme d'activités en relation avec des informations de base, expliquées simplement. Vous y trouverez les réponses à tous les exercices, et chaque activité se termine par un « Ce qu'il faut retenir », qui en récapitule les éléments importants.

De nombreuses activités sont basées sur les mathématiques, par exemple l'utilisation des nombres binaires, les représentations et graphiques, les séquences et problèmes de tri, ainsi que la cryptographie. D'autres s'inscrivent dans le programme de technologie, comme la connaissance et la compréhension du fonctionnement des ordinateurs. Les enfants s'impliquent de manière active dans la communication, la résolution des problèmes, et utilisent leur créativité et leurs capacités de raisonnement dans un contexte concret.

Ce manuel, basé sur notre expérience scolaire, a été écrit par trois professeurs d'université en informatique et deux professeurs des écoles. Nous nous sommes rendus compte que de nombreux concepts importants peuvent être enseignés sans ordinateur. En fait, l'ordinateur ne sert parfois qu'à distraire de l'apprentissage. Alors, débranchez votre ordinateur et préparez-vous à apprendre ce qu'est vraiment l'informatique !

**Cet ouvrage destiné à un usage personnel et éducatif est disponible en téléchargement libre grâce à la participation généreuse de Google Inc. Il est distribué sous une licence Creative Commons Paternité – Pas d'utilisation commerciale – Pas de modification, ce qui signifie que vous êtes libres de reproduire, distribuer et communiquer ce manuel sous réserve de toute modification de son contenu (y compris la paternité des auteurs et des présentes conditions de licence). Il est interdit d'utiliser le manuel à des fins commerciales, ainsi que de le modifier, transformer ou adapter. Nous encourageons son utilisation dans un contexte pédagogique, nous vous invitons à l'imprimer pour vos propres besoins et à distribuer les exercices à vos élèves. Toutes les remarques ou suggestions sont les bienvenues. Veuillez les adresser directement aux auteurs (*cf.* [www.csunplugged.org](http://www.csunplugged.org)).**

**Ce manuel est traduit de l'anglais en plusieurs langues. Merci de consulter le site Internet pour toutes informations relatives à la disponibilité des traductions.**