

## Conseils : débogage du code

Il existe de nombreux outils conçus pour faciliter le débogage du code. Le plus basique d'entre eux est le compilateur et les flags associés au compilateur. Des outils plus sophistiqués existent, mais ils sont destinés à des projets à plus grande échelle. Plutôt que d'apprendre à utiliser un outil de débogage sophistiqué lors des premières étapes de l'apprentissage du C, il est conseillé d'utiliser des techniques plus simples pour déboguer le code.

---

### Compiler fréquemment le code :

Sauvegarder et compiler le code chaque fois que quelques déclarations sont ajoutées est un diagnostic utile pour voir si des problèmes potentiels sont introduits. S'il y a des problèmes, commenter les nouvelles instructions et recompiler. Ajouter ensuite les instructions une par une jusqu'à ce que la ligne problématique soit identifiée.

---

### Enregistrer fréquemment le projet :

Si vous avez du code qui fonctionne et que vous devez ajouter de nouvelles fonctionnalités, ne jetez pas l'ancienne version. Si les choses tournent mal, vous pourrez voir exactement ce que vous avez changé et si tout le reste échoue, vous aurez une version de travail à laquelle revenir. S'il est essentiel que vous puissiez revenir à une version fonctionnelle du code, ou si vous êtes dans un projet collaboratif, il est recommandé d'utiliser un système de contrôle de version.

---

### Tester le code avec un exemple simple :

Testez toujours le code avec un exemple simple. Par exemple, si vous écrivez du code pour ajouter les éléments de deux tableaux, vérifiez la sortie par comparaison avec un calcul que vous avez effectué vous-même.

---

### Comprendre les erreurs qui surviennent lors de l'exécution du code :

Si le programme signale une "erreur de segmentation" lors de son exécution, il est probable que vous ayez tenté d'accéder à un membre d'un tableau qui est hors plage : c'est-à-dire que vous avez peut-être tenté d'accéder au 6ème élément d'un tableau qui n'a été déclaré avoir que 4 éléments.

---

### Utiliser la sortie :

Si vous avez besoin de savoir où votre programme plante et pourquoi, imprimez quelques valeurs de variables à des points clés de l'exécution.