

Introduction

Le C est un langage de programmation qui a été, à l'origine, développé pour ré-écrire le système d'exploitation UNIX, afin de le rendre plus portable. Pour cela, ce langage doit permettre d'accéder à tout ce que propose la machine, mais cela ne s'est pas fait au détriment de la clarté du langage ; en effet, le C est l'un des langages structurés de référence, et fait parti des langages de programmation les plus répandus ; si, un jour, vous faites des études d'informatiques, il est fort probable que vous appreniez à programmer en C !

Il est, depuis quelques années maintenant, possible de programmer en C pour les calculatrices Texas Instruments, modèles TI-89, TI-92+, et V-200. C'est de cela que ce tutorial traitera.

Un programme écrit en langage C doit être "traduit", afin d'être compréhensible par la machine. Pour cette "traduction", on utilise un logiciel, nommé compilateur. Il existe, pour nos calculatrices, deux compilateurs, fonctionnant tous deux sur un ordinateur de type PC. Le premier, historiquement parlant, est TIGCC, qui est un portage de GCC, le célèbre compilateur GNU. C'est celui que nous utiliserons au cours de ce tutorial, puisque c'est le plus fonctionnel, et le plus utilisé ; il permet aussi de programmer en langage d'Assembleur, comme expliqué dans l'un des autres tutoriaux de la TCI. Le second a été développé plus récemment par Texas Instrument eux-même, et s'appelle TI-Flash Studio ; sa particularité est de permettre le développement d'applications flash. cela dit, il est moins stable, et moins puissant, que TIGCC ; de plus, son nombre d'utilisateurs est extrêmement plus limité.

TIGCC peut être téléchargé sur le site de l'équipe qui se charge de son développement : <http://tigcc.ticalc.org>

Le pack TIGCC inclut une IDE (Integrated Development Environment - Environnement intégré de Développement) ; nous considérerons, dans ce tutorial, sauf lorsque le contraire sera explicitement précisé, que vous utilisez l'IDE.

Cela dit, il nous arrivera parfois d'utiliser le compilateur en ligne de commande, lorsque l'IDE ne nous permettra pas de faire ce que nous voulons.

Notons que le compilateur en ligne de commande peut être utilisé sous Linux, à condition, bien évidemment, de télécharger la version Linux, et non pas la version Windows. Une partie importante des exemples présentés tout au long de ce tutorial a d'ailleurs été développée en utilisant la version Linux de TIGCC.

Ce tutorial a été conçu pour les versions 0.95 et 0.96 de TIGCC. Il est possible, étant donné les modifications apportées entre la version 0.94 et la version 0.95, que certains exemples que nous vous proposerons ne fonctionnent pas avec des versions antérieures. De même, bien que la TIGCC-Team essaye au maximum de conserver une compatibilité maximale avec les anciennes versions, il est possible que certains exemples ne fonctionnent pas avec des versions plus récentes de TIGCC (cela est fortement improbable, mais, on ne sait jamais, ce qui explique pourquoi nous précisons que cela peut se produire).

Au cours des premiers chapitres du tutorial, nous essayerons de présenter le mode de fonctionnement des versions antérieures à la 0.95, afin que vous soyez à même de comprendre des codes sources écrits pour une ancienne version, mais, rapidement, nous ne nous consacrerons plus qu'à la version 0.95 et à la version 0.96.

Les diverses parties présentées dans ce tutorial ont été écrites dans leur intégralité par les membres de la TCI®, parfois aidés par d'autres programmeurs. (Dans de tels cas, leur nom est naturellement cité).

Nous remercions tous ceux qui nous ont aidé, notamment en nous envoyant des programmes, ou des remarques.

Écrire un tutorial est chose difficile : il faut parvenir à être progressif dans le niveau de difficulté, des sujets abordés ; il faut aussi réussir à être clair, de façon à ce que nos explications soient comprises par le plus grand nombre, et, surtout, il faut rédiger des exemples suffisamment brefs pour être aisément compréhensibles, tout en étant suffisamment complets afin de bien mettre en évidence leur sujet.

Nous vous demandons donc d'être indulgent par rapport aux erreurs que nous pourrions être amené à commettre, et nous en excusons d'avance.

Pour toute suggestion et/ou remarque, n'hésitez pas à nous contacter via l'adresse E-mail que vous trouverez en bas de chaque page de notre tutorial.

Bon courage !

Pour fini, en tant qu'auteur de ce tutorial, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidées, sans qu ce tutorial ne serait pas ce qu'il est à présent. En particulier :

- Toute l'équipe de TIGCC pour leur formidable outil de développement.
- Verstand et Hibou, pour leur travail sur les deux premières versions de ce tutorial, qui ont en parti resservies à l'élaboration de cette version.
- Les membres, et le webmaster, du forum www.yaronet.com, qui m'ont de nombreuses fois aidés à résoudre des problèmes lorsque j'ai débuté la programmation en langage C, et qui m'ont plusieurs fois conseillés lors de l'élaboration de chacune des versions de ce tutorial.
- Mes parents, qui, depuis que je suis tout petit, m'ont habitué à avoir un ordinateur à la maison, ce qui m'a permis de prendre goût à l'informatique.
- Vincent MARCHAND, pour le travail qu'il a effectué sur l'interface de ce tutorial, afin de l'intégrer au site ti-fr.com, ainsi que pour sa patience face à mes exigences au sujet de sa distribution.
- Vous, qui lisez et utilisez ce tutorial, et qui par là m'encouragez à continuer à travailler dessus.