

# Faire ses tps de langage C sous Linux avec Ubuntu

Télécharger l'image de la distribution à partir de [www.ubuntu-fr.org](http://www.ubuntu-fr.org) .

Pour la plupart des pc le fichier [ubuntu-10.04-desktop-i386.iso](#) (environ 700Mo) convient.

Ensuite gravez le sur un cd-rom ou un cd-rw. Attention, il faut créer un cd à l'image du fichier iso (et pas mettre simplement ce fichier sur un cd) : Choisir l'option « Graver l'image » ou « créer iso » de votre logiciel de gravure.

Rebootez votre pc et démarrez à partir du cd. Le système linux ubuntu démarre (c'est parfois un peu long) et vous pouvez directement faire vos tps de c en sauvegardant vos fichiers sur une clé usb.

5voir : [http://doc.ubuntu-fr.org/live\\_cd](http://doc.ubuntu-fr.org/live_cd))

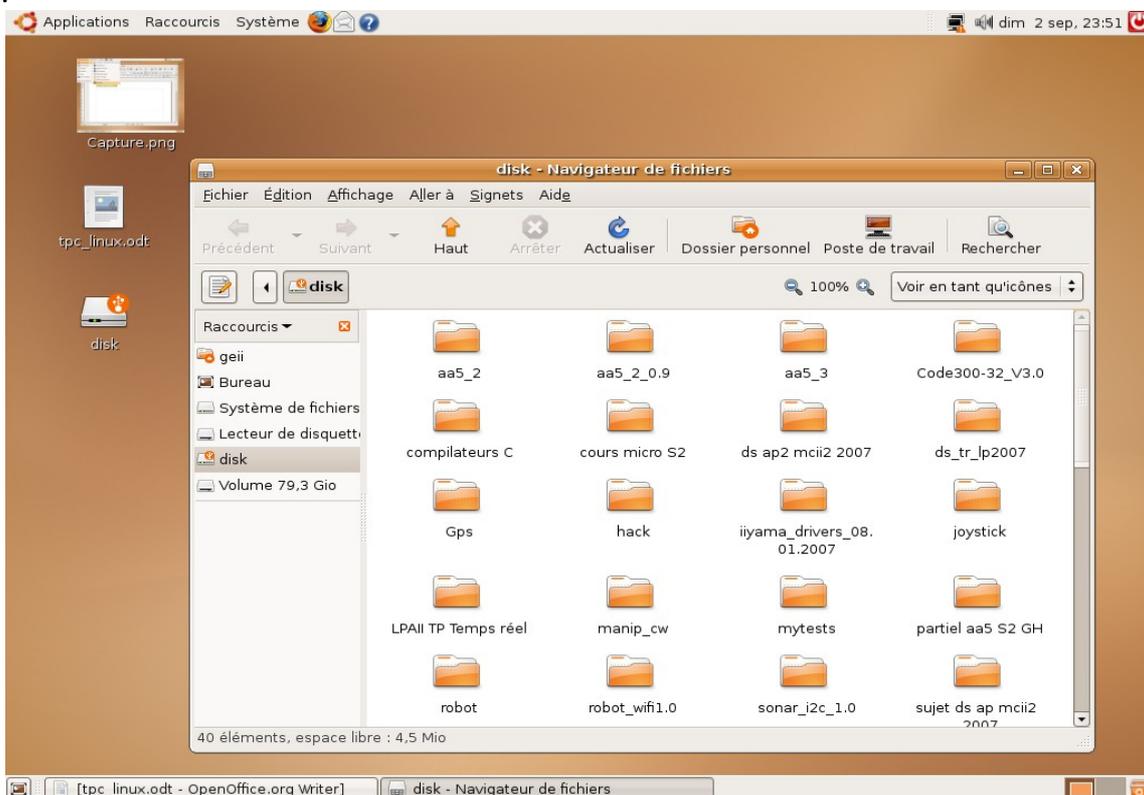
Si vous avez un pc assez récent qui peut démarrer sur un disque usb, vous pouvez aussi préparer un clé usb avec le système et démarrer dessus. C'est plus rapide qu'avec un cd-rom. (Voir :

[http://doc.ubuntu-fr.org/live\\_usb](http://doc.ubuntu-fr.org/live_usb))

Vous pourrez aussi installer Ubuntu sur votre pc et avoir les deux OS (windows et linux) et ne plus utiliser le cd. Il suffit de récupérer de la place en diminuant la taille de la partition windows (voir [doc.ubuntu-fr.org/installation/](http://doc.ubuntu-fr.org/installation/)) . Attention, si vous avez windows vista, à ne pas installer une version antérieure à la 7.04 car sinon Vista ne se lancera plus et il faudra faire une réparation manuelle (décrite à [doc.ubuntu-fr.org/installation/vista\\_ubuntu](http://doc.ubuntu-fr.org/installation/vista_ubuntu)).

*La procédure qui suit est identique que l'on ait installé ubuntu ou qu'on ait démarré depuis le cd (livecd) ou une clé usb.*

Insérer une clé usb. Une fenêtre de l'explorateur de fichiers s'ouvre et montre les fichiers présents sur la clé.

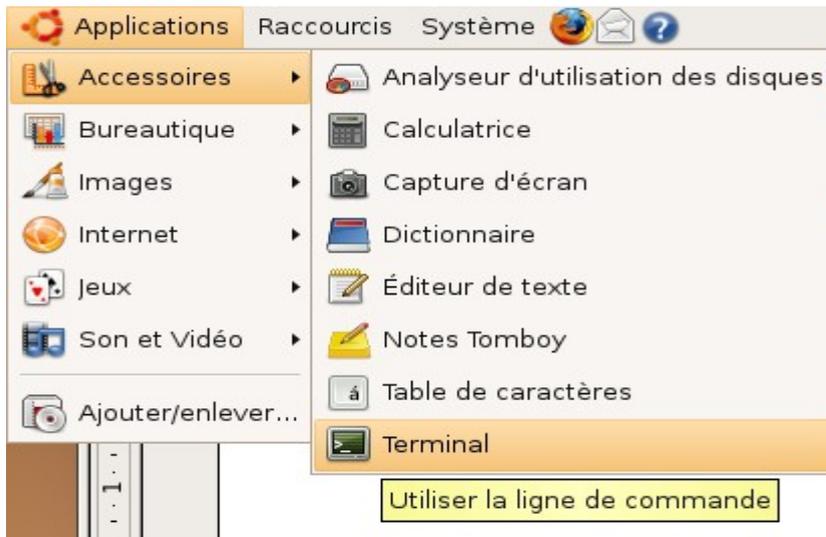


Une icône représentant la clé apparaît également :



## 1/ Compilation en ligne de commande avec gcc

Ouvrir un terminal. Il s'agit d'une fenêtre dans laquelle on va taper des commandes systèmes.



Une première commande à connaître est **ls**. Elle permet de lister le contenu d'un dossier.

Tapez là dans le terminal :

```
geii@geii-desktop:~$ ls
Desktop  Examples
```

On va d'abord terminer l'installation du compilateur gcc :

(Si vous avez installé ubuntu insérez le cd, laissez démarrer l'outil *synaptic* puis fermez-le)

```
geii@geii-desktop:~$ sudo -s
Password: <- tapez votre password utilisateur
root@geii-desktop:~#
```

Vous êtes maintenant en mode super-utilisateur. (Remarquez que l'invite est # à la place de \$)

Tapez :

```
root@geii-desktop:~# apt-get install build-essential
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture de l'information d'état... Fait
.....
Après dépaquetage, 33,7Mo d'espace disque supplémentaires
seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer [0/n] ? o
Sélection du paquet linux-libc-dev précédemment
désélectionné.
(Lecture de la base de données... 88379 fichiers et
répertoires déjà installés.)
Dépaquetage de linux-libc-dev (à partir de .../linux-libc-
dev_2.6.20-.....
.....
Paramétrage de g++ (4.1.2-lubuntu1) ...

Paramétrage de build-essential (11.3) ...
root@geii-desktop:~#
```

tapez ensuite ctrl-d ou exit pour retrouver le terminal utilisateur (invite \$)

```
geii@geii-desktop:~$
```

gcc est maintenant complètement installé. On va pouvoir essayer un premier programme.

déplacez vous sur la clé usb par la commande

```
geii@geii-desktop:~$ cd /media/disk
geii@geii-desktop:/media/disk$
```

la commande ls montre maintenant les fichiers présents sur votre clé.

créer un répertoire pour vos tp de c par la commande

```
geii@geii-desktop:/media/disk$ mkdir tpc
```

et placer vous dans ce répertoire :

```
geii@geii-desktop:/media/disk$ cd tpc
```

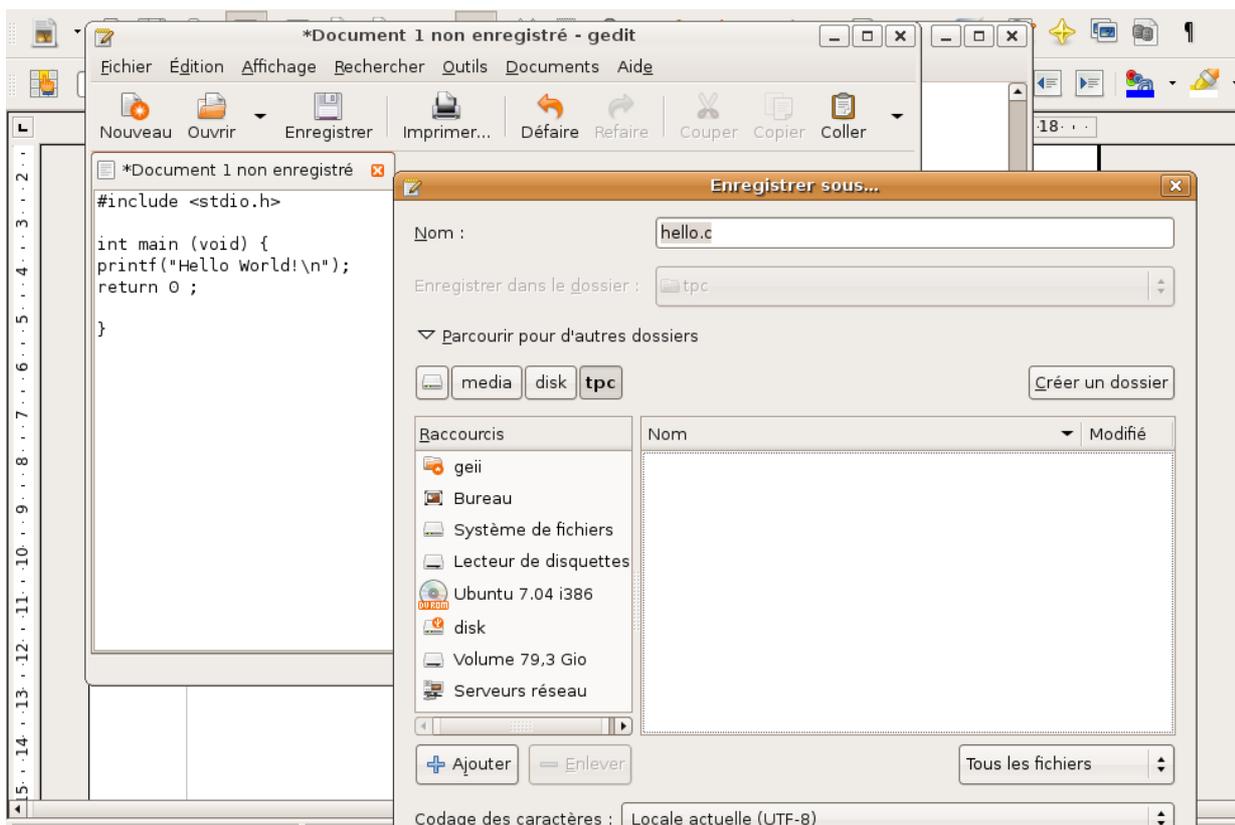
Lancez un éditeur par la commande **gedit &** (ne pas oublier le & pour ne pas être bloqué dans le terminal)

```
geii@geii-desktop:/media/disk/tpc$ gedit &
[1] 8796
geii@geii-desktop:/media/disk/tpc$
```

Tapez le programme ci-dessous dans l'éditeur

```
#include <stdio.h>
int main (void) {
    printf("Hello World!\n");
    return 0 ;
}
```

Enregistrez-le avec le nom hello.c dans le dossier tpc de votre clé usb.



On peut vérifier que le fichier est bien au bon endroit toujours par ls :

```
geii@geii-desktop:/media/disk/tpc$ ls
hello.c
[2]+  Done                  gedit
```

On peut maintenant le compiler par gcc

```
geii@geii-desktop:/media/disk/tpc$ gcc -Wall hello.c -o hello
```

```
geii@geii-desktop:/media/disk/tpc$
```

S'il y a des erreurs corrigez-les puis recommencez la compilation.

Lorsqu'il n'y a plus d'erreur on obtient le fichier exécutable hello que l'on peut lancer par **./hello**

```
geii@geii-desktop:/media/disk/tpc$ ls
hello hello.c
geii@geii-desktop:/media/disk/tpc$ ./hello
Hello World!
geii@geii-desktop:/media/disk/tpc$
```

Bravo !!

## 2/ Utilisation de l'environnement intégré Geany

Installer d'abord le logiciel Geany

```
geii@geii-desktop:~#sudo apt-get install geany
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances
Lecture de l'information d'état... Fait
.....
.....
root@geii-desktop:~#
```

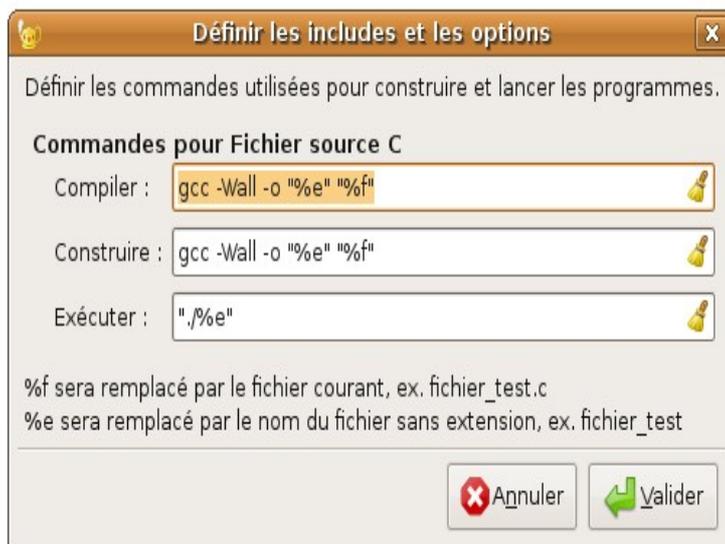
On pourrait utiliser geany directement mais il vaut mieux changer la fonction du bouton "Compiler" pour générer un fichier exécutable en un seul click :

Lancez geany : tapez simplement geany & dans un terminal ou bien faire :

Applications->Programmation->Geany

Tapez ou recopiez un programme c et sauvez-le avec l'extension .c puis allez dans le menu "Construire->Définir les includes et les options"

Dans la fenêtre, remplacez le contenu de la ligne "compiler" par celui de "construire".



Vous pouvez alors compiler et exécuter votre code par les boutons "Compiler" et "Exécuter".

Il ne reste plus qu'à retirer proprement la clé.

Fermer l'éditeur et toute les fenêtres montrant des fichiers de la clé.

Par un clic droit sur l'icône de la clé, choisir **éjecter**.



Vos fichiers sources (.c) seront lisibles par Dev-Cpp sous windows. L'exécutable par contre est spécifique à l'OS. Il suffira de recompiler vos sources avec Dev-Cpp pour obtenir un exécutable windows.

NB : Les sources créés sous linux ne sont pas bien lisibles par le bloc notes de windows. Il faudrait d'abord les mettre au format ms-dos grâce la commande linux "unix2dos" ("dos2unix" produit la conversion inverse).