Obtenir le code assembleur d'un programme C

Pour obtenir le code assembleur d'un programme C `hello_world.c`, on le compile avec l'option en `-g`, puis on applique la commande `objdump` à l'exécutable obtenu, avec l'option `-d` pour indiquer que l'on souhaite voir le code correspondant aux sections exécutables, et avec l'option `-S` pour indiquer que l'on souhaite que le code source correspondant soit indiqué.

```
gcc -g hello_world.c -o hello_world
objdump -S -d hello_world
```

Par exemple pour `hello_world.c` dont le `main` est réduit à l'affichage de "`hello world`", on obtient, entre autres lignes qu'on ignore ici, l'affichage suivant

```
0000000000001135 <main>:
#include<stdio.h>
int main(){
    1135:  55                    push   %rbp
    1136:  48 89 e5              mov    %rsp,%rbp
  printf("hello world \n");
    1139:  48 8d 3d c4 0e 00 00  lea    0xec4(%rip),%rdi        # 2004
    ↪  <_IO_stdin_used+0x4>
    1140:  e8 eb fe ff ff        callq  1030 <puts@plt>
  return 0;
    1145:  b8 00 00 00 00        mov    $0x0,%eax
}
    114a:  5d                    pop    %rbp
    114b:  c3                    retq
    114c:  0f 1f 40 00           nopl   0x0(%rax)
```

> Si l'utilitaire `objdump` n'est pas installé sur votre machine, il faudra l'installer à l'aide d'une commande de la forme suivante (exécutée en mode administrateur, donc après s'être authentifié comme `root` grâce à `su` ou en la faisant précéder de `sudo`).
> `apt-get install binutils-x86-64-linux-gnu` Selon l'architecture de votre machine, le nom du paquet à installer peut différer : par exemple `binutils-i586-linux-gnu`. On peut obtenir l'architecture utilisée sur la machine grâce à la commande `arch` lancée dans le terminal.