

# GDB

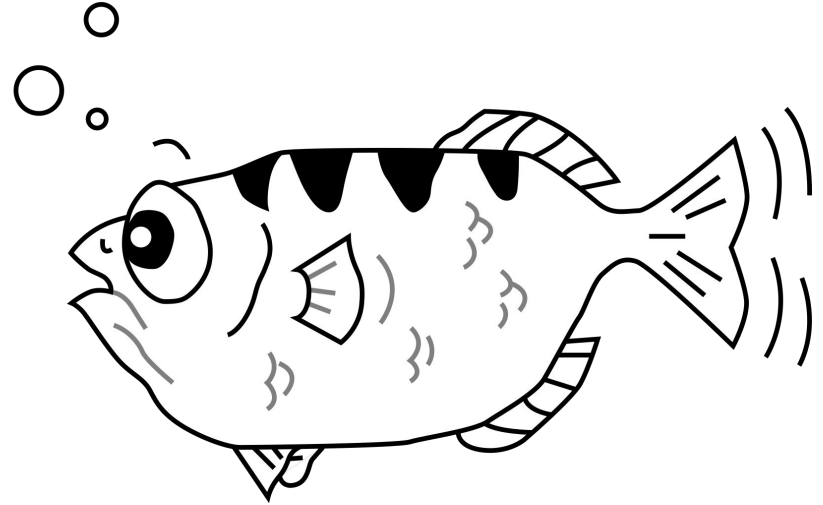
Contact : [simon.mazenoux@etu.uca.fr](mailto:simon.mazenoux@etu.uca.fr)

# Qu'est ce que GDB ?

- Débugger du projet GNU
- Support multi langage

Permet de :

- Lancer son programme avec un certain contexte
- Mettre en pause son programme à un instant donné
- Connaître l'état des variables



Comment utiliser GDB ?

# 1- Compilation

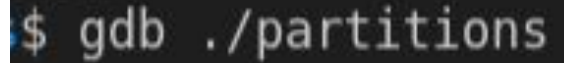
Option de compilation -g indispensable

Makefile : ajouter -g aux CFLAGS

## 2- Lancer gdb

Programme seul : `gdb ./programme`

Programme qui nécessite un fichier en paramètre : `gdb ./programme fichier.txt`

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt is a dollar sign '\$' followed by the command 'gdb ./partitions' in a light-colored font.

```
$ gdb ./partitions
```

# 3- Breakpoints

Breakpoint : point où le programme sera mis en pause

Très utile pour voir l'état d'une variable à un moment donné

Commande : **b** <Ligne>

Si on veut effectuer un breakpoint dans un fichier externe (ex : /path/to/liste-chaine.c):

b /path/to/file:<Ligne>

## 4- Run

Après avoir lancer gdb et créé vos breakpoints, il est nécessaire de lancer le programme.

Commande : **r**

## 4- Print

Pour consulter l'état d'une variable, il est nécessaire d'appeler la fonction print.

Commandes :

- `print(pprec)`
- `print(pprec->suiv)`
- `print(pprec->suiv->value)`



## 5- Next et continue

next permet d'avancer à la prochaine ligne exécutée. Cela permet par exemple de voir si on entre dans un if ou non:

Commande : **n**

continue permet d'avancer jusqu'au prochain breakpoint rencontré.

Commande : **c**

## 6- Segfault

Dans le cas d'une segfault, valgrind a de grandes chances de vous être utile. Cependant, gdb peut vous donner des éléments clés afin de résoudre votre problème.

Méthode : r, puis **bt**

bt signifie backtrace, c'est une liste des fonctions qui ont été appelées. Ex : printf a été appelé par afficherTableau qui a été appelé par main etc..

# 7- Quitter

Quitter gdb

Commande : **q**

```
simon@pc:~/projet-labyrinthe/structure-de-donnees/partitions$ gdb ./partitions
GNU gdb (Ubuntu 9.2-0ubuntu1~20.04) 9.2
Copyright (C) 2020 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
Type "show copying" and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
For bug reporting instructions, please see:
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
    <http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.

For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Reading symbols from ./partitions...
(gdb) q
simon@pc:~/projet-labyrinthe/structure-de-donnees/partitions$
```

# Conclusion

Compilation : -g

Breakpoint : b <ligne>

Run : r

Print : print(pprec->suivant->v)

Exécuter la ligne suivante : n (next)

Continuer jusqu'au prochain breakpoint : c

Afficher la trace des appels : bt

Quitter gdb : q

Complément d'informations :

`gdb`, puis `help`

`man gdb`