

# IDE

## Integrated Development Environment

B. Garçon<sup>1</sup>   L. Chiron<sup>2</sup>   M. Cassaing<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Étudiant de Prep'ISIMA

<sup>2</sup>Étudiant de Prep'ISIMA

<sup>3</sup>Étudiante de Prep'ISIMA

Soutenance du module de Génie Logiciel, 2013

## Outline

## 1 Qu'est-ce qu'un IDE ?

- Historique
- Les fonctionnalités

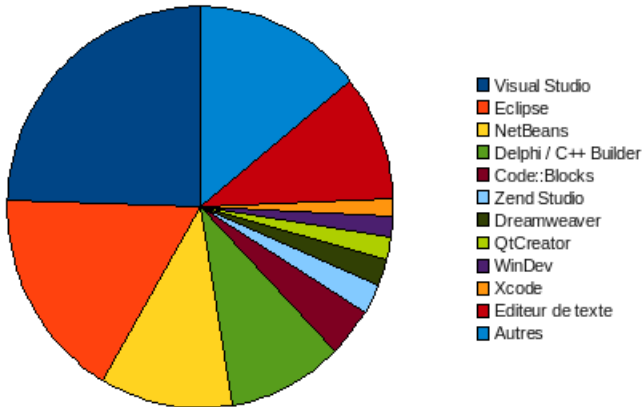
## 2 Code::Blocks : un IDE pour vous

- Création d'un projet assisté
- Programmation sous Code::Blocks
- Finalisation du programme avec Code::Blocks

# Une évolution naturelle vers les IDE

- Cartes perforées
- 1964 : Dartmouth BASIC
- 1975 : Maestro I
- 1995 : Softbench
- 2005 : Code::Blocks

# Popularité des différents environnements.



# Un tout en un

Un IDE est un véritable éventail d'outils de développement

- fonctionnalités basiques :

- éditeur de texte intelligent : coloration, indentation ...
- compilateur et intégré
- debugger intégré
- gestionnaire de projet
- plug-in

- fonctionnalités avancées :

- créateur d'interface graphique
- recherche avancée
- versioning

# Un tout en un

Un IDE est un véritable éventail d'outils de développement

- fonctionnalités basiques :

- éditeur de texte intelligent : coloration, indentation ...
- compilateur et intégré
- debugger intégré
- gestionnaire de projet
- plug-in

- fonctionnalités avancées :

- créateur d'interface graphique
- recherche avancée
- versioning

# Un tout en un

Un IDE est un véritable éventail d'outils de développement

- fonctionnalités basiques :

- éditeur de texte intelligent : coloration, indentation ...
- compilateur et intégré
- debugger intégré
- gestionnaire de projet
- plug-in

- fonctionnalités avancées :

- créateur d'interface graphique
- recherche avancée
- versioning

# Un tout en un

Un IDE est un véritable éventail d'outils de développement

- fonctionnalités basiques :
  - éditeur de texte intelligent : coloration, indentation ...
  - compilateur et intégré
  - debugger intégré
  - gestionnaire de projet
  - plug-in
- fonctionnalités avancées :
  - créateur d'interface graphique
  - recherche avancée
  - versioning



# Un tout en un

Un IDE est un véritable éventail d'outils de développement

- fonctionnalités basiques :
  - éditeur de texte intelligent : coloration, indentation ...
  - compilateur et intégré
  - debugger intégré
  - gestionnaire de projet
  - plug-in
- fonctionnalités avancées :
  - créateur d'interface graphique
  - recherche avancée
  - versioning

# Un tout en un

Un IDE est un véritable éventail d'outils de développement

- fonctionnalités basiques :
  - éditeur de texte intelligent : coloration, indentation ...
  - compilateur et intégré
  - debugger intégré
  - gestionnaire de projet
  - plug-in
- fonctionnalités avancées :
  - créateur d'interface graphique
  - recherche avancée
  - versioning

# Un tout en un

Un IDE est un véritable éventail d'outils de développement

- fonctionnalités basiques :
  - éditeur de texte intelligent : coloration, indentation ...
  - compilateur et intégré
  - debugger intégré
  - gestionnaire de projet
  - plug-in
- fonctionnalités avancées :
  - créateur d'interface graphique
  - recherche avancée
  - versioning

# Un tout en un

Un IDE est un véritable éventail d'outils de développement

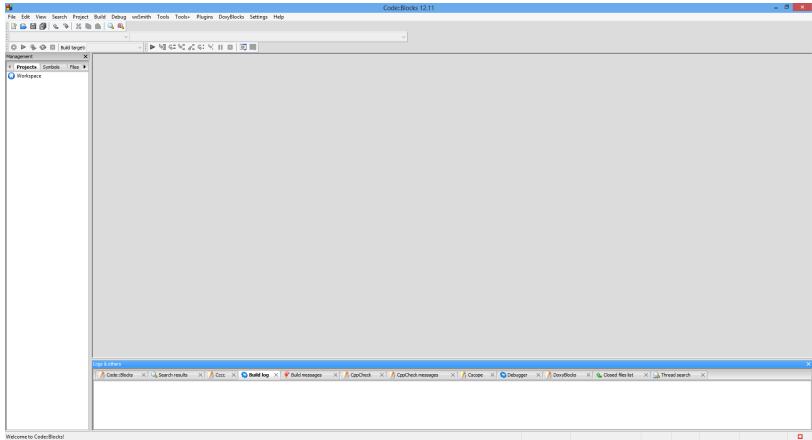
- fonctionnalités basiques :
  - éditeur de texte intelligent : coloration, indentation ...
  - compilateur et intégré
  - debugger intégré
  - gestionnaire de projet
  - plug-in
- fonctionnalités avancées :
  - créateur d'interface graphique
  - recherche avancée
  - versioning

# Un tout en un

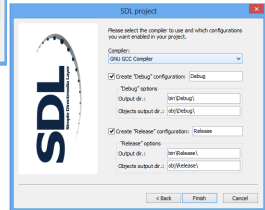
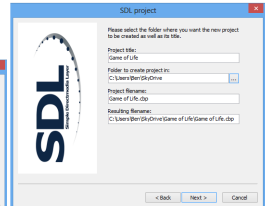
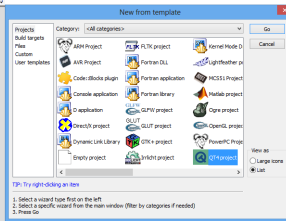
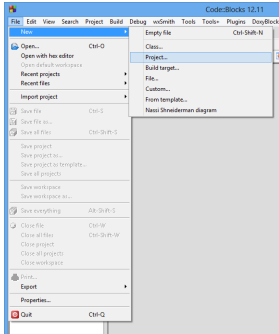
Un IDE est un véritable éventail d'outils de développement

- fonctionnalités basiques :
  - éditeur de texte intelligent : coloration, indentation ...
  - compilateur et intégré
  - debugger intégré
  - gestionnaire de projet
  - plug-in
- fonctionnalités avancées :
  - créateur d'interface graphique
  - recherche avancée
  - versioning

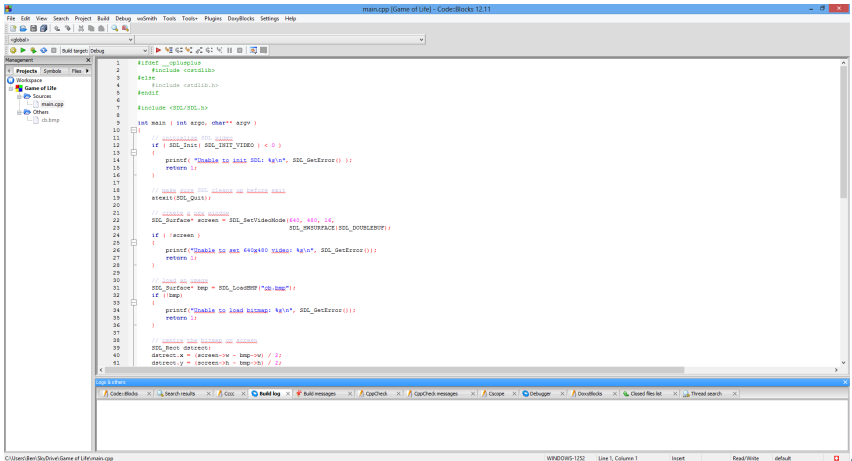
# Code::Blocks un couteau suisse informatique



# Créer un projet en quelques clics

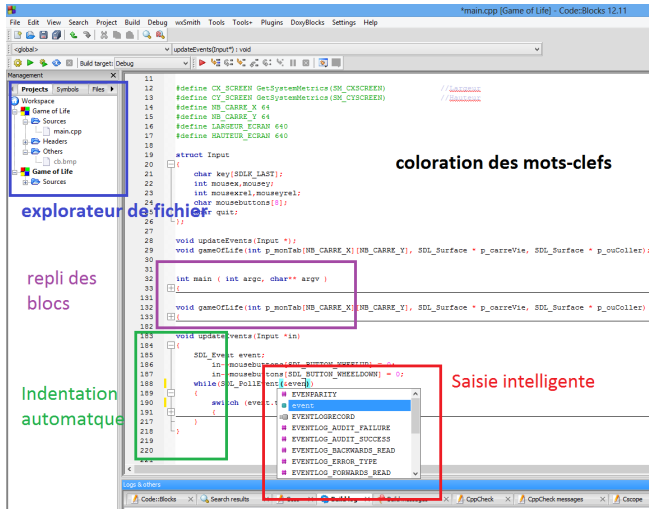


# Un code par défaut prêt à compiler

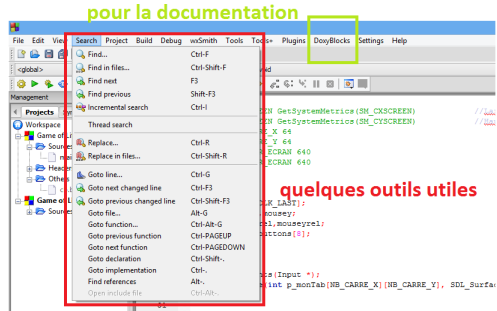
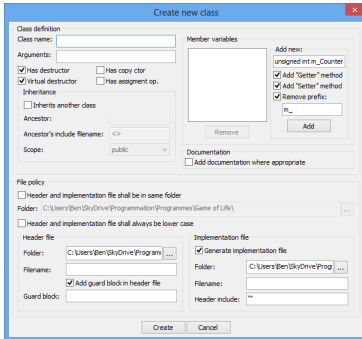




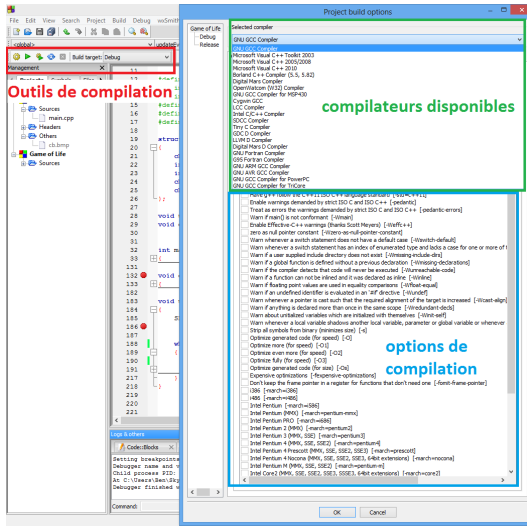
# Fonctionnalités intéressantes de l'éditeur de texte



# Quelques outils pratiques



# Une compilation riche et personnalisable



# Un debugger intégré : GDB

**Boutons de debugage**

**breakpoints**

**curseur**

Nr	Address	Function	File	Line
0	00401000	updateEvents(int*)	C:\Users\Ben\OneDrive\Programmation\Programmes\Game of Life\main.cpp	188
1	00401009	SDL_main(argc=1, argv=0x4260)	C:\Users\Ben\OneDrive\Programmation\Programmes\Game of Life\main.cpp	100
2	00402C2B	console_main(argc=1, argv=0x4260)	./src/main/win32/win32_main.c	315
3	00402CE8	WinMain(HINSTANCE hInstance, HINSTANCE hPrevInstance, LPSTR szCmdLine, int nCmdShow)	./src/main/win32/win32_main.c	398
4	004B8C08	main()		

```
32 int main (int argc, char** argv)
33 {
34     // ...
35     void gameOfLife(int p_monTab[NB_CARRE_X][NB_CARRE_Y], SDL_Surface * p_carreVie, SDL_Surface * p_ovColler)
36     {
37         // ...
38         void updateEvents(Input *in)
39         {
40             // ...
41             SDL_Event event;
42             in->mouseButtons[SDL_BUTTON_WHEELUP] = 0;
43             in->mouseButtons[SDL_BUTTON_WHEELDOWN] = 0;
44             while(SDL_PollEvent(&event))
45             {
46                 switch (event.type)
47                 {
48                     // ...
49                 }
50             }
51         }
52     }
53 }
```

Log & others

Code::Blocks Search results C++ Build log Build messages CppCheck CppCheck messages Cscope Debugger

Registered new type: STL Vector  
Setting breakpoints  
Debugger name and version: GDB gdb (GDB) 7.5  
Child process PID: 10748  
At C:\Users\Ben\OneDrive\Programmation\Programmes\Game of Life\main.cpp:104

Command

# Bilan

- Les IDE sont des outils **très complets**.
- Ils permettent **d'éviter les erreurs**.
- et nous aide à **bien gérer nos projets**.
- Problèmes
  - Spécificité.
  - Trop assisté ?

# Pour plus de programmation ... I



## Eclipse

*C, C++, Java, Perl, Ruby, etc.*

<http://www.eclipse.org/>, 2013.



## NetBeans

*C/C++, PHP, XML, HTML, PHP, Groovy, Javadoc, JavaScript et JSP.*

<http://fr.netbeans.org/>, 2013.