# Fonctions lambdas

[bloc de capture](arguments){corps de fonction}

Par défaut : capture par copie   
Capture par référence avec &  
Arguments classiques  
Corps de fonction classique  
Voir les lambdas comme des classes :  
Variable capture = membre  
Argument = argument de la méthode operator()  
Mot-clé MUTABLE pour pouvoir modifier un membre.  
Le cpp17 supporte les lambdas polymorphique (équivalent classe template):  
auto plusOne = [](auto val){return val + 1;} ;  
plusOne(1) ;  
plusOne(1.f) ;

* Utilisez les lambdas surtout dans les algorithmes standards !

# Chaine de compilation

🡪 program.a

Program.c 🡪 program.i 🡪 program.s 🡪 program.o 🡪 program\*

🡪 program.so

Éditeur de liens

préprocésseur

assembleur

compilateur

🡪 program.lib

Program.c 🡪 program.i 🡪 program.asm 🡪 program.obj 🡪 program.exe

🡪 program.dll

Link dynamic depuis visual :

* Propriétés🡪 C/C++ 🡪 Général 🡪Autres répertoires include
* Propriétés🡪 Editeur de liens 🡪 Général 🡪 Répertoire de bibliothèques supplémentaires
* Propriétés🡪 Editeur de liens 🡪 entrée 🡪 dépendances supplémentaires (supporte les chemins relatifs)

Note : le linker a besoin du .lib pour la compilation du main. Pour l’exécution, seul le fichier dll est nécessaire. Il est possible de générer un .lib avec un .dll.

Link static : un link static produit un exe autonome.  
Export de symboles : GCC les exporte par défaut.  
Windows : \_\_declspec(dllexport / dllimport) : nécessaire pour l’export et l’import des symboles utilisés. Un jeu de macro permet d’être compatible Linux et Windows  
Extern "C" permet d’utiliser une lib C++ avec un client C.

# Entêtes précompilées

(GCC > 3.3, VS > 2005)

Avantages : réduire le temps de recompilation d’un projet.

Pour visual   
Génération : /Yc   
Utilisation /Yu   
QMAKE : PRECOMPILED\_HEADER = …  
Cmake : target\_precompile\_headers()

# Options de compilation

Warnings/styles

Optimisation

Debug

/W[0, 1, 2, 3, 4] -> utiliser /W4 sur vos projets  
/O[0, 1, 2] –O[0, 1, 2, 3] -> utiliser –O2 pour vos release  
/Z7(.obj) /Zi(.pdb) /ZI(.pdb + .idb) -> utilisez /ZI pour avoir toutes les fonctionnalités, /Z7 si vous êtes contraints en espace disque