

FICHE DE RÉVISION 8

PARTIE PROGRAMATION

Instruction conditionnelles

INTRODUCTION

Un programme en **langage C** se compose au minimum d'inclusions de **bibliothèques de fonctions** et d'un **programme principale** appelé **main**.

Pour certaines fonctions, comme **sqrt()**, il est essentiel de **vérifier les valeurs** saisies par l'utilisateur afin d'**éviter des erreurs à l'exécution**.

C'est pour cela qu'il existe des **instructions conditionnelles**.

INSTRUCTION IF

Elle permet de **tester** une ou plusieurs **conditions** afin d'exécuter **certaines instructions** selon les cas.

Les opérateurs de **comparaison** (**==, !=, >, <, >=, <=**) et **logiques** (**&&, ||, !**) permettent de construire ces conditions.

SYNTAXE DE IF

```
if (condition)
    bloc_instruction;
else
    bloc_instruction;
```

BLOC D'INSTRUCTION

Pour chacun des cas identifiés, le nombre d'instructions à exécuter peut varier.

Pour demander l'exécution de plusieurs instructions, il faut les grouper dans un bloc avec des accolades : { ... }

INSTRUCTION SWITCH

L'instruction **switch** permet d'**évaluer** la valeur d'une **variable entière** ou d'un **caractère** et d'**exécuter un bloc d'instructions spécifique** selon le cas rencontré. De tels test sont **pénible** à faire avec l'**instruction if**.

Chaque cas doit être terminé par un **break** pour éviter l'exécution des cas suivants.

Les instructions du **cas par défaut** (default) sont exécutées si **aucun autre cas n'est vrai**.

SYNTAXE DE SWITCH

```
switch (expression) {
    case valeur1 :
        instructions1 ; /* cas 1 */
        break ;
    case valeur2 :
        instructions2 ; /* cas 2 */
        break ;
    case valeur3 :
        instructions3 ; /* cas 3 */
        break ;
    ...
    default :
        instructions ; /* cas par défaut */
}
```