

<i>École de technologie supérieure</i>	
UTILISATION DE LIBRAIRIES PERSONNELLES: MODE D'EMPLOI	INF125 Introduction à la programmation Sylvie Ratté et Hugues Saulnier

Ce document nécessite une lecture préalable des thèmes 1 et 2.

1. AVEC TURBO C

L'utilisation de librairies personnelles en Turbo C exige la création d'un projet. Il existe une façon de construire et d'utiliser une librairie personnelle sans projet mais, malheureusement, après quelques essais, nous nous sommes rendus compte que cette façon de procéder imposait des limites inacceptables pour le programmeur.

Un fichier projet (.PRJ) contient la liste des fichiers nécessaires à la compilation correcte de votre programme.

Préliminaires bien utiles mais non obligatoires:

1. Sous la rubrique INCLUDE, ajoutez, après avoir placé un point-virgule: C:\BIDON:
2. Sous la rubrique LIBRARIES, ajoutez, après avoir placé un point-virgule: C:\BIDON
3. Sous les rubriques OUTPUT et INPUT, ajoutez: C:\BIDON

De cette façon, votre code compilé (librairie ou exécutable) sera toujours dans le même dossier. C'est plus facile de s'y retrouver. Évidemment, vous pouvez remplacer BIDON par le répertoire de votre choix en essayant de limiter le nom de celui-ci à 8 caractères au maximum, c'est plus sûr (nous sommes en DOS après tout!).

Les sections A et B illustrent les deux façons de procéder pour réussir à utiliser des librairies personnelles. La section C présente quant à elle les étapes à suivre si vous désirez produire une librairie personnelle compilée en une véritable librairie Turbo.

A. UTILISATION DU SOURCE (.C) DE LA LIBRAIRIE

Si vous êtes le créateur des librairies que vous allez utiliser, vous possédez alors leur code source (ex. LECTURE.C). Vous procédez alors comme suit:

A.1. CRÉATION D'UN PROJET (.PRJ)

Dans le menu "Project", sélectionnez "Open Project" et dirigez-vous ensuite dans le répertoire qui contiendra votre projet (ex. BIDON). Remplacez * par le nom de votre projet (ex. Test.PRJ) et cliquez sur OK. Une fenêtre de projet apparaît alors au bas de l'écran (ex. "Project: Test").

A.2. AJOUT DES FICHIERS NÉCESSAIRES DANS LE PROJET et COMPILATION

Alors que la fenêtre de projet est active, sélectionnez l'item "Add item..." dans le menu "Project". Sélectionnez chacun des fichiers nécessaires à la compilation de votre programme: chaque librairie (ex. LECTURE.C) est ajoutée grâce au bouton "Add" puis le fichier contenant le "main" est ajouté de la même façon (ex. TESTLIRE2.C). Lorsque vous avez terminé, cliquez sur "Done".

Il ne vous reste plus qu'à compiler le tout avec "Build All", puis à exécuter votre programme.

B. UTILISATION DU CODE COMPILÉ (.LIB) DE LA LIBRAIRIE

Si vous n'êtes pas le créateur des librairies que vous allez utiliser, vous possédez alors leur code compilé (ex. LECTURE.LIB). Vous procédez alors comme suit:

Créez d'abord un projet (voir plus haut).

Alors que la fenêtre de projet est active, sélectionnez l'item "Add item..." dans le menu "Project". Sélectionnez chacun des fichiers nécessaires à la compilation de votre programme: chaque librairie (ex. LECTURE.LIB) est ajoutée grâce au bouton "Add" puis le fichier contenant le "main" est ajouté de la même façon (ex. TESTLIRE2.C). Lorsque vous avez terminé, cliquez sur "Done".

Il ne vous reste plus qu'à compiler le tout avec "Build All", puis à exécuter votre programme.

C. COMMENT S'Y PRENDRE POUR CRÉER UN FICHIER .LIB

Fermez d'abord le projet courant (s'il y en a un) en sélectionnant "Close project" dans le menu "Project" puis ouvrez le source de votre librairie (LECTURE.C).

Dans le menu "Options", sélectionnez "Application..." puis cliquez sur le bouton "Library". C'est la façon d'avertir le compilateur Turbo qu'il doit produire un .LIB et non un .EXE. Vous compilez le tout avec COMPILER | BUILD ALL. Dans le répertoire de sortie (ex. BIDON) vous retrouvez le fichier .LIB de votre librairie.

Après avoir compilé vos librairies personnelles, n'oubliez pas de retourner dans le menu "Options", item "Application" et de cliquer sur le bouton "Standard" afin d'avertir le compilateur de produire à nouveau des .EXE.

2. AVEC GCC

Avec GCC, vous pouvez utiliser deux méthodes: compiler tout en même temps (librairies et fichier contenant le "main") ou compiler le tout séparément en commençant d'abord par les librairies.

A. COMPILATION COMPLÈTE DE TOUS LES FICHIERS

En DOS, rendez-vous dans le répertoire contenant tous vos fichiers et effectuez la commande GCC dont la syntaxe est la suivante:

```
gcc -o fichier.exe LIB1.c LIB2.C ... LIBi.C main.c
```

où "fichier" sera le nom du fichier EXE résultant, "lib1", "lib2", etc. sont les noms des fichiers contenant les librairies personnelles et "main" est le nom du fichier contenant votre "main".

Exemple: pour compiler le programme "testlire2.C" qui utilise la librairie personnelle "lecture.c", on effectue la commande:

```
gcc -o test.exe lecture.c testlire2.c
```

B. COMPILATION SÉPARÉE DE CHAQUE FICHIER

En DOS, rendez-vous dans le répertoire contenant tous vos fichiers et effectuez, pour chaque fichier, la commande GCC dont la syntaxe est la suivante (notez l'utilisation de -c plutôt que -o):

```
gcc -c LIB1.c  
gcc -c LIB2.c  
...  
gcc -c LIBi.c  
gcc -c main.c
```

Ensuite, effectuez la longue commande:

```
gcc -o fichier.exe LIB1.o LIB2.o ... LIBi.o main.o
```
