

Introduction au module : exercices corrigés en F

Objectifs

- Installer l’environnement de développement ;
- Se familiariser avec l’environnement de développement ;
- Choisir les bons types ;
- Écrire un premier programme ;
- Manipuler les entrées/sorties ;

Exercice 1 : Utilisation de F et gvim

Voyons dans un premier temps l’installation et l’utilisation de F.

1.1 Installation de F. Copier les deux répertoires F et Mingw à la racine du disque (C :).

1.2 Configuration du « PATH ». *Sous Windows 2000 :* Dans Paramètres, panneau de configuration du menu Windows « Démarrer », Cliquer sur Système. Dans l’onglet Avancé, aller à Variables d’environnement... Sélectionner la variable PATH puis modifier Ajouter à la fin de cette variable ;C:\F\bin;C:\Mingw\bin.

Sous Windows XP : dans le Panneau de Configuration, sélectionner Performances et Maintenance, puis Système. Dans l’onglet Avancé, sélectionner Variables d’environnement. Dans la partie Variables Système, sélectionner la variable PATH puis modifier. Ajouter à la fin de cette variable ;C:\F\bin;C:\Mingw\bin.

1.3 Éditeur. Un éditeur texte standard convient pour créer des fichiers F. Vous pouvez utiliser Gvim qui a pour avantage d’afficher les numéros de lignes et de repérer les mots-clés du F. Pour ceci, lancez le fichier d’installation disponible sur le CDRom fourni.

Mise à jour de 3 fichiers :

- Remplacez le fichier `_vimrc` situé dans le répertoire C:\Vim par celui fourni sur le CDRom fourni.
- Remplacez le fichier `_msvim.vim` situé dans le répertoire C:\Vim\vim62 par celui fourni sur le CDRom fourni.
- Remplacez le fichier `_fortran_F.vim` situé dans le répertoire C:\Vim\vim62\compiler par celui fourni sur le CDRom fourni.

1.4 Création d’un nouveau programme. Exécuter Gvim : conseil d’utilisation, mettez vous en mode d’insertion en tapant i et affichez les numéros des lignes (Edition, Réglages fichier, Numérotation). Enregistrez votre travail régulièrement dans un fichier portant l’extension .f95 (pour être reconnue par le compilateur), par exemple `exo1_apad.f95`

1.5 Compilation et exécution d’un programme. Vous pouvez effectuer la compilation et l’exécution de votre programme soit dans une fenêtre DOS, soit directement depuis l’éditeur Gvim.

1.5.1 *Compilation et exécution dans une fenêtre DOS.* Pour compiler : Ouvrir une fenêtre DOS (Menu Démarrer, accessoires, invite de commandes.) changer de répertoire (cd) pour être dans le répertoire où se trouve votre source F. il suffit de taper : `f nom_du_fichier` puis valider (touche entrée). S'il n'y a pas d'erreur, le fichier exécutable a.exe est créé.

Exécution d'un programme : Il suffit de taper a puis de valider.

1.5.2 *Compilation et exécution depuis Gvim.*

Compilation : recherchez le fichier que vous souhaitez compiler via l'explorateur Windows. Editez le sous Gvim (bouton droit de la souris, puis Editer sous vim).

Attention : la procédure qui suit peut ne pas marcher si vous ouvrez le fichier à partir de Gvim.

Dans Gvim, lancer la commande « make » (Outil puis lancer maker ou cliquer sur le marteau de la barre d'outil). Une fois la compilation terminée, taper sur « ENTREE » comme demandé sur le message qui apparaît en bas du fichier.

Vous pouvez consulter la liste des erreurs en allant dans Outils puis Lister Erreurs. Si aucune erreur n'a été détectée, un exécutable a été créé dans le répertoire correspondant au fichier ouvert.

Exécution depuis Gvim : allez dans Outils puis Exécuter. Les résultats sont édités dans une fenêtre DOS.

Cette procédure présente l'avantage de ne pas avoir à « jongler » entre la fenêtre DOS et l'éditeur.

Exercice 2 : Affichage d'une ligne d'une facture

Écrire un programme pour saisir le code d'un article (un seul caractère), un prix unitaire hors taxe (exprimé en euros), une quantité entière. Il affiche ensuite un récapitulatif en donnant en plus le prix total hors taxes et TTC.

Modifier le programme pour que les données soient tabulées.

Par exemple, l'article de code T et de prix unitaire 2,5 a été commandé en 100 exemplaires. La ligne de facture affichée est donc la suivante :

T	2.50	100	250.00	299.00
---	------	-----	--------	--------