
Travaux pratiques 7 : qu'y a-t-il au menu ?

Dans les TP précédents vous avez réalisé plusieurs programmes en C effectuant chacun une tâche. Le but de ce TP est d'utiliser des fonctions pour commencer à réunir plusieurs de ces programmes en un seul, dans lequel l'utilisateur choisira la tâche à effectuer dans un menu. À la fin de l'exécution d'une tâche, le menu est à nouveau affiché pour laisser le choix à l'utilisateur d'exécuter d'autres tâche ou de quitter le programme. Un exemple d'exécution est donné plus bas.

1 Un menu

Dans un répertoire TP7, écrire et tester le programme `menu1.c` (sans fonctions) de manière à ce que :

1. le programme affiche un menu proposant 3 choix représentés par des entiers : (1) tester si un entier est premier, (2) deviner un nombre ou (0) quitter. L'utilisateur fera son choix en entrant un entier.
2. Si cet entier est 0, mettre fin au programme.
3. Sinon : si cet entier est 1 afficher « premier : non disponible », si c'est 2, « deviner un nombre : non disponible » sinon « choix non disponible », puis boucler à l'étape 1.

2 Des programmes

- Dans votre répertoire TP7, créer le programme `premier.c` qui teste si un nombre entré par l'utilisateur est premier (voir TD). Vérifier que votre programme fonctionne.
- Dans votre répertoire TP6 (ou celui de votre binôme) doit se trouver le programme réalisant le jeu *deviner un nombre*. Vérifier que celui-ci est correctement indenté et commenté, et qu'il fonctionne.

3 Intégration des programmes dans le menu en utilisant les fonctions

Remarque : pour copier/coller sous un système unix vous pouvez : (copier) sélectionner le texte à copier à l'aide de la souris ; (coller) effectuer un clic du milieu (bouton-molette) à l'endroit où vous souhaitez coller.

- Enregistrer le fichier `menu1.c` sous le nom `menu2.c`.
- Dans `premier.c`, extraire le code relatif au problème et intégrer-le à la bonne place dans votre `menu2.c` : déclarer une fonction `int est_premier(int n)` et la définir. Cette fonction renverra la constante symbolique `TRUE` si n est premier et `FALSE` (valeur 0) sinon. Faire en sorte que le traitement du choix 1 de l'utilisateur utilise cette fonction pour déterminer si un nombre est premier.

- Faire la même chose avec *deviner un nombre*.
- Tester `menu2.c` et s'il vous reste du temps ajouter des choix dans le menu, inspirés par les différents problèmes que vous avez déjà résolus dans les TP précédents (« factorielle », « rectangle d'étoiles », « majeur/mineur »).

```

***** MENU *****
*
* 1) Tester si un nombre est premier
* 2) Deviner un nombre
* 0) QUITTER
*
***** votre choix : 1
Donner un nombre entier positif : 34
Le nombre 34 n'est pas premier, 2 divise 34
***** MENU *****
*
* 1) Tester si un nombre est premier
* 2) Deviner un nombre
* 0) QUITTER
*
***** votre choix : 2
Sayonara

Votre choix ?
8
Plus petit.
*
* Votre choix ?
* 4
* Plus petit.
*
* Votre choix ?
* 2
*
* Vous avez trouvé le nombre secret.
***** MENU *****
*
* 1) Tester si un nombre est premier
* 2) Deviner un nombre
* 0) QUITTER
*
***** votre choix : 0

```