

Fonctions et Paramètres

A Fonctions avec paramètres

On souhaite créer une calculatrice conversion francs/euros.

Utiliser la méthodologie décrite en cours. Vous devez avoir au moins trois fichiers `.c` : bibliothèques de fonctions élémentaires, un programme de test de ces fonctions, le programme final proprement dit. Les compilations séparées sont gérées par un `Makefile`

Si vous utilisez la bibliothèque mathématique `math.h`, ne pas oublier la directive `-lm` à l'édition des liens.

A.1 Ecrire une fonction `double arrondi(double)` qui respecte les règles d'arrondis officielles en vigueur pour ce type de conversion.

A.2 Ecrire une fonction `double franc2euro(double)` qui convertit des francs en euros. On respectera les règles d'arrondis officielles.

A.3 Ecrire une fonction `double euro2franc(double)` qui convertit des euros en francs. On respectera les règles d'arrondis officielles.

A.4 En supposant l'existence de deux constantes entières `FRANC` et `EURO`, écrire une fonction `double convertit(double valeur, int monnaie)` qui sur un appel `convertit(valeur, FRANC)` (resp. `convertit(valeur, EURO)`) convertit `valeur` en euros (resp. `valeur` en francs).

A.5 Ecrire une fonction `void table(void)` qui affiche la table de conversion de 1 à 15 euros de la manière suivante :

1 Euro vaut 6.56 Francs

2 Euros valent 13.12 Francs

Comment faire pour aligner correctement les valeurs numériques.

A.6 Même exercice que le précédent pour afficher la table de conversion de 1F, 2F, 10F, 20F, ..., 100F.

A.7 Ecrire un programme de conversion francs/euros `eurocalculette` ayant la syntaxe suivante :

Usage : `eurocalculette -f [<valeur_en_francs>]`

Usage : `eurocalculette -e [<valeur_en_euros>]`

S'il n'y a pas de valeur à convertir on affichera la table de conversion correspondante. Le message d'usage précédent devra également être affiché en cas de paramètres manquants ou superflus.

A.8 (facultatif) Modifier le programme précédent afin d'obtenir un nouveau binaire qui peut être utilisé sous trois noms différents :

- `eurocalculette` : même fonctionnement que précédemment,

- `f2e` : lien symbolique vers `eurocalculette` dont le comportement est équivalent à `eurocalculette -f`

- `e2f` : lien symbolique vers `eurocalculette` dont le comportement est équivalent à `eurocalculette -e`