

Langage C

« TP2 »

Itheri Yahiaoui - Pascal Mignot

Exercice 1 : « La structure conditionnelle compacte ? : »

- Ecrire un programme qui affecte à la variable max, le maximum de deux autres variables saisies par l'utilisateur.
- Ecrire un programme qui affiche un message « C'est un nombre pair » ou « C'est un nombre impair » selon la valeur du nombre traité.
- Ecrire un programme qui affiche la valeur absolue d'un entier long saisi.

Exercice 2 : « La structure conditionnelle if...else »

- Ecrire un programme qui vérifie la nature d'un caractère « alphabétique, numérique ou autre »; s'il est alphabétique, le programme affichera un message du genre « C'est une voyelle en minuscule ou C'est une consonne en majuscule etc».
- Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir les coordonnées cartésiennes d'un point et qui détermine dans quel quadrant du plan il se trouve.
- Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur sa consommation électrique en unité et qui lui affiche la facture d'électricité, détaillée et bien formatée, en fonction des règles suivantes:
 - Pour les 50 premières unités, le tarif est 0.50€/unité
 - Pour les prochaines 100 unités, le tarif est 0.75€/unité
 - Pour les prochaines 100 unités, le tarif est 1.20€/unité
 - Pour unité supérieure à 250, le tarif est 1.50€/unité
 - Enfin un supplément de 20% de taxe est ajouté à la facture avant son édition

Exercice 3 : « La structure conditionnelle switch »

- Ecrire un programme qui lit un nombre entier compris entre 1 et 12 et qui affiche le mois de l'année qui lui correspond en lettre ainsi que le nombre de jours du mois.
- Ecrire un programme qui demande le symbole d'un chiffre et qui affiche son nom « par exemple 0 => zéro ».
- Écrire un programme qui permet à l'utilisateur de choisir la bonne réponse à une question. Par exemple :

Quelle est la bonne façon de déclarer une variable entière en langage C :

- a. Entier x ;
- b. Int x ;
- c. integer x ;
- d. int x ;
- e. Long x ;

Choisissez la lettre de réponse: a

Choix incorrect!

Exercice 4 : « Les boucles »

- Ecrire un programme qui affiche selon le modèle suivant, la table de conversion des températures, en degré Fahrenheit, en degré Celsius « La formule : $C = (5/9)(F - 32)$ ».

0	*****	-17.8
20	*****	-6.7
40	*****	4.4
... ..		
280	*****	137.8
300	*****	148.9

- Modifier le programme de conversion des températures en ajoutant un en-tête au-dessus de la table et une troisième colonne pour la conversion inverse.
- Ecrire un programme pour afficher ce motif, comme un triangle à angle droit, en utilisant des chiffres. La hauteur est saisie par l'utilisateur et doit être inférieure à 10, par exemple:

1	1	1
12	12	12
123	123	123
1234	1234	1234
	12345	...
		123456789