

M14 Programmation procédurale

Travaux Pratiques 1

Exercice 1:

Ecrire un programme c nommé "**Chiffres_Intercalés.c**" qui permet de saisir deux entiers a et b (formés de deux chiffres) et d'afficher un entier n de quatre chiffres en intercalant b entre les deux chiffres de a.

Exemple :

- Pour a=36 et b=54 on aura n=3546
- Pour a=7 et b=99, les deux nombres doivent contenir deux chiffres

Exercice 2:

Écrire un programme c nommé "**Année_Bissextile.c**" qui permet de saisir une année puis de vérifier si elle est bissextile. Une année bissextile est une année comptant 366 jours au lieu de 365, c'est-à-dire une année comprenant un 29 février (exemples : 2016, 2000 bissextile, 1900 est non bissextile).

Les années bissextiles sont:

- Divisibles par 4 mais non divisibles par 100.
- Ou divisibles par 400.

Exercice 3:

Ecrire un programme c "**Mention_Décision.c**" qui permet de calculer la moyenne d'un élève ayant passé un concours de 3 matières à coefficients égaux (Les coefficients = 1) puis affichera en plus de la moyenne:

- « Non admis » si sa moyenne $\in [0;10[$.
- « Admis avec mention passable » si sa moyenne $\in [10;12[$.
- « Admis avec mention assez bien » si sa moyenne $\in [12;14[$.
- « Admis avec mention bien » si sa moyenne $\in [14;20]$.

NB! Les notes saisies sont valides s'ils appartiennent bien à l'intervalle $[0;20]$.

Exercice 4:

Ecrire un programme c nommé "**Equation2.c**" qui permet de résoudre dans IR l'équation $ax^2+bx+c=0$ $\forall (a,b,c) \in \mathbb{R}^3$. (L'équivalente de racine(D) est sqrt(D) à condition d'inclure math.h)

Exercice 5:

Ecrire un programme c nommé "**Cardinal.c**" qui demande à l'utilisateur de saisir quatre valeurs entières a, b, c et d au clavier puis d'afficher le nombre x de valeurs différentes entre celles-ci (cardinal).

Exemple:

- Pour a=3, b=6, c=8 et d=15 on aura le cardinal x=4
- Pour a=5, b=5, c=5 et d=5 on aura le cardinal x=1

Exercice 6:

Écrire un programme c nommé "**Calcul_Salaire.c**" qui permet de déterminer le salaire mensuel d'un commercial sachant que ce salaire comporte un salaire fixe, un chiffre d'affaire réalisé et une commission et se calcul comme suivant : Salaire=Salaire Fixe + Commission*CA avec

- Commission = 2% du CA si $CA > 100000$
- Commission = 1.5% du CA quand $30000 < CA \leq 100000$
- Dans le cas contraire pas de commission

Exemple:

Donner le salaire fixe : 4000
Donner le chiffre d'affaire : 50000
Le salaire mensuel est : 4750 DHS