

TP2

Structures alternative/itérative

Ex1 :

Ecrire un programme qui lit deux valeurs entières et vérifie si elles sont égales.

Ex2 :

Ecrire un programme qui teste si une valeur entière donnée par l'utilisateur est paire ou impaire.

```
ENTREE : 2 1
SORTIE :
2 1 UN NOMBRE IMPAIR
```

Ex3 :

Ecrire un programme qui calcule le maximum de trois valeurs entières données par l'utilisateur.

Ex4 :

Ecrire un programme qui détermine si une année donnée par l'utilisateur est *bissextile* ou non. Une année multiple de 4 est en général une année bissextile. Cependant, les années multiples de 100 ne sont pas bissextiles sauf quand elles sont multiples de 400 (1400 et 1900 ne sont pas bissextiles alors que 1200 et 2000 le sont).

Ex5 :

Ecrire un programme qui permet à l'utilisateur de choisir entre la somme, la soustraction, la division ou le produit de deux valeurs entières. Ensuite, le programme demande à l'utilisateur de donner deux valeurs et affiche le résultat de l'opération demandée (quand c'est possible).

Ex6 :

Ecrire un programme qui résout, dans \mathbb{R} , une équation du second degré ($ax^2 + bx + c = 0$) dont les paramètres sont donnés par l'utilisateur. Implémenter les trois versions suivantes :

- (a) Si $a = 0$, le programme se termine après avoir écrit le message "*Cette équation n'est pas une équation du second degré*"
- (b) Le programme force l'utilisateur à entrer une valeur non nulle pour le coefficient a (utiliser une boucle).
- (c) Le programme accepte n'importe quelles valeurs pour a , b et c et résout l'équation.

TP2

Structures alternative/itérative

Ex7 :

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur un message et un nombre, et qui affiche le message ce nombre de fois.

Ex8 :

Ecrire un programme qui calcule la moyenne de N nombres saisis au clavier.

Ex9 :

Ecrire un programme qui calcule le minimum de N nombres saisis au clavier.

Le calcul se fait à la volée c-a-d, durant la saisie des valeurs.

Ex10 :

Ecrire un programme qui calcule une multiplication par additions successives.

Ex11 :

Ecrire un programme qui calcule une division par soustractions successives.

Ex12 :

Ecrire un programme qui calcule x^n par multiplications successives.

Ex13 :

Ecrire un programme qui calcule $\sum_{i=1}^{i=n} x^i$. n et x sont donnés par l'utilisateur.