

Exercice 1 :

Quel est l'ordre de priorité des différents opérateurs de l'expression suivante

$$((3 * a) - x ^ 2) - (((c - d) / (a / b)) / d)$$

- Evaluer l'expression suivante : $5 + 2 * 6 - 4 + (8 + 2 ^ 3) / (2 - 4 + 5 * 2)$

Exercice 2:

Sachant que $a = 4$, $b = 5$, $c = -1$ et $d = 0$, évaluer les expressions logiques suivantes :

1. $(a < b)$ ET $(c \geq d)$
2. $\text{NON}(a < b)$ OU $(c \neq b)$
3. $\text{NON}(a \neq b ^ 2)$ OU $(a * c < d)$

Exercice 3:

Donner toutes les raisons pour lesquelles l'algorithme suivant est incorrect :
Algorithme alpha

x, y : Entier

z : Réel

w : 25

Début

$y \leftarrow x + 2$

$y \leftarrow z$

$x * 2 \leftarrow 3 + z$

$y \leftarrow 5y + 3$

Fin.

Exercice 4:

Ecrire un algorithme qui lit l'âge d'un enfant et affiche sa catégorie :

- "Poussin" de 6 à 7 ans
- "Pupille" de 8 à 9 ans
- "Minime" de 10 à 11 ans
- "Cadet" après 12 ans

Exercice 5:

Ecrire un algorithme qui permet la saisie de la moyenne générale d'un élève et qui affiche la mention correspondante :

- Si la note est comprise entre 0 inclus et 10 inclus **mention Passable**
- Si la note est comprise entre 10 et 12 inclus **mention Assez bien**
- Si la note est comprise entre 12 et 15 inclus **mention Bien**
- Si la note est comprise entre 15 et 20 inclus **mention Très bien**
- Si la note est négative ou supérieure à 20, un message d'anomalie est affiché

Exercice 6:

Ecrire un algorithme qui demande un nombre à l'utilisateur, et l'informe ensuite si ce nombre est positif ou négatif ou nul.

Exercice 7:

Ecrire un algorithme qui lit 4 nombres et affiche le nombre le plus grand.

Exercice 8:

Ecrire un algorithme qui lit trois valeurs entières (A, B et C) et qui permet de les trier par échanges successifs Et enfin les afficher dans l'ordre

Exercice 9:

Ecrire un algorithme calculatrice permettant la saisie du premier entier (a) de l'opération (+ ou – ou * ou / qui sont des caractères) et du deuxième entier (b) et affiche le résultat.

Exercice 10:

Une année bissextile (contient 366 jours) si elle est multiple de 4, sauf les années de début de siècle (qui se terminent par 00) qui ne sont bissextiles que si elles sont divisibles par 400.

Exemples :

- 1980 et 1996 sont bissextiles car elles sont divisibles par 4
- 2000 est une année bissextile car elle est divisible par 400
- 2100 et 3000 ne sont pas bissextiles car elles ne sont pas divisibles par 400.

Ecrire un algorithme qui permet de lire un nombre positif au clavier et d'afficher **Année bissextile** ou **Année non bissextile**.

Exercice 11:

Ecrire un algorithme qui lit trois caractères et les affiche triés.

Exercice 12:

Une librairie accorde des taux de remise en fonction de la catégorie de ses clients selon le tableau ci-dessous. Ecrire l'algorithme qui permet de saisir le montant de la commande ainsi que la catégorie du client puis qui affiche le taux de remise accordée ainsi que le montant à payer par le client.

Code catégorie	Libellé	Taux remise client
A	Autres	0,00%
R	Client régulier	2,00%
E	Ecolier	7,50%
T	Enseignant	5,00%
S	Etudiant	5,00%
L	Lycéen	8,00%