

Chapitre 2

Structures conditionnelles

2.1 SI... SINON

Exercice 1 : Majeur Mineur

Créer un algorithme qui demande l'âge de l'utilisateur. Affichez un message différent selon si l'utilisateur est majeur ou mineur. Si il a 18 ans ou plus, affichez « Vous êtes majeur. », sinon « Vous êtes mineur. ».

Exercice 2 : VIP

Créer un algorithme qui demande à l'utilisateur le montant de ses achats et si il est VIP. Si il est VIP il a le droit à une réduction de 10%. Dans tous les cas, affichez le prix que l'utilisateur doit payer.

Exercice 3 : Année bissextile

Créer un algorithme qui demande une année à l'utilisateur et affiche le message "Année bissextile" si elle est bissextile ou le message "Année non bissextile" si elle n'est pas bissextile.

Année bissextile (Source : Wikipedia)

Depuis l'ajustement du calendrier grégorien, l'année sera bissextile (elle aura 366 jours) :

- si l'année est divisible par 4 et non divisible par 100, ou
- si l'année est divisible par 400.

Sinon, l'année n'est pas bissextile (elle a 365 jours).

(« divisible » signifie que la division donne un nombre entier, sans reste).

Exercice 4 : Positif Négatif

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

2.2 SI... SINON SI... SINON

Exercice 5 : Température de l'eau

Créez un algorithme qui demande la température de l'eau à l'utilisateur. En dessous de 0 (inclus), affichez le message "L'eau est à l'état solide". Entre 0 et 100 (non inclus) affichez "L'eau est à l'état liquide". A partir de 100, affichez "L'eau est à l'état de vapeur".

Exercice 6 : Note

Créez un algorithme qui demande à l'utilisateur de saisir sa note du bac puis lui affiche sa mention.

La règle pour décrocher une mention au baccalauréat est très simple : elle se base exclusivement sur les résultats que vous avez obtenus aux épreuves du mois de juin. Les candidats qui se présentent aux **épreuves de rattrapage** ne peuvent pas y prétendre.

- **Résultat compris entre 10 et 12/20** : admis sans mention
- **Résultat compris entre 12 et 14/20** : admis avec mention assez bien
- **Résultat compris entre 14 et 16/20** : admis avec mention bien
- **Résultat supérieur ou égal à 16/20** : admis mention très bien

2.3 Exercices d'approfondissement

Exercice 7 : Dans le bon ordre

Écrire un algorithme qui demande 3 valeurs à l'utilisateur, puis affecte la plus grande valeur à une variable grand, la valeur intermédiaire à une variable moyen et la plus petite des trois valeurs à une variable petit. Pour finir, l'algorithme affiche les valeurs des trois variables.