

# Série d'exercices – Algorithmes de base

## 1. Variables et affichage

- **Exercice 1** : Créer un algorithme qui déclare deux variables `nom` et `age`, leur attribue des valeurs et affiche le message :  
*Bonjour [nom], tu as [age] ans.*
  - **Exercice 2** : Déclarer deux variables entières `a` et `b`, leur donner des valeurs, puis afficher leur somme, leur différence et leur produit.
- 

## 2. Lecture et écriture

- **Exercice 3** : Écrire un algorithme qui demande à l'utilisateur son prénom, puis affiche :  
*Bienvenue [prénom] !*
  - **Exercice 4** : Écrire un algorithme qui lit deux nombres entrés par l'utilisateur, puis affiche leur moyenne.
- 

## 3. Tests conditionnels simples

- **Exercice 5** : Lire l'âge d'une personne et afficher :
    - *Tu es mineur* si l'âge est inférieur à 18
    - *Tu es majeur* sinon.
  - **Exercice 6** : Lire un nombre entier et afficher s'il est **pair** ou **impair**.
  - **Exercice 7** : Lire deux nombres `a` et `b`, puis afficher le plus grand des deux.
- 

## 4. Tests conditionnels avec plusieurs cas

- **Exercice 8** : Lire une note (entre 0 et 20) et afficher l'appréciation correspondante :
    - $\text{Note} < 10$  : *Insuffisant*
    - $10 \leq \text{Note} < 12$  : *Passable*
    - $12 \leq \text{Note} < 15$  : *Assez bien*
    - $15 \leq \text{Note} < 17$  : *Bien*
    - $\text{Note} \geq 17$  : *Très bien*
  - **Exercice 9** : Lire un caractère (par exemple "F" ou "M") et afficher *Féminin* si c'est "F", *Masculin* si c'est "M", sinon afficher *Inconnu*.
-

## 5. Mini-projet combinant variables, lecture/écriture et tests

- **Exercice 10** : Écrire un algorithme qui demande :
  - le nom de l'utilisateur
  - son âge
  - son pays

Puis :

- S'il a moins de 18 ans, afficher : *Bonjour [nom], tu es mineur.*
  - Sinon, afficher : *Bonjour [nom], tu es majeur.*
  - Enfin, afficher : *Tu habites au [pays].*
- 

### Exercice 11. Connexion (Login simple)

Écrire un algorithme qui :

- Demande à l'utilisateur son **identifiant** et son **mot de passe**.
  - Vérifie si l'identifiant est "admin" et le mot de passe "1234".
    - Si oui → afficher : *Connexion réussie !*
    - Sinon → afficher : *Identifiant ou mot de passe incorrect.*
- 

### Exercice 12. Système de paiement

Un magasin vend un article à **5000 FCFA**.

- Demander à l'utilisateur combien il paie.
  - Si le montant est égal à 5000 → afficher *Paiement accepté.*
  - Si le montant est supérieur → afficher *Paiement accepté, voici votre monnaie : ...*
  - Si le montant est inférieur → afficher *Montant insuffisant, il manque : ...*
- 

### Exercice 13. Accès à un site (contrôle d'âge)

Écrire un algorithme qui :

- Demande l'âge de l'utilisateur.
  - Si l'âge est  $\geq 18$  → afficher : *Accès autorisé.*
  - Sinon → afficher : *Accès refusé, réservé aux majeurs.*
-

## Exercice 14. Système de notes

Écrire un algorithme qui :

- Demande à l'utilisateur de saisir une **note entre 0 et 20**.
  - Vérifie la validité de la note (si  $<0$  ou  $>20 \rightarrow$  afficher *Erreur, note invalide*).
  - Sinon afficher l'appréciation (comme dans l'exemple : *Insuffisant, Passable, Bien, etc.*).
- 

## Exercice 15. Application de réduction (E-commerce)

Un site applique une remise de **10 %** si le montant des achats dépasse **10000 FCFA**.

- Lire le montant d'achat de l'utilisateur.
  - Calculer le prix final avec ou sans remise.
  - Afficher le prix à payer.
- 

## Exercice 16. Guichet automatique (retrait)

Écrire un algorithme qui :

- Demande le **code secret** de l'utilisateur.
  - Vérifie si c'est le bon code (ex: "2025").
  - Si correct  $\rightarrow$  demander le montant à retirer et vérifier si le solde est suffisant (ex: solde initial = 50 000).
    - Si oui  $\rightarrow$  afficher *Retrait accepté, nouveau solde : ...*
    - Sinon  $\rightarrow$  afficher *Solde insuffisant*.
  - Si code incorrect  $\rightarrow$  afficher *Accès refusé*.
- 

## Exercice 17. Calcul du salaire

Une entreprise calcule le salaire net ainsi :

- Salaire de base saisi par l'utilisateur.
  - Si le salaire est  $> 200\,000 \rightarrow$  appliquer un impôt de 10 %.
  - Sinon  $\rightarrow$  appliquer un impôt de 5 %.
  - Afficher le salaire net.
-

### Exercice 18. Vérification d'accès Wi-Fi

Écrire un algorithme qui demande le **mot de passe Wi-Fi**.

- Si le mot de passe saisi est "wifi2025", afficher *Connexion établie*.
- Sinon, afficher *Mot de passe incorrect, réessayez*.