

TP 4 : Les macros et VBA

Partie 1 : Initialisation aux macros

Exercice 1

Le planning ci-dessous est à réaliser chaque mois pour tous les employés.

	A	B	C	D	E
1	Planning Amélie				
2		Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4
3	Lundi				
4	Mardi				
5	Mercredi				
6	Jeudi				
7	Vendredi				
8	Samedi				
9	Dimanche				

Afin de gagner du temps, lancer une macro pour la création automatique de ce tableau

Exercice 2 : Mise en forme automatique

Objectif : Apprendre à enregistrer une macro pour appliquer une mise en forme.

Énoncé :

1. Créez un petit tableau avec des chiffres et du texte (ex. A1:C5).
2. Enregistrez une macro qui :
 - Met le titre en gras et en couleur.
 - Met les cellules contenant des nombres en italique.
 - Ajoute une bordure autour du tableau.
3. Testez la macro sur un autre tableau pour voir si elle fonctionne.

Exercice 3 : Tri automatique

Objectif : Créer une macro pour trier rapidement des données.

Énoncé :

1. Créez un tableau avec des noms et des scores.
2. Enregistrez une macro qui :
 - Trie le tableau par ordre décroissant des scores.
 - Met en surbrillance les scores supérieurs à 80 (Changer la couleur de fond de la cellule (ex. jaune).

3. Testez la macro sur un autre tableau similaire.

Partie 2 : Fonctions en VBA

Exercice 1 : Créer une fonction personnalisée

Objectif : Créer une fonction VBA qui additionne deux nombres.

1. Dans l'éditeur VBA, créez une nouvelle fonction appelée Additionner.
2. Cette fonction doit prendre deux arguments (Nb1 et Nb2) et renvoyer leur somme.

Exercice 2 – Saisie et affichage de données

1. Demandez à l'utilisateur de saisir son **nom**, **prénom** et **âge** via des InputBox.
2. Stockez ces informations dans des variables (String, Integer).
3. Affichez-les dans une MsgBox.

Exercice 3 – Condition avec If / ElseIf

Demander à l'utilisateur d'entrer trois notes (via trois InputBox successives).

1. Vérifiez que chaque valeur est bien un nombre compris entre 0 et 20.
 - Si une note est invalide, afficher un message d'erreur et arrêter la macro.
2. Calculer la moyenne des trois notes.
3. Afficher dans une MsgBox :
 - La moyenne
 - La mention obtenue :
 - $< 10 \rightarrow$ "Ajourné"
 - $10 \text{ à } 12 \rightarrow$ "Passable"
 - $12 \text{ à } 14 \rightarrow$ "Assez bien"
 - $14 \text{ à } 16 \rightarrow$ "Bien"
 - $16 \rightarrow$ "Très bien"

Exercice 4 : vérifier la parité d'un nombre

Créez une **fonction VBA** appelée `EstPair` qui :

- Prend **un paramètre** :
 - Nombre (un nombre entier)
- Renvoie "**Pair**" si le nombre est pair, et "**Impair**" s'il est impair.

Exercice 5 : Calcul du Factoriel d'un Nombre

Le **factoriel** de n (noté n!) est le produit de tous les entiers de 1 à n.

Exemple : $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$

1. Demander à l'utilisateur un nombre entier positif avec InputBox.
2. Vérifier que ce nombre est **supérieur ou égal à 0**.
3. Utiliser une boucle While pour calculer son factoriel.
4. Afficher le résultat dans une MsgBox.