

TRAVAUX PRATIQUES No 1

MATIERE	: PROGRAMMATION VBA (PERFECTIONNEMENT EXCEL)
OBJET	: MICROSOFT EXCEL
MODE DE REALISATION	: INDIVIDUEL

GESTION DU PERSONNEL

Soit la base de données Excel contenant les informations sur le «**Personnel**» :

Information	Description
Code Employé	Attribué automatiquement par la feuille du calcul.
Titre	Doit être soit Mme, Melle ou Mr
Nom	
Prénom	
Fonction	Une des valeurs suivantes : Comptable, Secrétaire, Informaticien, Cadre, Employé ou Autres.
Service	
Ville	Casablanca, Rabat, Tanger, Fès ou Autres
Date de naissance	Doit avoir entre 18 ans et 60 ans.
Date d'embauche	Doit avoir au moins 18 ans. Et en aucun cas elle ne doit être supérieure à la date du jour.
Salaire de base	Doit être supérieur ou égale au SMIG : On prendra comme valeur 2800,00 DH
Situation familiale	Célibataire, Veuf, Marié ou Divorcé.
Nombre d'enfants à charge	Entre 0 et 6.
No de téléphone	
Adresse mail	

Travail à réaliser :

Fonction No 1 :	
1.	Créer le classeur contenant la liste de données «Employés» :
2.	Saisir les données de la liste : On supposera avoir trois cents d'employés.
3.	Nommer la feuille en tant que «Personnel» :
4.	Faire les mises en forme de la feuille Personnel : Bordure, Gestion des nombres, Remplissage et Autres.
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figurer la ligne des titres de la liste ;</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copier le contenu de la feuille Personnel vers la feuille 2, collage normal et vers la feuille 3, Collage avec liaison et dans une autre feuille (transposé) ;</li> <li>• Nommer les différentes feuilles selon leur contenu ;</li> <li>• Changer la couleur des onglets ;</li> </ul>
7.	Afficher les Salaires avec le symbole monétaire DH :
8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer et afficher les Âges et les Anciennetés avec l'unité «Ans» ;</li> <li>• Calculer les âges Complètes et les anciennetés complètes de tous les employés ;</li> </ul>
9.	Calculer le rang de chaque employé selon le salaire (dans l'ordre décroissant) :
10.	Calculer le rang de chaque employé selon l'ancienneté (dans l'ordre croissant) :
11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afficher les anciennetés qui dépassent 18 Ans en Rouge, celles entre 12 et 18 en Bleu et les autres en Vert (La mise en forme est effectuée selon la valeur stockée dans la cellule) ;</li> <li>• Pour les âges, afficher les supérieurs à 50 ans avec un remplissage en rouge, entre 30 et 50 avec un remplissage en bleu et les autres en vert.</li> </ul>
12.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous désirons ajouter un «2» après le «0» du No de téléphone et on veut une séparation du style 099.99.99.99</li> </ul>
13.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer des adresses mails professionnelles pour les employés ayant le format : <a href="mailto:nom.prénom_année-de-naissance@esg.ma">nom.prénom_année-de-naissance@esg.ma</a></li> </ul>
14.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans une nouvelle cellule, on aimerait avoir un mot de passe créé aléatoirement par la feuille de calculs. Les mots de passe sont composés de 4 lettres appartenant aux noms et aux prénoms des employés suivis du jour de naissance, un point et de l'année d'embauche.</li> </ul>
15.	Copier le contenu de la feuille Personnel vers une autre feuille, collage normal puis :
16.	Dans la nouvelle feuille, calculer : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La date de retraite pour chaque employé (65 ans pour les cadres et 60 ans pour les autres) : La date de retraite doit coïncider avec le lundi qui suit si elle tombe un samedi ou un dimanche.</li> <li>• Le Mois de l'embauche ;</li> <li>• L'année de l'embauche ;</li> </ul>
17.	Copier le contenu de la feuille Personnel vers une autre feuille, collage normal puis :
18.	Dans la nouvelle feuille, calculer : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Code pour chaque employé sachant qu'il est constitué de la première lettre du Nom suivie de la première lettre du prénom, puis son Numéro ;</li> <li>• Les Noms en Majuscules ;</li> </ul>

- Transformer la Première lettre du prénom en Majuscule suivie du reste en minuscule :

### Fonction No 2 :

19. Copier le contenu de la feuille Personnel vers une autre feuille, collage normal puis :  
**N.B.** : Utiliser les Noms de Cellules.
20. Dans une nouvelle feuille, calculer en utilisant des fonctions Excel :
  - Somme, Moyenne, Plus grand et Plus petit des Salaires :
  - Trois plus grands et Trois plus petits Salaires des employés ;
  - Les Noms des employés à qui appartiennent les 3 meilleurs et les 3 salaires les plus faibles ;
  - Nombre des employés par Fonction :
  - Somme des Salaires par Fonction :
  - Moyenne des salaires par Fonction :
  - Nombre des employés par Fonction et par Titre ;
  - Somme des Salaires par Fonction et par Titre ;
  - Moyenne des Salaires par Fonction et par Titre ;
  - Pourcentage des employés pour chaque Fonction :
  - Pourcentage des employés par Fonction et par Titre ;
  - Somme des Salaires des Employés par Titre, par Fonction et par Service ;
  - Somme des Salaires des Employés par Titre, par Fonction, par Service et par Vile ;
21. Réaliser des graphiques pour les calculs précédents à chaque fois, c'est possible :
  - Faire les mises en forme des Graphiques :
22.
  - Réaliser une fiche de consultation de la liste des employés :
  - Protéger des cellules du classeur contre la modification/Effacement de la fiche de consultation :
  - Nommer les feuilles :
23. Dans une nouvelle feuille, calculer en utilisant des Commandes Excel :
  - Nombre des employés par Fonction :
  - Somme des Salaires par Fonction :
  - Moyenne des salaires par Fonction :
  - Nombre des employés par Fonction et par Titre ;
  - Somme des Salaires par Fonction et par Titre ;
  - Moyenne des Salaires par Fonction et par Titre ;
  - Somme des Salaires des Employés par Titre, par Fonction et par Service ;
  - Somme des Salaires des Employés par Titre, par Fonction, par Service et par Vile ;
  - Nombre des Employés par Fonction et par Tranche d'anciennetés de 5 ans :
  - Somme des Salaires par Fonction et par Tranche d'âges de 10 ans ;

### Fonction No 3 :

24. Dans chaque feuille, afficher les listes suivantes :
- La liste des Employés d'une Fonction :
  - Liste des Employés d'une Fonction dont le salaire de base est compris entre 2 valeurs :
  - Liste des Employés appartenant à 2 Fonctions quelconques :
  - Liste des fonctions sans répétition :
  - Employés d'une fonction donnée ou dont le salaire est compris entre 2 valeurs :
  - Employés dont le Nom commence par une lettre ou d'une fonction donnée :

### Fonction No 4 :

25. Dans une nouvelle feuille du classeur, réaliser le bulletin de paye suivant : (Voir Annexe) :
- Élaborer les formules pour calculer, le Nom, le Prénom, La date d'embauche et la Salaire de base :
  - Calculer l'ancienneté en fonction de la date du jour :
26. • Calculer le taux de la prime d'ancienneté sachant que :
- | Tranche            | Taux |
|--------------------|------|
| 0 à 2 ans          | 0 %  |
| 2 à 5 ans          | 5 %  |
| 5 à 12 ans         | 10 % |
| 12 à 20 ans        | 15 % |
| Entre 20 et 25 ans | 20 % |
| 25 ans et plus     | 25%  |
27. • Calculer la prime d'ancienneté (Salaire de base \* Taux) :
28. • Calculer le total Brut (Salaire de base + Prime d'ancienneté) :
29. • Calculer la CNSS sachant qu'elle est plafonnée à 6.000 DH, c'est-à-dire, si le total brut est supérieur au plafond, l'employé ne paye que sur les 6.000 DH :
30. • Calculer l'A.M.O. sachant que le taux est 2% :
31. • La retraite est calculée en fonction du taux donné sur la base du Total Brut :
32. • Les frais professionnels mensuels ne dépassent jamais 2.000 DH sur la base du Total Brut :
33. • Le Net imposable = Total Brut - (CNSS + AMO + Retraite + Frais Professionnels) :
34. • Calculer le taux de L'I.R. selon le tableau suivant :
- | Net Imposable        | Taux | Somme à déduire |
|----------------------|------|-----------------|
| 0 à 2500 Dh          | 0 %  | 0,00 DH         |
| 2501 à 4166,67 Dh    | 10 % | 250,00 DH       |
| 4166,68 à 5000 Dh    | 20 % | 666,67 DH       |
| 5000,01 à 6666,67 Dh | 30 % | 1166,67 DH      |
| 6666,68 à 15000 Dh   | 34 % | 1 433,67 DH     |
| Plus de 15000 Dh     | 38 % | 2 033,33 DH     |
35. • Calculer le montant de L'IR sachant  $IR = (Net\ Imposable * Taux) - Somme\ à\ déduire$  :
36. • Calculer le Net à payer = Total Brut - (CNSS + Retraite + IR) :

### Fonction No 5 :

37. • Protéger les cellules qui contiennent des formules :
38. Copier le contenu de la liste et puis classer :
  - Selon le Nom (ordre croissant) ;
  - Selon le service puis selon le nom ;
  - Utiliser une liste personnalisée des fonctions pour classer la liste des employés :
39. • Faire les mises en forme nécessaires :
40. • Centrer le bulletin de paie sur la page :
41. • Insérer l'image de votre logo d'entreprise :
42. • Faire un pied de page contenant comme informations le numéro du registre de commerce de la société :
43. • Ajouter un compteur au bulletin de paie :
44. • Copier le bulletin de paie vers une nouvelle feuille :
45. • Calculer le Salaire de base en donnant la valeur du Net :
46. • Auditer les formules pour vérifier leur exactitude :

### ANNEXE : BULLETIN DE PAIE

#### Bulletin de Paie

No Employé : .....

Nom :

Prénom :

Date d'embauche :

Ancienneté :

Élément	Taux	Montant
Salaire de base		
Prime d'Ancienneté		
Total Brut		
Retraite (C.I.M.R.)	4,50 %	
C.N.S.S.	4,29 %	
A.M.O.	2,00 %	
Frais professionnels	20,00 %	
Total imposable		
Impôt sur revenus		

Net à payer

