

Microsoft Excel

Objectifs d'apprentissage:

- Travailler avec *Workbook* et *Sheets* (*Exercice 1*)
- Gestion des données avec *Microsoft Excel* - Bases de données (*Exercice 2*)
- Utilisation des formules dans *Excel* opérateurs, l'ordre des opérations (*Exercice 3*)
- références relatifs et absolus, de l'écriture des équations (*Exercice 3*)

Exercice 1

1. Créer un nouveau cahier(*Workbook*).

Suggestion: [Start – All Programs – Microsoft Excel

2. Créez un dossier nommé **Excel** et enregistrez le nouveau fichier Excel comme **ExcelExemple.xls**.

3. Renommer les feuilles de la **ExcelExemple.xls** fichier comme suit: **Exemple** (Sheet 1), **Données** (feuille 2 ou sheet 2), **File** (Sheet 3).

Suggestion: Pour renommer une feuille:[**Format – Sheet - Rename**]

4. Créer sur la feuille de données d'une table avec trois colonnes et six lignes qui contiennent la structure suivante:

	A	B
1	Catégorie	Exemple
2	Nombre	
3	Date	
4	Temps	
5	Text	
6	Juin scientifique	

Conseils:

- Tapez votre texte dans la feuille de données;
- Chose un autocommutateur format pour votre tableau: [**Format** - Auto Format ...] (par exemple **Colorful 2**);
- Placez la souris dans la cellule où vous souhaitez introduire les données et de suivre l'enseignement donné dans le tableau suivant:

Catégorie	Exemple	Que faire?
Nombre	256	écrire le numéro 256 dans la cellule [Format Cells ...Number - Number] N.B. Alignés implicitement à la gauche de la cellule
Date	12-Oct-06	[Format Cells ... Number - Date] Appuyez sur CTRL +; (Point-virgule) pour entrer la date d'aujourd'hui.
Heure	12:00 PM	[Format Cells ... Number - Time] Pour entrer dans une époque fondée sur les 12 heures, le type le temps d'un espace + + "un" / "P" (= un

		pronom AM ante - avant midi; P = PM - après midi); Pour accéder à l'heure actuelle, appuyez sur CTRL + SHIFT +: (côlon)
Texte	sans numerique	entendre un texte (eg votre prénom) (e.g. your first name) [Format Cells - Number - Text]. N.B. Le texte est aligné implicitement à la gauche de la cellule.
Scientific	1.0E-01	01 Entrez un nombre inférieur à zéro [Format Cells ... - Number - Scientific] La valeur est égale à 0.1

Exercice 2

Créer un nouveau cahier (Workbook) et de l'enregistrer comme **EtudiantDatabase.xls** dans **Excel dossier**.

2. Renommer la feuille 1 comme **Etudiants**.

3. Définir la colonne de la base de données comme suit (en commençant par la cellule A1 et se terminant par cellule K1):

Cellules	Contenu	Forme de colonne
A1	Prénom	Texte
B1	Nom	Texte
C1	Date de naissance	Date
D1	Address	Texte
E1	Pays	Texte
F1	Téléphone	Texte
G1	E-mail	Texte
H1	Année d'étude	Nombre
I1	Faculté	Texte
J1	Taxes Monnaie	Currency (€Euro)

Suggestion:

Pour formater une colonne, faites un clic droit sur la colonne et choisissez: [Format Cell... - Number...]; De la Catégorie (*Category*) choisissez le format correct.

4. Introduisez des données pour la première étudiant.

5. Créer un formulaire pour introduire des données de 10 étudiants.

Conseils:

-sélectionnez la cellule A1 et [**Data - Forms ...**]. Une forme comme dans l'image suivante s'affiche:

The screenshot shows a window titled 'Etudiant' with a list of fields on the left and a vertical list of buttons on the right. The fields are: Prenom (Habib), Nom (Mohamed), Date de naissance (3/12/1987), Adresse (Rue Miollis, 32), Pays (France), Telephone (33-1-45.68.26.72), E-mail (habib@yahoo.fr), Anne d'etude (2), Faculte (Faculté de médecine), and Taxes Monnaie (200). The buttons on the right are: New, Delete, Restore, Find Prev, Find Next, Criteria, and Close. A vertical scrollbar is positioned between the fields and the buttons.

L'opération permet à la forme sont les suivantes:

Button	Action
New	Créer un nouvel enregistrement
Delete	Supprimer créé un précédent enregistrement
Restore	Supprimer les données de l'enregistrement actuel
Find Prev	Déplacez-vous dans le précédent enregistrement
Criteria	Trouver un enregistrement avec les critères imposés (l'utilisateur peut spécifier un minerais plus d'un critère)
Close	Fermer le formulaire

Lorsque l'utilisateur actionne le bouton de critères, sans une forme de données seront disponibles. Les **opérateurs** qui peuvent être utilisés sont les suivants:

à l'égalité ("=");
 Plus de (">");
 Supérieur ou égal à (">=");
 Moins de ("<");
 inférieure ou égale à ("<=");
 Non égal à ("<>");

déplacer dans le formulaire:

Pour aller d'un champ à un autre usage touche TAB;

Attention! Touche ENTRÉE va insérer un nouvel enregistrement dans la base de données.

Key/Command	Action
↓ ENTER [New]	Allez à la prochaine inscription
↑ SHIFT+ENTER [Find Prev]	Aller à l'enregistrement précédent
CTRL+↑ CTRL+Page Up	Allez à la première immatriculation
CTRL+↓ CTRL+Page Down	Aller à la dernière inscription
Page Down	Aller de l'avant avec dix enregistrements
Page UP	Aller vers le bas (à la fin de l'enregistrement)

Exercice 3

1. Créer un nouveau fichier nommé **Formules.xls** et enregistrez-le dans le dossier **Excel**.

Renommez la première feuille de données, et introduisez les données suivantes:

Coût d'une journée d'hospitalisation					50 RON					
								Tension artérielle		
Sexe	Age	Obésité	Diabète	Alcool	Tabagisme	Poids(kg)	Taille(cm)	Systolique (mmHg)	Diastolique(mmHg)	Durée de l'hospitalisation
M	59	Oui	Non	Non	Oui	95	170	140	100	2
F	68	Non	Oui	Non	Non	85	180	150	100	15
F	70	Oui	Non	Non	Non	76	150	160	80	12
M	29	Non	Oui	Non	Non	60	160	110	60	11
F	29	Non	Non	Non	Non	54	170	120	70	7
M	52	Oui	Non	Non	Non	82	160	120	80	5
F	43	Oui	Non	Non	Non	65	152	130	80	6
M	47	Non	Non	Non	Non	87	182	140	100	10
M	41	Non	Non	Oui	Non	69	170	110	50	9
M	41	Non	Non	Non	Non	80	180	130	90	4
F	60	Oui	Non	Non	Non	101	171	110	80	7
F	67	Oui	Non	Non	Oui	107	172	110	70	5
F	73	Oui	Non	Non	Oui	98	167	120	70	6
M	68	Non	Non	Non	Non	77	172	160	90	4
F	49	Non	Non	Non	Non	82	172	160	80	8
M	50	Oui	Oui	Non	Non	100	174	140	80	8
F	40	Non	Non	Non	Non	68	168	160	100	7
M	48	Non	Non	Non	Non	72	170	130	90	6
F	42	Non	Non	Non	Non	65	158	120	80	5
M	41	Non	Non	Non	Non	84	180	140	80	3

Formatez les colonnes comme suit:

- **Texte** pour les variables suivantes: **sexe, l'obésité, le diabète, l'alcool, le tabagisme;**
- **Nombre sans décimale** pour les variables suivantes: **Age, la tension artérielle systolique et diastolique, durée de séjour hospitalier, le coût d'une journée d'hospitalisation;**

Conseils:

Ecrire sur le texte de la cellule A1 (Coût d'une journée d'hospitalisation). Sélectionnez les cellules A1: E1 et **[Format Cells... - Alignment - Text control - Merge cells]**.

!!!! Ne pas mettre le type de devise dans la même cellule que le nombre correspondant au coût d'une journée d'hospitalisation!

Pour formater une colonne, sélectionnez la colonne et choisissez **[Format - Cells - Number]**.

2. Éditer des formules utilisant des références relatives

Calculer pour chaque patient l'indice de masse corporelle (IMC).

Utilisez la formule suivante:

$$\text{IMC} = \text{Poids (Kg)} / \text{Taille}^2 \text{ (m)}$$

Conseils:

-Sur la droite de la colonne **Taille** insérer une nouvelle colonne nommée **IMC**: sélectionner la colonne de la **tension artérielle systolique** et **[Insert - Columns]**

- Dans la cellule I4 mettre l'étiquette (**IMC**).÷

-Cliquez sur la cellule dans laquelle vous souhaitez entrer dans la formule de l'IMC (Exemple: I5) et le type d'un "=" (signe égal).

-Utilisez les cellules references pour définir les formules:

G5 /((H5/100)^2) où G5 pour contenir la valeur du poids du patient et H5 contient la valeur de la hauteur.

-Utilisez **Fill Down option** pour calculer le IMC pour tous les patients:

sélectionnez la cellule qui contient la formule et les cellules où vous voulez calculer le IMC pour tous les patients (Exemple: I5: II4) et **[Edit - Fill - Down]**

-formatage de la colonne et le nombre à deux décimales:÷ sélectionner la colonne et **[Format - Cells - Number ...]**.

3. Éditer des formules utilisant des références absolues

Calculer pour chaque patient le coût de l'hospitalisation (CH). Utilisez la formule suivante:

$CH = \text{Durée du séjour hospitalier} * \text{Coût d'une journée d'hospitalisation}.$

Conseils:

- Créer une colonne nommée CH à la droite de la durée de séjour hospitalier colonne.

- Cliquez sur la cellule dans laquelle vous souhaitez entrer dans la formule de le CH (Exemple: M5) et le type d'un "=" (signe égal).

- utilisation des cellules de référence pour effectuer les calculs: **=L5*\$F\$1**, où L5 contenir le nombre de jours d'hospitalisation pour la première patient et \$F\$1 est la référence absolue de la cellule qui contient les valeurs de coût d'une hospitalisation Journée.

- utilisez l'option **File Down** pour calculer les coûts d'hospitalisation pour tous les patients.