

# TD3 - Facturation avec archivage automatisé

---

## Objectifs

Insérer les formules nécessaires aux calculs d'une facture.

Opérateurs logiques et fonction SI() : fonctions OU(), ET().

Créer une macro-commande avec l'enregistreur de macros et l'affecter à un bouton.

Utiliser la fonction SIERREUR pour améliorer l'affichage.

Insérer des liens vers une feuille du classeur.

## Étude de cas

L'objectif sera de répondre à d'autres contraintes que votre commanditaire vous précise :

*Conservation des coordonnées et commandes du client en vue de mener des actions commerciales.*

---

Une telle demande se traduit par des actions répétitives - nombreuses sélections suivies de copier-coller avec les risques d'erreurs qui en découlent. Le recours à une **macro-commande** permettra d'automatiser l'enchaînement de ces actions. Le déclenchement de la macro-commande sera lié à un contrôle de formulaire de type **bouton**.

## Travail à effectuer

Après avoir téléchargé le fichier de travail (td3.xls), réalisez les opérations de nommage et de saisie des formules en suivant les procédures ci-après.

## Nommage des plages

Créez les plages nommées conformément au tableau ci-dessous :

Nom de la plage	Feuille	Référence
code	BASE	A3 :A5
prestation	BASE	A3 :D5
remise	Extension	C5 :G7
seuil	Extension	C4 :G4
type	Extension	B5 :B7

**Attention : l'étendue de ces plages est le classeur, puisque nous les utilisons en référence dans différentes feuilles ! Vérifiez bien que votre sélection est juste en**

sélectionnant la plage dans la zone de sélection.

## Mise en place des listes de validation de données et contrôles de formulaire

*Insertion des différentes listes d'accès utilisateur (feuille **Facture**)*

### **Statut du client en C6**

Vous utiliserez une liste de validation de données permettant de sélectionner les différents types de client - Utilisez les références nommées créées plus haut : vous pouvez en effet saisir **=type** directement dans le champ source de la fenêtre de dialogue Validation de données.

### **Code de prestation en B11**

Vous utiliserez une liste de validation de données permettant de sélectionner les différents codes de prestations.

### **Nombre de produits en B12**

Vous utiliserez une barre de défilement (contrôle de formulaire → Onglet développeur) permettant de choisir entre 1 et 7 produits commandés.

## Mise en place des formules

*Insertion des formules et fonctions nécessaires à l'obtention de la facture.*

*Utilisez dans un premier temps la fonction OU() pour construire la condition de la fonction SI().*

### **Type de prestation en E11**

Si le nom (C2) ou le code de prestation (B11) sont vides

On insère un texte nul ("")

Sinon

On récupère le type de prestation (à partir du code → colonne 2 dans la plage nommée **prestation**)

### **Prix global en B13**

Si le nom (C2) ou le code de prestation (B11) sont vides

On insère un texte nul ("")

Sinon

On récupère le montant annuel (à partir du code → colonne 3 dans la plage nommée **prestation**)

### **Découvert autorisé en B14**

Si le nom (C2) ou le code de prestation (B11) sont vides

On insère un texte nul ("")

Sinon

On récupère le découvert autorisé (à partir du code → colonne 4 dans la plage nommée **prestation**)

### **Total en B16**

C'est le prix global multiplié par le nombre de produits.

### **Remise en B17**

Ne doit être calculé que si le nombre de produits est supérieur à 0, sinon on insère 0.

C'est la valeur (→INDEX) obtenue dans la plage **remise** à l'intersection de

La ligne renvoyée par la position (→EQUIV) de la valeur en C6 dans la plage **type** (valeur exacte → 3ème paramètre précisé à FAUX)

La colonne renvoyée par la position (→EQUIV) de la valeur en B16 dans la plage **seuil** (valeur inférieure ou égale → 3ème paramètre omis donc VRAI)

..Et multipliée par la valeur en B16.

### **Net en B18**

Si le total (B16) est vide

On insère un texte nul ("")

Sinon

On insère la différence Total – Remise

### **Frais de banque en B20**

On utilise une imbrication de SI.

Si le nombre de produit est supérieur à 0

Si le code (B11) est 1

On insère 20

Sinon

Si le code (B11) est 2

On insère 5

Sinon

On insère 15

Sinon

On insère 0

### **Net à payer en B23**

C'est le total net auquel on ajoute les frais de banque.

## Création de la macro-commande Archivage

Il s'agit de faire un copier/coller des différents renseignements concernant le client et sa commande dans la feuille Archives (nom, prénom, rue, CP, ville, code de prestation et nombre de produits). Il s'agira en l'occurrence des cellules C2, C3, E2, E3, E4, B11 et B12 de la feuille Facture.

La création de la macro-commande consiste à effectuer toutes les manipulations nécessaires (sélection des feuilles, des cellules, opérations de copie et collage dans une nouvelle cellule) tandis qu'Excel mémorise ces actions. Lorsque c'est terminé, on peut soit :

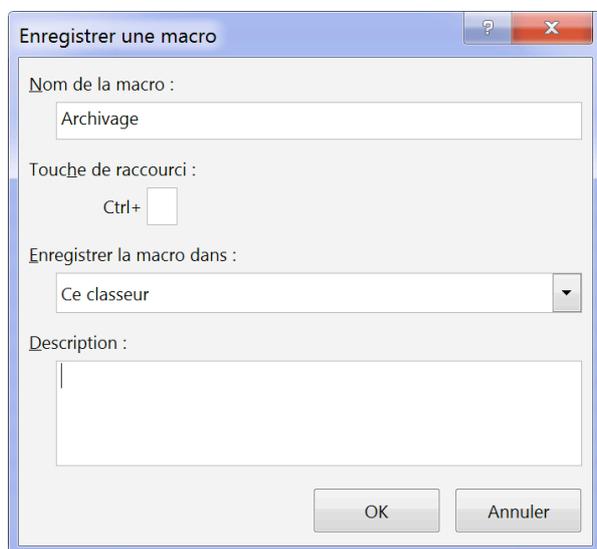
1. utiliser le raccourci-clavier défini à la création de la macro-commande ;
2. affecter la macro à un contrôle type bouton (c'est la solution que nous retiendrons);
3. enfin, mais ce n'est pas une méthode à retenir (sauf peut-être pour des essais), sélectionner la macro-commande à partir du gestionnaire de macros et activer *Exécuter*.

### Enregistrer une macro

Il s'agit de la première opération à effectuer pour créer une macro :

Onglet **Développeur** → Bloc **Code** → **Enregistrer une macro**

La fenêtre suivante s'affiche :



Saisissez le nom de la macro (ici **Archivage**). Dans la mesure où nous affecterons cette macro à un contrôle de formulaire de type bouton, il n'est pas nécessaire d'entrer une touche de raccourci. **Validez la boîte de dialogue par Ok**. Notez que le bouton *Enregistrer une macro* est devenu *Arrêter l'enregistrement*.

L'enregistreur de commande étant maintenant actif, la suite consiste à effectuer les opérations de recopie des données client de la feuille Facture vers la ligne 3 de la feuille Archives :

- activation de la feuille Archives, **même si vous êtes déjà sur cette feuille !!**

- activation de cellule A3 (ou toute autre cellule de la ligne 3);
- insertion d'une nouvelle ligne (on insère les nouvelles données en haut du tableau) ;
- Pour chaque informations concernant le client et sa commande :
  - o activation de la feuille Facture ;
  - o activation de la cellule contenant l'information ;
  - o copie du contenu de cette cellule ;
  - o activation de la feuille Archives ;
  - o collage **spécial** du contenu copié (*valeur seulement*, nous ne voulons pas recopier les listes ni les formules) dans la cellule de la ligne 3 et de la colonne correspondante.

Enfin, cliquez sur le bouton **Arrêter l'enregistrement** du Bloc Code. La macro est enregistrée. Il nous reste à l'affecter à un contrôle de formulaire.

### ***Affectation de la macro à un bouton***

Placer sur un **contrôle de formulaire de type Bouton** sur la feuille Facture. Le bouton placé, la fenêtre d'affectation de macro s'affiche : sélectionnez la macro que vous venez de créer (**Archivage**). Vous pourrez ensuite modifier le texte du bouton → clic droit/Modifier le texte/ saisir *Archiver*.

*La macro sera exécutée chaque fois que vous cliquerez sur ce bouton.*

Remarque : cette macro ne vérifie pas s'il s'agit d'un nouveau client, un tel contrôle nécessiterait la modification de cette macro directement en VBA, qui est le langage dans lequel les macros Excel sont écrites.

## **Mise en place d'une navigation**

### ***Utilisation des liens***

Vous créez une feuille (en première position) appelée **Accueil** sur laquelle deux éléments graphiques (recherchés sur le Web ou en smartArt) permettront d'accéder l'un à la facture, l'autre aux archives grâce à un lien.

## **Pour aller plus loin**

### ***Gestion des erreurs***

Utilisez l'aide de la fonction **SIERREUR** pour modifier les formules utilisant des fonctions SI pour gérer les erreurs d'affichage.

### **Fonction SIERREUR**

Revoit une valeur que vous spécifiez si une formule génère une erreur ; sinon, elle renvoie le résultat de la formule. La fonction SIERREUR permet d'intercepter et de

gérer des erreurs présentes dans une formule.

### **Syntaxe**

**SIERREUR(valeur ; valeur\_si\_erreur)**

**Valeur** représente l'argument vérifié.

**Valeur\_si\_erreur** représente la valeur à renvoyer si une formule génère une erreur.

Les types d'erreur suivants sont évalués : #N/A, #VALEUR!, #REF!, #DIV/0!, #NOMBRE!, #NOM?, #NUL!.

Ainsi, dans une feuille ou :

- A1 et B1 contiennent un nombre
- A2 contient une chaîne NON vide
- B2 contient 0

A1/B2 → Division par 0 → renverra #DIV/0! → Traitement avec SIERREUR :

= SIERREUR(A1/B2 ; "Division impossible")

A2/B1 → Erreur de valeur → renverra #VALEUR! → Traitement avec SIERREUR :

= SIERREUR(A2/B1 ; "Valeur manquante")

Note : le fait de diviser une chaîne VIDE par un nombre ne renvoie pas une erreur mais 0 - utile aussi pour calculer des sommes, des moyennes lorsque toutes les données ne sont pas complétées !

### ***Création d'autres macros***

Vous pouvez réfléchir à l'enchaînement des commandes pour créer une macro :

- permettant de vider les champs **informatifs** de la Facture (remise à zéro) ;
- permettant de trier les clients archivés dans l'ordre alphabétique.