

Formation : Travaux Pratique VBA

Progresser en VBA et découvrir les différentes fonctionnalités proposées par l'outil.

I. La page d'authentification :

1. Evènement à l'ouverture :

Comme nous l'avons vu dans notre cours « Introduction à la programmation en VBA » nous avons pu faire la différence entre les différents objets classique du langage et faire la différence entre les méthodes et les fonctions. Le but ici est d'aller plus loin et de comprendre les fonctionnalités proposé de base par le langage.

Pour la suite du TP nous considèrerons que vous avez créé un module avec l'option : Option Explicit et que la création des UserForms et maitrisées si non cf. notre précédent cours.

Comme nous avons pu le constater précédemment, VBA offre la possibilité de programmer des macros dans des espaces indépendant des fenêtres (les modules). Ici nous allons directement écrire notre code dans l'environnement d'une Feuille Excel (Sheet).

Le plus souvent coder dans une Sheet directement peut faire gagner du temps, mais si le projet ou la macro est générale et utilise plusieurs objet de plusieurs cela ouvre un risque à faire des erreurs de code.

Lors d'une déclaration dans une Sheet, la source des données n'a pas à être précisé, ainsi un code de type :

`Range("A1") = "Je suis la cellule A1"`

Fonctionnera sans problème, là où dans un module il aurait été nécessaire d'indiquer la source :

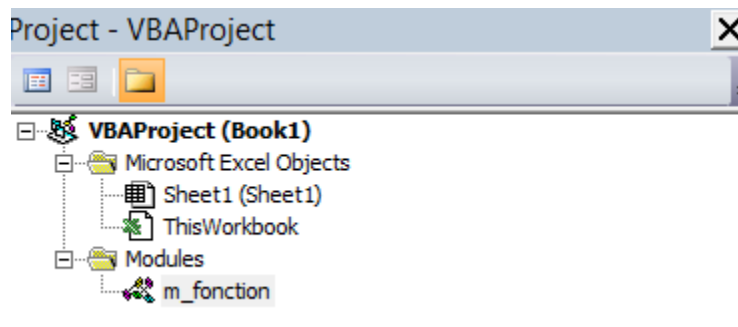
`Sheet1.Range("A1") = "Je suis la cellule A1"`

Ou

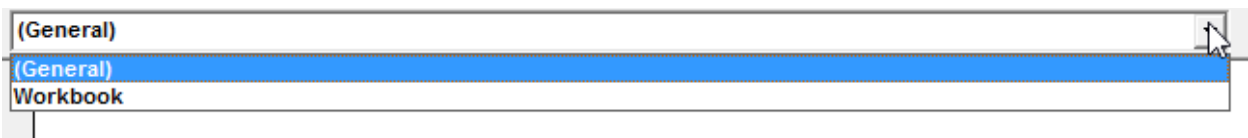
`Worksheets(1).Range("A1") = "Je suis la cellule A1"`

Revenons à la génération d'événement automatique, tout d'abord vous devez donc vous placer dans une de vos feuilles pour démarrer l'écriture de vos macros si vous souhaitez créer des macros propres aux événements se déroulant sur la feuille en question type : Clic Gauche / Droit ; double clics ; Press Enter etc..

Pour débiter notre projet nous souhaitons créer une authentification a la main pour permettre l'accès au code. Cette action devra se faire à l'ouverture du fichier, ainsi nous allons coder dans l'emplacement : « ThisWorkBook » trouvable dans la liste déroulante de votre VBAProject :



Une fois dans notre espace ThisWorkbook nous allons nous intéresser a la liste déroulante en haut de fichier :



Nous souhaitons acceder au methode existante de VBA sur les propriétés de notre Workbook, nous allons ainsi choisir : « Workbook » et commencer à coder :

- Sélectionner Workbook.

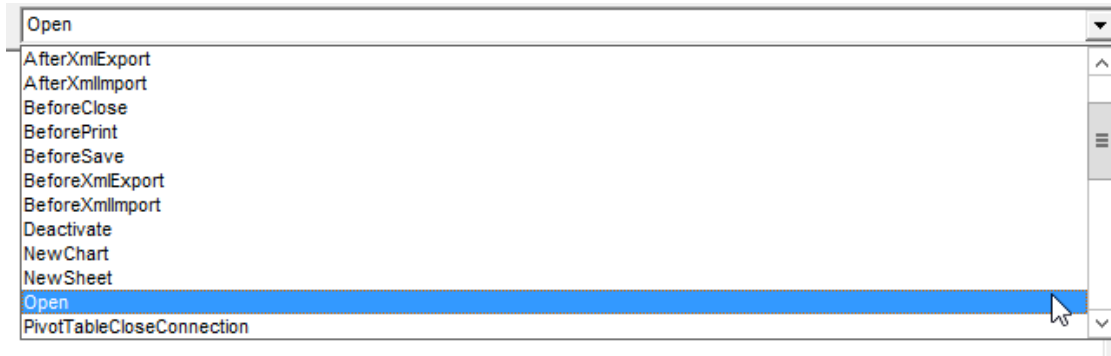
Automatiquement une fonction c'est généré :



Cette fonction Sub Workbook_Open() s'exécutera automatiquement à chaque lancement de votre fichier. Nous coderons ici appels d'UserForms pour permettre notre authentification.

Remarque Importante :

Pour générer d'autre Methode VBA de manière automatique et explorer les possibilités d'automatisation, amusez a regarder la deuxième liste déroulante à droite de la première ou nous avons sélectionné « Workbook ».

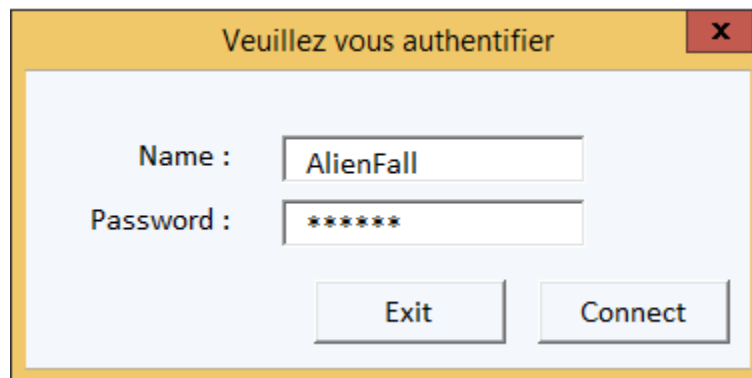


2. Authentification :

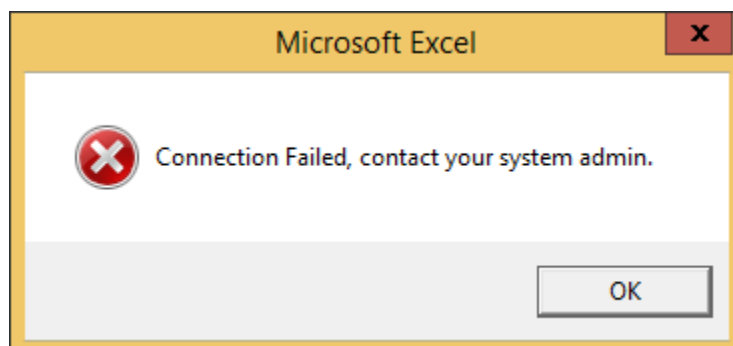
Nous souhaitons donc coder un espace d'authentification :

Nous allons ici simplement appeler l'ouverture de notre UserForm d'authentification :

- AuthenUF :



Si l'utilisateur se trompe trois fois d'affiler le fichier devra afficher un message d'erreur et fermer le fichier :



Un fois entré dans le fichier après l'authentification nous allons créer un UserForm de gestion d'authentification :

1. Pour accéder à cette UserForm, utilisateur devra cliquer sur un bouton présent sur sa feuille Excel.
2. L'accès demandera une nouvelle connection ou seul le compte « Admin » pourra se connecter, cad : un compte utilisateur normal ne fonctionnera pas.
3. Il y aura cette fois 5 tentatives possibles.

La gestion des mots de passe sera organiser par une double **ListBox** à ne pas confondre avec les **ComboBox**.

ConfigPasswordUF :

On remarque ici que plusieurs fonctionnalités seront possibles,

- 1- De base les mots de passe devront être cachés : affichés en « ***** »
- 2- On pourra afficher les mdp avec le bouton concerné
- 3- On pourra ajouter un new user avec ajouter
- 4- On pourra modifier un mdp user avec modifier
- 5- Enfin on pourra supprimer un compte avec Supprimer

3. Gestion de données

On souhaite ici gérer des données client d'une entreprise : nous allons générer une base de données aléatoire, On souhaite avec les colonnes suivantes :

ID	Ajouter le	Prenom	Nom	Status	Raison	Tel	Mail	Process Start	Process End	ID Contrat
14000002512	07/06/2018	Adrien	Berger	En Cours	Pas de Reponse	+33 6 13 13 13 13	adrien@adrien.com	07/06/2018 09:44:23	07/06/2018 10:39:23	1248SD23

Les données seront donc affichées comme suit (on souhaite 1000 clients générés) :

ID – INT – Devant commencer par 1400000 puis 4 chiffres aléatoires

Ajouter le – Date – jj/mm/aaaa

Prénom – String – Généré aléatoirement en sélectionnant une valeur dans le fichier suivant :

➔ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/liste-de-prenoms/>

Nom – String : Généré aléatoirement en sélectionnant une valeur dans le csv précédent.

Status – String – Généré aléatoirement parmi la liste suivante :

- Terminé
- En Cours
- Non Débuté
- Process Error

Raison – String – Généré aléatoirement parmi la liste suivante :

- Terminé (si Statu Terminé)
- Pas de réponse (Si Statu En Cours)
- Précommande (Si Statu En Cours)
- Attente de validation fournisseur (Si Statu En Cours)
- Attente de validation Marketing (Si Statu Non Débuté)
- Tache en cours de création (Si Statu Non Débuté)
- Tache non Initialisé (Si Statu Non Débuté)
- Erreur Technique (Si Statu Process Error)
- Erreur Processor (Si Statu Process Error)
- Erreur Commande (Si Statu Process Error)
- Erreur Prix (Si Statu Process Error)
- Erreur Fournisseur (Si Statu Process Error)
- Erreur Partenaire (Si Statu Process Error)

Tel – Type choisi par le développeur : Affichage Souhaité : « +33 6 xx xx xx xx » ou « 06 xx xx xx xx », généré aléatoirement

Mail – String : Affichage Souhaité : « Prenom.Nom@CaseManager.com/fr » généré aléatoirement pour le .com ou .fr mais suivant les noms prénoms choisi aléatoirement précédemment.

Process Start – Date : Date aléatoire entre le 01/01/2018 00:00:00 et le 31/12/2018 23:59:59

Process End – Date : Date aléatoire entre le 01/01/2018 00:00:00 et le 31/12/2018 23:59:59

➔ Attention Start < End ET la différence doit toujours être moins de 3j, les heures, minutes, seconde seront 100% aléatoire.

ID Contrat – String : Format : 4 chiffres + deux lettres en maj + 2 chiffres aléatoire.

➔ Attention les deux lettres doivent être différentes.

4. Modification des Data

Une fois nos données générées on souhaite pouvoir les modifier, pouvoir les supprimer ou bien en ajouter :

Ajouter un bouton sur votre feuille Excel permettant l'appel à une nouvelle UserForm de type :

The screenshot shows a UserForm titled "Edition des données" with a close button (X) in the top right corner. The form has a light blue background and a yellow border. At the top, there is a search section with the label "ID :", a text input field, a "Recherche" button, and a "Vider les champs" button. Below this is a section titled "Resultat" containing a grid of input fields for various data points: "Ajoute le :", "Prenom :", "Nom :", "Statu :", "Raison :", "Tel :", "Mail :", "Process Start :", "Process End :", and "ID Contrat :". At the bottom of the form, there is a "Format Check" checkbox and four buttons: "Quitter", "Ajouter", "Modifier", and "Supprimer".

Fonctionnalité :

1. A l'ouverture de l'Userform devra seulement etre visible :



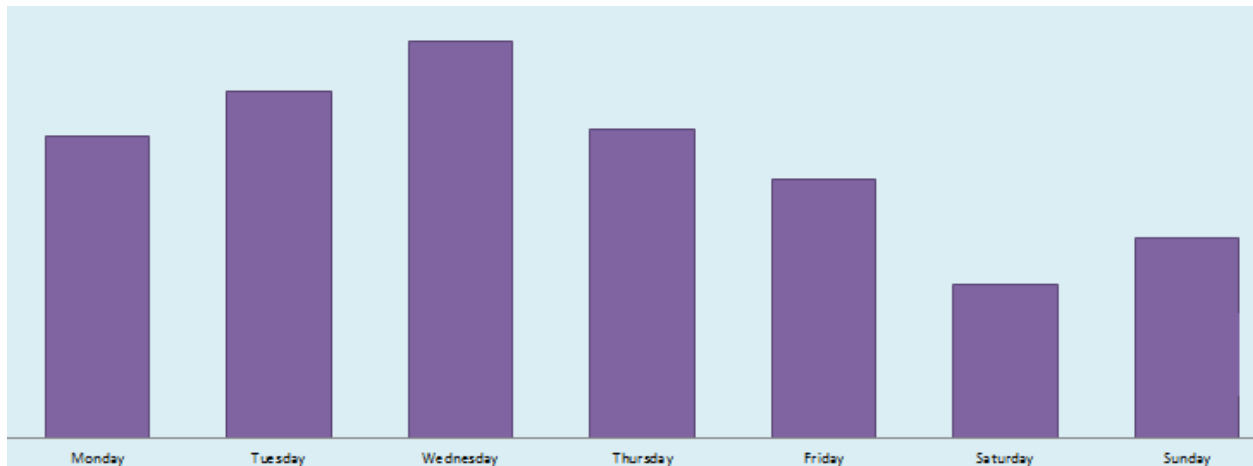
The image shows a user interface element with a light blue background. On the left, the text 'ID :' is followed by a text input field. To the right of the input field is a button labeled 'Recherche'.

2. L'ID devra être automatique rempli si l'utilisateur clique sur la ligne correspondant au données avant de cliquer sur le bouton de la feuille pour ouvrir l'UF.
3. En cliquant sur rechercher, les champs doivent se remplir automatiquement, si l'ID n'est pas trouver, un message d'erreur devra prévenir l'user.
4. Il devra avoir un contrôle du format d'entrée sur le champs ID lors du clic sur «Rechercher » si l'idée ne correspond pas au format cité plus tôt, un message d'erreur devra avertir l'user.
5. Ajouter devra vérifier que l'ID n'est pas déjà présente dans le tableau et prevenir l'utilisateur en cas de présence ou ajouter les données avec un messages de confirmation.
6. Modifier devra demander la confirmation de l'utilisateur en affichant l'ID, Prenom, Nom, Staut, pour si l'user confirme modifier les donnes dans le tableau
7. Supprimer devra afficher le même message de confirmation que pour Modifier, et supprimera la ligne concerné.
8. Des messages de confirmation d'excutions devrons etre affiche.
9. L'option Format Check si activé fera contrôlé toute les entrées et vérifier qu'elles correspond aux critères cités plus haut lors d'un Ajouter ou Modifier. Activable ou non par l'utilisateur.
10. Vider les champs devra supprimer tous les valeurs des boites Text de la page (sauf ID).
11. Note on fera bien attention que les champs sont dans une Frame. Cf photo (cadre autour des données)

5. Statistique

On souhaite maintenant établir des statistiques sur l'ensemble de nos données, generer les graphiques suivant automatique sur une nouvelle feuille nommé Graphiques :

1. Diagramme en baton du nombre de process lancé par heure de la journée
2. Diagramme en baton du nombre de process lancé par jour.



3. Courbe d'évolution des moyennes de temps nécessaire entre le début et la fin d'un process affiché les moyenne par semaine.
 - a. Attention le temps compté ne pourra être compris qu'entre 08:00 – 12:00 et 13:00 18:00, les autres heures écoulé vaudront 0 (avant ou après).
 - b.
4. Courbe d'évolution des moyennes de temps nécessaire entre le début et la fin d'un process affiché les moyenne par jour.
5. Ajouter des courbes de tendance (fonction Excel ou VBA)

