



Projet VBA M1 Innovation

(3 pages)

Présentation

Votre projet consistera à réaliser un audit de données qui vous aurez remplies au préalable dans une feuille Excel et qui pourront être complétées par un utilisateur non-professionnel.

Vous pouvez choisir le type de données que vous souhaitez traiter (comptables, financières, sociales, commerciales, etc.).

L'audit consistera à afficher des résultats calculés avec votre propre algorithme d'audit à partir des données et à conclure par une ou plusieurs phrases prédéterminées en fonction des résultats.

Votre classeur étant destiné à des non-professionnels, vous devrez gérer toutes les interactions entre l'utilisateur et le classeur.

Fonctionnement du classeur Excel

Les macros seront lancées par des boutons ou des événements.

Voici les interactions de votre classeur Excel avec l'utilisateur :

- Sur la 1^{ère} feuille, un 1^{er} bouton proposera à l'utilisateur de rentrer des données supplémentaires.
- Un 2^{ème} bouton proposera de supprimer ces données supplémentaires.
- Un 3^{ème} bouton traitera les données et affichera l'audit dans la 2^{ème} feuille.

Contrairement au classeur conçu en classe, l'utilisateur ne doit pas pouvoir modifier le contenu des cases Excel.

Exemple : Un banquier souhaite savoir s'il peut conseiller à un client d'investir dans une action en fonction du profil du client et de la volatilité d'une action. Les données seront constituées des derniers cours et volumes de transactions et du risque acceptable par le client. L'audit calculera et affichera la volatilité de l'action et un conseil au banquier en fonction du profil du client. Par exemple, « L'investissement dans cette action est trop risqué pour ce client », « Le risque d'investissement sur cette action est acceptable pour ce profil de client » ou « l'historique de cours n'est pas suffisant pour établir un conseil pour cette simulation », etc.

Contenu du classeur hors code VBA

Votre classeur aura au minimum 2 feuilles dont voici le contenu :

- 1^{ère} feuille :
 - o Jeu de données pré-rempli avec en-tête.
 - o Bouton qui lancera une macro qui demandera à l'utilisateur de compléter le jeu de données. Vous utilisez des InputBox.
 - o Bouton qui proposera à l'utilisateur de supprimer des données.
 - o Bouton qui lancera le traitement des données et l'affichage du résultat dans la 2^{ème} feuille. Les boutons doivent être situés sur la droite où tout en haut de la feuille avant même l'en-tête.
 - o Bouton qui exportera toutes les données et le résultat de l'audit dans un fichier au format que vous souhaitez.
- 2^{ème} feuille :
 - o Après lancement du traitement de données, elle contiendra le rapport.

- Le nom de votre fichier Excel (.xlsm) sera constitué des noms du binôme.
- Pour plus de lisibilité, toutes les données affichées dans les feuilles devront être formatées avec Excel.
- Utilisez du formatage de cellule pour mettre en valeur dynamiquement les données (couleur, police, encadrement).

Consignes code VBA

- Le code doit être « propre » et « durable » c-à-d lisible et modifiable par n'importe quel développeur qui reprendrait votre travail :



Votre classeur aura au minimum 2 feuilles dont voici le contenu :

- 1^{ère} feuille :
 - o Jeu de données **ecampus-vert.unicaen.fr**
 - o Bouton qui lancera le traitement des données. Vous utilisez des InputBox.
 - o Bouton qui proposera à l'utilisateur de supprimer des données.
 - o Bouton qui lancera le traitement des données et l'affichage du résultat dans la 2^{ème} feuille.
 - o Les boutons doivent être situés sur la droite où tout en haut de la feuille avant même l'en-tête.
 - o Le bouton qui exportera toutes les données et le résultat de l'audit dans un fichier au format que vous choisissez.
 - o Après lancement du traitement de données, elle contiendra le rapport.

2 sur 3

- Le nom de votre fichier Excel (.xism) sera constitué des noms du binôme.
- Pour plus de lisibilité, toutes les données affichées dans les feuilles devront être formatées avec Excel.
- Utilisez du formatage de cellule pour mettre en valeur dynamiquement les données (couleur, police, encadrement).

Consignes code VBA

- Le code doit être « **propre** » et « **durable** » c-à-d lisible et modifiable par n'importe quel développeur qui reprendrait votre travail :
 - o Code correctement indenté
 - o Toutes les lignes commentées
 - o Variables correctement nommées
- Le code doit contenir les éléments suivants.
 - o Structures algorithmiques :
 - Variables simples
 - Variable tableau à une ou plusieurs dimensions (Ex : Jeu initial de données, données du rapport)
 - Boucle For-Next ou Do-While ou Do-Until (Ex : boucle sur le jeu de données)
 - Condition If-Then-Elseif ou Select Case (Ex : Si une donnée rentrée par l'utilisateur < 0, Si l'audit fait apparaître un risque pour l'entreprise ou si le calcul semble irréaliste)
 - Une fonction que vous créez avec un ou plusieurs paramètres (Ex : calculVolatilité)
 - Des contrôles de données (Ex : Données comprises dans un intervalle, Chaîne de caractères interdites)
 - Au moins 4 événements à gérer
- Toutes les interactions avec l'utilisateur doivent être gérées notamment celles qui ne sont pas autorisées comme supprimer une feuille, un bouton, rentrer une mauvaise donnée, modifier l'en-tête ou le formatage. Concrètement, vous devrez répertorier les seules actions autorisées et interdire toutes les autres.
- Pas d'instruction Exit
- On n'utilise pas le contenu des cellules directement pour faire des calculs. Ils doivent être copiés dans des variables.

Consignes commentaires

- o Toutes les lignes doivent être commentées au niveau fonctionnel uniquement, pas technique.
- o Exemple : Dim i As Integer For i = 1 to nblignes
 - Commentaire technique :
 - Déclaration d'une variable i entier. Boucle sur i de 1 à nblignes
 - Commentaire fonctionnel
 - Parcours de toutes les lignes de données pour chaque ligne (une ligne = un client)

Précisions sur le fonctionnement

- Le traitement des données aboutira à des calculs (rendement, prix, cours, effectif, salaire,...) dont vous afficherez tout ou partie dans votre rapport mais vous devez aussi rajouter une ou plusieurs phrases de conclusion telle que « La marge est en hausse constante », « Vous devez augmenter vos stocks de X % », « Le CA du mois de Mars était le plus faible de l'année », « Vous devriez accorder une prime à ces employés X Y Z ».
- Le calcul de l'audit ne devra pas être lancé par un événement.

Evaluation

Vous serez évalué sur l'ergonomie, la complexité de votre projet et surtout sur le respect des consignes.

En cas de manque d'inspiration, n'hésitez pas à prendre exemple sur le design et les fonctionnalités de logiciels ou sites internet déjà existants.

Bon courage à toutes et à tous !

- Au moins 4 événements à gérer
- Toutes les interactions avec l'utilisateur doivent être gérées notamment celles qui ne sont pas autorisées comme cliquer sur une feuille, un bouton, rentrer une mauvaise donnée, modifier l'en-tête ou le formatage. Concrètement, vous devrez répertorier les seules actions autorisées et interdire toutes les autres.
- Pas d'instruction Exit
- On n'utilise pas le caractère `$` car il est copié dans des variables.

ecampus-vert.unicaen.fr

Consignes commentaires

- Toutes les lignes doivent être commentées au niveau fonctionnel uniquement, pas technique.
Exemple : Dim i As Integer For i = 1 to nblignes
Commentaire technique :
 - Déclaration d'une variable i entier. Boucle sur i de 1 à nblignes
- Commentaire fonctionnel
 - Parcours de toutes les lignes de données pour chaque ligne (une ligne = un client)

Précisions sur le fonctionnement

- Le traitement des données aboutira à des calculs (rendement, prix, cours, effectif, salaire,...) dont vous afficherez tout ou partie dans votre rapport mais vous devrez aussi rajouter une ou plusieurs phrases de conclusion telle que « La marge est en hausse constante », « Vous devez augmenter vos stocks de X% », « Le CA du mois de Mars était le plus faible de l'année », « Vous devriez accorder une prime à ces employés X Y Z ».
- Le calcul de l'audit ne devra pas être lancé par un événement.

Evaluation

Vous serez évalué sur l'ergonomie, la complexité de votre projet et surtout sur le respect des consignes.

En cas de manque d'inspiration, n'hésitez pas à prendre exemple sur le design et les fonctionnalités de logiciels ou sites internet déjà existants.

Bon courage à toutes et à tous !