

Rapport de Spécifications Fonctionnelles

Projet : Hibiscus - Générateur d'indicateurs ALM

Date : 11/11/2024

Table des matières

Rapport de Spécifications Fonctionnelles	1
1. Introduction	3
2. Objectifs du fichier.....	3
3. Description Fonctionnelle.....	3
3.1 Interface utilisateur principale	3
3.2 Fonctionnalités Automatisées	5
4. Package à livrer :.....	14
5. Utilisation de l'outil :	14
6. Output :	15
7. Configuration Technique & règles importantes	16
8. Conclusion	16

1. Introduction

Ce document de spécification fonctionnelle décrit les fonctionnalités et l'interface utilisateur du fichier Excel nommé "Hibiscus - Générateur d'indicateurs ALM". Ce fichier Excel est conçu pour automatiser le traitement et la génération de rapports ALM en intégrant une interface utilisateur simplifiée et des macros VBA pour effectuer des actions spécifiques. Ce fichier utilise des macros pour gérer les imports de données, les mises à jour, et l'export de rapports consolidés tout en masquant les éléments d'interface Excel traditionnels pour créer une interface dédiée.

2. Objectifs du fichier

L'objectif de ce fichier Excel est de fournir une interface utilisateur intuitive pour gérer les données d'indicateurs ALM (Asset-Liability Management) et de faciliter la génération de rapports spécifiques pour différentes entités, vues, et indicateurs. Les utilisateurs peuvent importer des données, mettre à jour des vues spécifiques ou exportées, et générer des rapports consolidés à l'aide de boutons d'action situés sur une feuille d'interface.

3. Description Fonctionnelle

3.1 Interface utilisateur principale

L'interface utilisateur principale est une feuille Excel dédiée, dans laquelle des boutons d'action permettent d'exécuter diverses tâches. Les éléments d'interface traditionnels d'Excel, tels que le ruban, les lignes et colonnes, et les onglets de feuille, sont masqués lors de l'ouverture du fichier pour simuler une application plus immersive.

3.1.1 Boutons d'action

Première Interface : l'interface principale est décomposée en 4 parties : la partie extraction (Pour accéder aux interfaces d'extraction des rapports), la partie mapping et référence (pour voir le mapping et les références utilisées pour concevoir l'outil), la partie KPI (pour avoir une estimation sur le nombre de rapports générés et leur arborescence) et pour finir la partie documentation (user guide, rapport de spécification fonctionnelle...). Tous les boutons ouvrent des nouvelles fenêtres (exemple : bouton mapping ouvre un fichier avec la table de mapping), excepté le bouton d'exportation qui nous donne le choix entre les modes de génération (mode de génération granulaire ou consolidé)

Interface de génération rapports : Choix du mode de génération

- Génération globale (rapport consolidé)
- Génération granulaire (application des filtres souhaités)

Après le choix du mode de génération, on se retrouve avec deux types de boutons, des boutons d'importation des données ou des boutons d'extraction des rapports :

1. **IMPORTER** : Permet d'importer des données externes dans le fichier. Ce bouton exécute une macro qui importe des données spécifiques à partir d'un fichier externe (canva du fichier d'import ci-dessous), ensuite il actualise les différentes bases de données pour pouvoir extraire les rapports.
2. **EXPORT ALL** : Génère un export complet de toutes les vues, indicateurs, et entités configurées dans le fichier. Cette action crée des rapports consolidés et les sauvegarde dans un emplacement spécifique.
3. **UPDATE** : Permet de mettre à jour une vue spécifique sélectionnée dans l'interface. L'utilisateur peut choisir une vue précise pour réduire le traitement aux données nécessaires.

4. EXPORTER : Permet d'exporter les données pour une combinaison spécifique d'indicateur et entité choisie. Cette fonctionnalité génère un rapport personnalisé selon les filtres définis.
5. Back : permet de revenir au menu précédent.
6. Export conso : permet de générer les vues conso (rapport consolidé par indicateur pour toutes les entités)
7. Export bilan : permet de générer les vues bilan (rapport consolidé par indicateur pour toutes les entités)

3.1.2 Choix des filtres

- Vue : Liste déroulante permettant de sélectionner la vue à traiter parmi 6 vues (VIEW_CONSO_ALL, VIEW_CONSO_USD, VIEW_CONSO_EUR, VIEW_BILAN_ALL, VIEW_BILAN_EUR, VIEW_BILAN_USD).
- Indicateur : Liste déroulante pour choisir un indicateur spécifique parmi 5 (LCR, NSFR, ALMM, AER, QIS).
- Entité : Liste déroulante pour choisir une entité spécifique ou "ALL" pour inclure toutes les entités disponibles.

3.2 Fonctionnalités Automatisées

3.2.1 Événements Automatiques

Le fichier utilise deux événements clés pour gérer l'affichage de l'interface utilisateur :

- **Workbook_Open** : Cet événement se déclenche à l'ouverture du fichier. Il masque le ruban Excel, les lignes et colonnes, les onglets de feuille, et la barre de formule pour présenter uniquement la feuille d'interface à l'utilisateur. Il masque également toutes les autres feuilles, sauf celle de l'interface.

- **Workbook_BeforeClose** : Cet événement se déclenche à la fermeture du fichier. Il restaure les éléments masqués, réaffiche le ruban, les lignes et colonnes, les onglets de feuille et la barre de formule, et rend toutes les feuilles visibles pour une utilisation future.

3.2.2 Macros de Traitement de Données

Voici une liste des procédures et fonctions utilisées pour produire le résultat :

1. button_export_all

- Cette procédure lance le processus d'export pour toutes les entités.
- Elle appelle la fonction `ALM_Indicators_Export_with_entity_consolide` avec le paramètre "ALL" pour générer un dossier principal et des sous-dossiers pour chaque rapport d'entité.
- Ensuite, elle génère des fichiers complémentaires en appelant `GenerateReportLinks`, `GenerateDirectoryTree`, et `GenerateKPIFromLinksFile`.
- Une boîte de dialogue confirme la création réussie des répertoires.

2. button_export_basique

- Cette procédure lance le processus d'export pour une entité spécifique.
- Elle appelle la fonction `ALM_Indicators_Export_with_entity_consolide` sans paramètres, ce qui invite l'utilisateur à sélectionner un répertoire.
- Après la génération du dossier principal et des sous-dossiers, elle crée des fichiers supplémentaires en appelant `GenerateReportLinks`, `GenerateDirectoryTree`, et `GenerateKPIFromLinksFile`.

- Une boîte de message confirme la réussite de l'opération.

3. ALM_Indicators_Export_with_entity_consolide

Description : Cette fonction gère l'exportation des rapports en fonction de l'entité et du type de vue (ALL, CONSO ou un indicateur spécifique). Elle permet de créer un dossier principal et des sous-dossiers pour organiser les rapports générés. En fonction de l'option sélectionnée (ALL, CONSO, ou un indicateur spécifique), la fonction appelle d'autres sous-fonctions pour générer les rapports demandés et met à jour les données sources pour les différentes entités.

- **Paramètres :**

- cheminDossier (Optional) : Le chemin de base où les rapports doivent être générés. Si aucun chemin n'est spécifié, l'utilisateur est invité à en sélectionner un.
- button_all (Optional) : Définit l'option de vue (ALL, CONSO, ou vide).
- chemin_view (Optional) : Chemin de la vue spécifique à utiliser pour la génération des rapports.

- **Fonctionnement :**

- Si button_all est défini sur "ALL", la fonction crée un dossier Reports_All_Entities dans lequel elle génère les rapports pour toutes les entités disponibles.
 - Si button_all est défini sur "CONSO", la fonction crée un dossier Reports_View_Conso et génère les rapports pour les vues de consolidation.
 - Pour chaque option, la fonction appelle la fonction appropriée (GenerateAllEntitiesReports ou GenerateConsoReports) pour gérer la génération de rapports.
 - Si button_all est vide, la fonction utilise des paramètres d'indicateur et d'entité spécifique pour générer des rapports ciblés.
 - À la fin de l'exécution, un message de confirmation est affiché à l'utilisateur.
-

4. GenerateAllEntitiesReports

- Crée et remplit un dossier principal pour les rapports couvrant toutes les entités.
 - Parcourt chaque indicateur (ex. : LCR, NSFR, AER) et récupère le modèle de rapport approprié.
 - Copie les données du classeur source vers le modèle de rapport et enregistre le rapport.
 - Chaque fichier de rapport est enregistré avec le nom de l'indicateur dans le répertoire spécifié.
-

5. ProcessEntities

- Cette procédure traite chaque entité en créant des sous-dossiers et en générant des rapports en fonction d'un indicateur et d'un filtre d'entité.
 - Utilise la procédure ExportReportForEntity pour générer des rapports spécifiques si l'entité est disponible et correspond au filtre.
-

6. SanitizeFolderName

- Cette fonction aide à nettoyer les noms de dossier en supprimant les caractères non valides (comme "", "/", "*", "?").
 - Elle garantit que les noms de dossiers sont compatibles avec les exigences du système de fichiers.
-

7. CreateFolder

- Crée un dossier spécifié s'il n'existe pas déjà.
 - Utilise une gestion d'erreurs pour afficher un message en cas d'échec de la création du dossier.
-

8. ExportReportForEntity

- Génère des rapports individuels pour une entité et un indicateur spécifié.
 - Si l'indicateur "ALL" est sélectionné, il parcourt chaque type d'indicateur et appelle ProcessIndicator.
 - Enregistre les fichiers de rapport dans le répertoire spécifié.
-

9. ProcessIndicator

- Traite un indicateur spécifique en copiant des données du classeur source vers le modèle de rapport.
 - Filtre les données en fonction du nom de l'entité et les colle dans le modèle de rapport.
 - Enregistre le rapport avec un nom de fichier incluant l'indicateur et le nom de l'entité.
 - Ferme le classeur après l'enregistrement, avec une gestion des erreurs en cas de problème lors de l'enregistrement.
-

10. GetTemplatePath

- Cette fonction retourne le chemin du modèle de fichier pour l'indicateur spécifié.
 - Différents modèles sont disponibles pour chaque indicateur (ex. : LCR, NSFR, AER).
-

11. SanitizeFileName

- Nettoie les noms de fichiers en supprimant les caractères non valides.
 - Assure que les noms de fichiers respectent les exigences du système d'exploitation.
-

12. ImportFile

- Demande à l'utilisateur de sélectionner un fichier Excel, l'ouvre, et copie les données dans la feuille "IMPORT" du classeur actuel.
 - Ferme le classeur importé après la copie des données.
-

13. ClearTable

- Vide les données de la table "IFT_Data" dans la feuille "Extract_IFT", tout en conservant les en-têtes.
 - Affiche un message si la table est vide ou introuvable.
-

14. CopyDataToTable

- Copie les données d'une feuille spécifiée (par défaut "Data") vers la table "IFT_Data" dans la feuille "Extract_IFT".

- Vide les données existantes dans la table et la redimensionne pour s'adapter aux nouvelles données.
 - Prend en charge des vues facultatives via le paramètre view.
-

15. CopyPasteValueFormatExport

- Semblable à CopyDataToTable, cette procédure copie les données de la feuille "Data" vers la table "IFT_Data" dans la feuille "Extract_IFT".
 - Vide les données existantes, redimensionne la table et colle les données uniquement en tant que valeurs.
-

16. FiltrerNONIGData, FiltrerNONIGDataUSD, FiltrerNONIGDataEUR

- Ces procédures filtrent les données de la feuille "IMPORT" en fonction de critères spécifiques (données non-IG, devise en USD, EUR).
 - Copient les données filtrées vers les feuilles respectives (ex. : VIEW_CONSO_ALL, VIEW_CONSO_USD, VIEW_CONSO_EUR).
 - Réinitialisent les filtres sur la feuille "IMPORT" après la copie des données.
-

17. FiltrerIGData, FiltrerIGDataEUR, FiltrerIGDataUSD

- Ces procédures filtrent les données de la feuille "IMPORT" pour les informations IG en fonction de la devise.
 - Copient les données filtrées vers les feuilles respectives (ex. : VIEW_BILAN_IG_ALL, VIEW_BILAN_IG_EUR, VIEW_BILAN_IG_USD).
 - Réinitialisent les filtres après chaque opération de filtre.
-

18. FiltrerCCY

- Filtre les données de la feuille "IMPORT" en fonction d'une devise spécifique (ex. : EUR).
 - Copie les données filtrées vers la feuille "FILTERED".
 - Réinitialise les filtres après la copie.
-

19. CleanImportViews

- Vide le contenu de la feuille "IMPORT" ainsi que de toutes les feuilles de vue (VIEW_CONSO_ALL, VIEW_CONSO_EUR, VIEW_CONSO_USD, VIEW_BILAN_IG_ALL, etc.).
-

20. EntityFilter_CustomizedView

- Initialise les données d'entité et de disponibilité à partir de la feuille "ref".
 - Prépare le filtrage personnalisé pour des entités spécifiques en fonction de l'entrée de l'utilisateur.
 - Actuellement marqué comme un modèle à compléter ultérieurement.
-

21. Import

- Appelle CleanImportViews, ImportFile, et chaque fonction de filtre pour importer les données et appliquer les filtres de vue.
 - Actualise toutes les connexions dans le classeur et affiche un message confirmant la fin de l'opération.
-

22. Update_Database

- Met à jour la table de base de données dans la feuille "Extract_IFT" en fonction d'une vue spécifiée.
 - Efface les données existantes et remplit la table avec les données filtrées de la vue spécifiée.
-

23. GoToRunSheet, GoTogrRunSheet, GoToRunbaseSheet, GoTomainSheet

- Chacune de ces procédures active une feuille spécifique dans le classeur (ex. : "Run", "Run Gran", "Main").
-

24. GenerateReportLinks

- Génère un rapport avec des liens vers tous les fichiers d'un répertoire spécifié et de ses sous-répertoires.
 - Enregistre le rapport dans un fichier Excel nommé Report_Links.xlsx.
-

25. ParcourirDossier

- Procédure auxiliaire pour GenerateReportLinks.
 - Parcourt récursivement chaque fichier et sous-dossier dans le répertoire spécifié et les ajoute au rapport.
-

26. GenerateDirectoryTree

- Génère un rapport Excel affichant la structure de l'arborescence des dossiers pour un dossier spécifié.
 - Enregistre le rapport dans le dossier racine sous le nom DirectoryTree.xlsx.
-

27. TraverseFolder

- Procédure auxiliaire pour GenerateDirectoryTree.
 - Parcourt récursivement chaque dossier et sous-dossier en ajoutant la structure de l'arborescence au rapport.
-

28. GenerateKPIFromLinksFile

- Lit le fichier Report_Links.xlsx et calcule des KPI en fonction du nombre de rapports pour chaque entité et indicateur.
-

29. GenerateConsoReports

Description : Cette fonction génère des rapports pour les vues de consolidation uniquement (CONSO). Elle crée un dossier Reports_View_Conso et y enregistre les rapports pour chaque vue de consolidation (VIEW_CONSO_ALL, VIEW_CONSO_EUR, VIEW_CONSO_USD).

- **Paramètres :**
 - cheminComplet : Le chemin du dossier où les rapports de consolidation doivent être enregistrés.
- **Fonctionnement :**
 - La fonction crée un sous-dossier pour chaque vue de consolidation sous Reports_View_Conso.
 - Elle copie les données pour chaque vue depuis la feuille IMPORT, puis actualise les rapports dans Power Query pour ne conserver que les données spécifiques à chaque vue de consolidation.

- Les rapports générés sont enregistrés dans le dossier spécifique avec un nom représentatif de la vue de consolidation.

30. button_export_conso

Description : Cette fonction est associée au bouton "Exporter Conso" dans l'interface utilisateur. Elle permet de générer les rapports de consolidation en appelant la fonction principale ALM_Indicators_Export_with_entity_consolide avec le paramètre button_all défini sur "CONSO".

- **Fonctionnement :**

- La fonction appelle ALM_Indicators_Export_with_entity_consolide avec le paramètre "CONSO", spécifiant ainsi la génération des vues de consolidation.
- Comme pour l'exportation totale, elle génère le fichier de liens, l'arborescence des dossiers, et le fichier KPI, en limitant cette fois-ci aux vues de consolidation.
- Un message de confirmation informe l'utilisateur que les rapports de consolidation ont été créés et stockés dans leurs dossiers respectifs.

31. GenerateBilanReports

Description : Cette fonction génère des rapports pour les vues de consolidation uniquement (BILAN). Elle crée un dossier Reports_View_Bilan et y enregistre les rapports pour chaque vue de consolidation (VIEW_Bilan_ALL, VIEW_Bilan_EUR, VIEW_Bilan_USD).

- **Paramètres :**

- cheminComplet : Le chemin du dossier où les rapports de consolidation doivent être enregistrés.

- **Fonctionnement :**

- La fonction crée un sous-dossier pour chaque vue de consolidation sous Reports_View_Conso.
- Elle copie les données pour chaque vue depuis la feuille IMPORT, puis actualise les rapports dans Power Query pour ne conserver que les données spécifiques à chaque vue de consolidation.
- Les rapports générés sont enregistrés dans le dossier spécifique avec un nom représentatif de la vue de consolidation.

32. button_export_bilan

Description : Cette fonction est associée au bouton "Exporter Bilan" dans l'interface utilisateur. Elle permet de générer les rapports de consolidation en appelant la fonction principale ALM_Indicators_Export_with_entity_consolide avec le paramètre button_all défini sur "BILAN".

- **Fonctionnement :**

- La fonction appelle ALM_Indicators_Export_with_entity_consolide avec le paramètre "Bilan", spécifiant ainsi la génération des vues de consolidation.
- Comme pour l'exportation totale, elle génère le fichier de liens, l'arborescence des dossiers, et le fichier KPI, en limitant cette fois-ci aux vues de consolidation.
- Un message de confirmation informe l'utilisateur que les rapports de consolidation ont été créés et stockés dans leurs dossiers respectifs.

4. Package à livrer :

Le package de l'outil contient plusieurs composantes principales, le fichier Excel, le dossier des Templates, le dossier Output, le dossier des imports et le dossier tool système. **Ces composantes doivent nécessairement être dans le même dossier** pour que l'outil fonctionne correctement. A la livraison, le package respectera bien évidemment cette conditions.

5. Utilisation de l'outil :

L'outil est très simple d'utilisation, la feuille principale nous donne accès rapidement à toute la documentation (y compris l'user guide). La seule chose à maîtriser est la partie de l'export, on a le choix du mode de génération. Deux boutons s'offrent à nous :

- **Bouton ALL :** envoi vers l'interface de génération des rapports consolidés. Cette interface contient 4 boutons. Le bouton BACK pour revenir en arrière, le bouton IMPORT pour importer les données, puis pour finir le bouton EXPORT ALL qui génère un export consolidé détaillé de toutes les entités et indicateurs possibles.
- **Bouton GRAN :** envoi vers l'interface de génération des rapports granulaires. Cette interface contient 4 boutons également mais pas seulement, elle contient aussi des listes déroulantes pour choisir les filtres (filtre sur les vues, filtre sur les entités, filtres sur les indicateurs). Le bouton BACK pour revenir en arrière, le bouton IMPORT pour importer les données, le bouton UPDATE pour actualiser les données sur la vue choisie puis pour finir le bouton EXPORT qui génère un rapport en fonction de la combinaison de filtres choisie.
- La génération des rapports prend entre 0 et 5 minutes (en fonction des machines et des modes de génération). L'utilisation la plus rapide étant la génération granulaire (avec l'application des filtres) et la plus longue est l'export global.

6. Output :

Que ce soit une génération granulaire ou consolidée, l'output sera de la forme suivante : une arborescence de dossier avec un dossier par entité (1 seule entité si un filtre est appliqué, toutes si c'est une génération consolidée). Ce dossier sera stocké dans le dossier output avec la date et l'heure du jour et contiendra tous les rapports disponibles pour cette entités (LCR, AER, NSFR, QIS, ALMM). Si la data d'un indicateur pour une entité donnée n'est pas disponible, le rapport ne sera pas généré pour cet indicateur. En plus des rapports, 3 fichiers supplémentaires sont générés : un fichier Excel avec la liste des rapports générés et un lien pour les ouvrir directement, un second avec l'arborescence générée et un dernier avec le nombre de rapport généré (par entité et par indicateur). Un dernier détail, après chaque import, un dossier avec la date du jour est créé dans le dossier Import Views. Il contient les données et les vues importées.

7. Configuration Technique & règles importantes

- Nom de la feuille d'interface : À configurer dans le code VBA pour s'assurer que seules les bonnes feuilles sont visibles et accessibles pour l'utilisateur. (Déjà configuré dans le livrable)
- Nom des macros : Les macros doivent être assignées aux boutons appropriés dans la feuille d'interface pour exécuter les actions. (Déjà configuré dans le livrable)
- Fichier de données : La feuille de référence des entités et autres données doit être configurée correctement pour une importation et exportation optimales. (Déjà configuré dans le livrable)
- Si les données d'un indicateur/vue/entité ne sont pas disponible aucun rapport ne sera générer pour ce combo.
- L'utilisation du bouton Export all pour la génération consolidée prend moins de 3 minutes sur une machine performante et entre 5 et 10 minutes sur une machine moyenne.

8. Conclusion

Le fichier "Hibiscus - Générateur d'indicateurs ALM" est conçu pour faciliter l'import, la mise à jour, et l'export de données ALM en offrant une interface utilisateur simplifiée et intuitive. Grâce aux macros VBA et aux événements automatisés, ce fichier Excel se transforme en une application dédiée, rendant l'utilisation des fonctionnalités ALM plus conviviale pour l'utilisateur final.