

Séquences Excel

Thème 1: Découverte d'Excel en 1 séquence

Pourquoi

Je suis débutant

Je veux aborder les trois principaux modules d' Excel :
les tableaux, les graphiques, les listes

Séquence 1 : Réalisation d'un tableau et de son graphique

- 1- La logique du tableur d'Excel
Saisie des informations (textes, dates, nombres...)
Construction de formules de calcul avec les opérateurs
La recopie de formule
Mise en forme simple
Créer un graphique

- 2- Qu'est ce qu'une liste dans Excel

Saisir les informations, recopie
Trier les informations
Filtrer les informations

Thème 2: Création de tableaux avec des calculs simples

Pourquoi

- Je dois comprendre et modifier des tableaux existants
- Je dois réaliser des tableaux avec des calculs
- Je dois mettre en forme des tableaux

Séquence 1 : Réalisation du tableau avec des calculs courants

- Saisie des informations (textes, dates, nombres...)
- Les outils d'aide à la saisie
- Construction de formules de calcul avec les opérateurs
- Le bouton somme automatique
- La recopie de formule
- Copie et déplacement de cellule
- Exercice de synthèse*

Séquence 2 : Les fonctions de calcul d'Excel

- La somme
- Les références absolues et relatives
- Le cas des %
- L'assistant fonction
- La moyenne
- Nb, NBval, Nb.si
- Max, min
- Exercice de synthèse*

Séquence 3 : La mise en forme et mise en page

- Gestion des lignes et des colonnes
- Sélection des cellules
- Sélections particulières
- Formatage des cellules
- Formats personnalisés
- Les zones de texte
- Le format conditionnel
- Mise en page
- Imprimer
- exercice de synthèse*

Séquence Atelier

Thème 3: Lier des feuilles et créer des tableaux de synthèse

Pourquoi

- J'utilise plusieurs feuilles du même classeur
- J'ai besoin de lier des cellules de différentes feuilles et de différents classeurs
- Je veux faire des tableaux de synthèse (récapitulatifs)

Séquence 1 : travailler sur plusieurs feuilles d'un classeur

- 1- La logique multifeuilles des classeurs Excel
La gestion du classeur : insérer, supprimer, déplacer, dupliquer

Accéder directement à une feuille du classeur
Modifier, mettre à jour, imprimer plusieurs feuilles à la fois

Lier les cellules de feuilles différentes
Recopier des cellules liées
Le collage spécial

- 2- Utiliser les fonctions 3D (calculs transversaux)
Protection des cellules et des classeurs
Exercice de synthèse

Séquence 2 : Les tableaux de synthèse (consolidation et tableaux croisés)

- 1- Que peut-on consolider ?
La consolidation de tableaux semblables
avec des opérateurs
avec la somme en 3D
consolidation par position
- 2- La consolidation de tableaux différents
Les liaisons aux données sources
- 3- Les tableaux croisés dynamiques à partir de tableaux différents
La mise à jour des tableaux

Exercice de synthèse

Séquence Atelier

Thème 4: Calculs avancés, analyse de résultats, prévision

Objectifs

- J'utilise déjà les fonctions de calcul de base
- Je veux aller plus loin dans l'utilisation des fonctions de calcul
- Je dois partir du résultat pour simuler des situations

Séquence 1 : Les outils de calculs avancés

- La recopie des formules : utiliser les références absolues et mixtes
- Utiliser l'assistant fonction

MOYENNE(), MAX(), MIN()...

Fonctions de nombres

Utiliser les noms pour simplifier les formules

Exercice de synthèse

Séquence 2 : les fonctions conditionnelles

- La fonction SI()
- Imbriquer les fonctions SI
- Combiner SI avec ET OU
- Compter avec condition NB.SI(), additionner avec condition SOMME.SI()
- La mise en forme conditionnelle

Séquence 3 : les fonctions particulières

- Les dates
 - Extraire l'année ou le mois d'une date
 - Utiliser date et heure système
 - Calculer un âge
 - Calculer le nombre de jours ouvrés entre 2 dates
- Fonctions de Texte
 - Convertir un nombre en texte
 - Récupérer les caractères dans une chaîne de texte
- Concaténer : associer formules et texte dans une même cellule

Séquence 4 : Les outils de simulation

- A partir d'un échéancier de prêt :
- Valeur cible
- Tableau de simulation
- Solveur
- Gestionnaire de scénarios

Séquence 5 : Les outils de recherche

- Rappel : utiliser les noms pour simplifier les formules
- 1- La fonction RECHERCHEV, RECHERCHEH
- 1- Fonction d'information : ESTNA
- 2- Déterminer la position relative d'une information (EQUIV)
- Repérer une valeur par sa position dans une matrice (INDEX)
- Imbriquer INDEX(...;EQUIV(...;...;...))
- exercice de synthèse*

Séquence Atelier

Thème 5 : Les listes : classer, extraire, synthétiser

Objectifs

Je dois trouver une information dans une liste

Je dois extraire des données d'une liste vers un tableau externe

Séquence 1 : Exploiter une liste

Structure d'une liste

-1- Figurer les volets

Imprimer les titres

Masquer des colonnes avec le plan

-2- Trier

-3- Faire des sous-totaux

-4- Le filtre automatique

-5- Les tableaux croisés dynamiques simples

Exercice d'évaluation

Séquence 2 : Filtrer et extraire

-1- La validation de la saisie des cellules

-2- Le filtre élaboré

Créer une zone de critère, combiner les critères, nommer les zones

-3- Les fonctions base de données

Exercice d'évaluation

Séquence 3 : Les tableaux croisés dynamiques (regrouper et synthétiser)

Créer un tableau croisé dynamique

Modifier les propositions de l'assistant

Modification et mise en forme des TCD

Masquer les lignes/les colonnes du tableau croisé

Regrouper les lignes/les colonnes du tableau croisé

Options de calculs

Champs ou éléments calculés

Extraire des données à partir du tableau croisé

Exercice d'évaluation

Séquence Atelier

Thème 6 : Les graphiques

Pourquoi

Je dois créer des graphiques à partir de tableaux

Je veux choisir le bon type de graphique par rapport à une problématique précise

Je veux augmenter l'impact des graphiques (simulation et analyse)

Séquence 1 : création et modification de graphiques simples

Les 3 questions préalables :

Créer un graphique / L'assistant graphique

Choix des axes abscisses, ordonnées

Modifier le graphique

Modifier le style, les données ou les options du graphique

Les différents styles de graphiques

Modifier les titres, le quadrillage, les axes, la légende, la table des données

Modifier un détail, un objet indépendant du graphique

modifier les couleurs des différents éléments

Ajouter du texte

Mise en page et impression d'un graphique

La sélection des cellules

Insérer un graphique en tant qu'objet près du tableau

Les graphiques 3D et la vue 3D

Ajouter ou supprimer des séries

Imprimer le graphique, le tableau, le graphique et le tableau

Impact du message lié au style du graphique

30' Exercices de synthèse

Thème 6 : Les graphiques

Séquence 2 : Les graphiques avancés

Ajouter des éléments d'analyse et de synthèse sur une série

Ajouter des objets dans le graphique

Ajouter des objets extérieurs à excel dans le graphique

Créer un graphique grâce à la boîte de dialogue "séries" de l'assistant

Créer un graphique à partir de plusieurs tableaux

Les graphiques spécifiques (boursier, bulles, secteurs, nuages de points, anneaux...)

Créer un graphique combiné

30' *Exercices de synthèse*

Séquence 3 : Les graphiques complexes

Les graphiques à deux axes

Créer un modèle personnalisé

Créer un graphique à partir d'un grand tableau

Les graphiques et les tableaux croisés dynamiques

La structure des tableaux et les graphiques

30' *Exercices de synthèse*

Thème 7 : Personnalisation et automatisation

Pourquoi

- Je veux personnaliser mon environnement dans Excel
- Je veux automatiser des tâches simples
- Je veux mémoriser dans Excel des calculs spécifiques en transformant mes formules en fonctions

Séquence 1 : Personnaliser Excel : les outils de base

La validation des données

Les listes personnalisées : création, modification, tri

Les protections

Les barres d'outils personnalisées

Les affichages personnalisés

Les macros complémentaires

La gestion du fenêtrage

Les commentaires

Les liens hypertexte

Séquence 2 : les formulaires

La barre d'outils formulaires

Placer et paramétrer les éléments d'un formulaire :

Cases à cocher

Listes déroulantes

Exploiter le résultat : la fonction index

Les modèles

Séquence 3 : les macros enregistrées

A quoi peuvent-elles servir ?

Quelle est leur limite ?

L'enregistrement de macro

Lancer une macro

Les problèmes rencontrés

Lire le programme écrit par Excel

Séquence 4 : créer ses propres fonctions de calcul

Pourquoi rajouter des fonctions de calcul ?

Comment les écrit-on ?

Écrire une fonction simple

Retrouver cette fonction dans l'assistant

Modifier la fonction créée

Thème 8 : De la macro enregistrée au code

Pourquoi

- Je veux découvrir l'utilité, les limites et les contraintes des macros VBE
- Je dois "maintenir" des macros existantes
- Je souhaite intervenir dans le code généré par l'enregistreur de macros

Séquence 1 : Les macros commandes séquentielles

Créer une macro par enregistrement

- Créer un bouton de commande dans la barre d'outils
- Créer un bouton de commande dans la feuille

Séquence 2 : Intervenir dans le code

- L'explorateur de projets (gestion des modules et procédures)
- Lire et commenter le code généré par Excel

- Enchaîner les macros
- Enregistrement relatif et absolu
- Fournir une information à l'utilisateur

Séquence 3 : Découverte de l'environnement VBA

- Introduction à la syntaxe VBA
- Soumettre une procédure à une décision de l'utilisateur
- Récupérer une information fournie par l'utilisateur

Thème 9 : Initiation à Visual Basic pour Excel

Pourquoi

je dois approfondir ma maîtrise de VBA afin d'élaborer des projets plus personnalisés

Séquence 1 : Structure de base de la programmation VBA

- Les principaux objets d'Excel, leurs propriétés et leurs méthodes
- Les structures de communication (MsgBox, InputBox)
- Les structures de décision (If Then Else, Select Case)
- Les fonctions (Ucase, Lcase, Format...)
- Structures de boules (For Next et For Each)

Séquence 2 : Une application exemple de gestion de planning

- Enregistrement de la macro de base
- Insertion automatisée des dates du planning
- Mise en forme conditionnelle
- Gestion des erreurs
- Procédures événementielles Workbook (Open et Before_Close)

Séquence 3 : Recherche et calculs

- Boucles de type Do While (Until) Loop
- Méthode Offset()
- Procédures de type Function()
- Propriété FormulaR1C1

Séquence 4 : les boîtes de dialogue

- Création d'un Userform
- Les principaux contrôles et leurs propriétés
- Les procédures événementielles