

Excel : 115 heures

Module 1 : Environnement / Méthodes

ENVIRONNEMENT

- Ouvrir, sauvegarder et imprimer un document, repérer les onglets au sein du ruban.
- Reconnaître l'interface : ruban, onglets, classeurs, feuille de calcul, noms des lignes et des colonnes, zone d'impression, figer les volets définir la zone d'impression dans un classeur, imprimer et mettre en page, changer la largeur d'une colonne: supprimer et insérer des cellules

OPERATION DE BASE

Définir la zone d'impression dans un classeur, imprimer et mettre en page, changer la largeur d'une colonne: supprimer et insérer des cellules

TRAVAILLER AVEC DES DONNEES DE GRANDE TAILLE

Se déplacer et sélectionner rapidement, déplacer et dupliquer une feuille de calcul, travailler en groupe de travail.

COLLAGE SPECIAL

Coller les valeurs, transposer, coller en effectuant une opération.

PERSONNALISER L'ENVIRONNEMENT ET L'AFFICHAGE EXCEL

Connaître et utiliser les différents modes d'affichage; personnaliser les onglets et le ruban; Fractionner la fenêtre; figer les volets, afficher l'onglet Développeur.

GESTION DU MODE BACKSTAGE FORMATS DE FICHIER, SECURITE

Récupérer une ancienne version du document ; reconnaître des formats de fichier ; fonction de signature électronique; protéger une feuille de calcul, protéger un classeur.

AUTOMATISER DES TACHES DANS EXCEL

Exécuter des macros enregistrées, ouvrir, créer, gérer et exécuter une macro

PARTAGE ET REVISION DES DONNEES

Importer des données externes (fichiers, web,...) ; afficher les connexions aux données externes ; exporter et partager des données Excel; actualiser des données externes; gérer les liens.



Module 2 : Calculs (Formules, Fonctions)

EFFECTUER DES CALCULS SIMPLES

Savoir entrer une formule dans une cellule. Effectuer une division, une addition ou une multiplication ; Identifier les priorités de calcul. Saisir une heure. Insérer une somme.

FORMULES BASIQUES

Connaître des formules simples (MAX, SI, SOMME.SI, NB.SI...) ; Déterminer l'impact de la suppression d'une ligne ou d'une colonne sur une formule.

MAITRISE DES METHODES DE CALCUL

Connaître et utiliser les références absolues et relatives dans une formule; copier ou déplacer une formule; utiliser du texte dans une formule; Comprendre les principales erreurs de calcul (#NOM?, #DIV/0!, #####...)

FONCTIONS ET FORMULES FREQUENTES

Créer des formules de calcul longues avec plusieurs opérateurs arithmétiques; utiliser des fonctions de calcul statistique simples (SOMME, MOYENNE, MAX, MIN...); utiliser des formules conditionnelles (SI, SI imbriqués, OU, ET).

METHODES DE CALCUL AVANCEES

Etablir des calculs multi-feuilles, multi-classeurs ; réviser une formule de calcul ; effectuer des calculs sur les dates et les heures

FONCTIONS AVANCEES

Fonctions mathématiques (ARRONDI –ENT...); fonctions de recherche avancées (INDEX, EQUIV...); fonctions de texte (GAUCHE, DROITE, STXT, EXACT...); fonctions REMPLACER ; fonctions de date (AUJOURD'HUI, JOUR, MOIS, JOURSEM...) et fonction d'heure; compter les occurrences d'un tableau (NB.SI); générer des nombres aléatoires (ALEA); classer des valeurs (RANG); fonctions de recherche simples (RECHERCHEV, RECHERCHEH); fonction CONCATENER

CALCULS DANS UNE BASE DE DONNEES

Fonctions de base de données (BDNB, BDNBVAL, BDSOMME, BDMOYENNE, BDMAX, BDMIN, NB.SI.ENS, SOMME.SI.ENS, MOYENNE.SI.ENS) ; utiliser des sous totaux dans un tableau de données et utiliser la fonction SOUS-TOTAL ; utiliser la fonction SOMMEPROD

METHODES DE CALCUL EXPERTES

Utiliser les options avancées du gestionnaire de nom; connaître d'une manière exhaustive l'outil de vérification des formules ; évaluer la formule; utiliser la fenêtre Espion; maîtriser les options de calcul et les fonctions de calcul dans un tableau

ÉLABORATION ET DECRYPTAGE DE FORMULES COMPLEXES

Fonctions matricielles complexes (INDEX, EQUIV, DECALER...); fonctions d'Informations (ESTNA, ESTNUM, ESTVIDE...); fonctions financières (VPM(), NPM(), TAUX()...); fonctions de dates avancées (NB.JOURS.OUVRES(), SERIE.JOUR.OUVRE(), DATEDIF()...); utilisation experte de la bibliothèque de fonctions



Module 3 : Mise en forme Fonctions de calcul et traitement graphique de l'information

MISES EN FORME DE BASE

- Utiliser les fonctions basiques de mise en forme des cellules pour la police (couleur, style de police, graisse, alignement) et pour les nombres (pourcentage, séparateur de milliers, comptabilité). Savoir modifier l'orientation du papier, ainsi que les marges.
- Présentation des cellules (couleur, style de police, graisse, alignement). Formatages de base des nombres (pourcentage, séparateur de milliers, comptabilité)

FORMATAGES HABITUELS

Encadrement des cellules, format des nombres, retrait, utilisation des styles. Outil pinceau.

FORMATAGES AVANCES

Mises en forme conditionnelles, fusionner des cellules, centrer sur plusieurs colonnes. Insérer un smartArt ou une image

MISE EN FORME ET MISE EN PAGE AVANCEES

Utiliser les mises en forme automatiques; définir l'arrière-plan des feuilles d'un classeur; appliquer des mise en formes conditionnelle avec formule; utiliser les thèmes de classeur; modifier les marges et l'orientation du classeur; gérer les sauts de page; insérer un arrière-plan.

GERER DES OBJETS GRAPHIQUES DANS EXCEL

Insérer une capture d'écran; insérer tout type de forme; gérer les SmartArts; enregistrer un modèle de graphique; insérer des symboles et des équations; mettre en forme des objets graphiques; modifier la forme; utiliser le volet sélection; gérer la propriété des objets.

MAITRISE EXHAUSTIVE DES OUTILS DE MISE EN FORME

Connaître toutes les options du collage spécial; tout connaître des formats; gérer de manière experte les noms dans un tableur; saisir dans plusieurs cellules; maîtriser de manière exhaustive le gestionnaire de noms; gérer parfaitement les liens hypertexte; gérer des séries (chronologiques, incrémentées, ...)

CREER ET GERER UN FORMULAIRE

Insérer des contrôles de formulaires; et des contrôles ActiveX



Module 4 : Gestion des données

CREATION D'UN GRAPHIQUE SIMPLE

Création et déplacement d'un graphique dans une feuille; distinguer les principaux types de graphiques (graphiques en courbes, graphiques en secteurs, graphiques en barres, graphiques en anneaux)

TRI DES DONNEES

Utiliser la fonction de tri automatique (par ordre croissant/décroissant).

AMELIORATION DE LA MISE EN FORME D'UN GRAPHIQUE

Mise en forme avec les styles de graphique; agrandir et réduire la taille d'un graphique; gérer les titres et légendes; modifier les séries de données d'un graphique; imprimer un graphique.

LIRE UN TABLEAU CROISE DYNAMIQUE

Reconnaître un tableau croisé dynamique; analyser les données dans un tableau croisé dynamique; filtrer les données d'un tableau.

TRI ET RECHERCHE DES DONNEES

Rechercher, remplacer ou sélectionner des données (soit sur la donnée, soit sur sa mise en forme...); utiliser des Filtres automatiques; trier les données d'un tableau; utiliser la fonction de remplissage instantané.

UTILISATION DE LA VALEUR CIBLE

Savoir identifier les cas où cette fonction est utile, savoir l'utiliser

GESTION DE TABLEAUX ET BASE DE DONNEES :

Utiliser la fonction Tableau; effectuer des tris multicritères, tris personnalisés ; utiliser des filtres élaborés pour extraire des données ; maîtriser le remplissage instantané; insérer et utiliser des segments, convertir un tableau en plage de données ; créer et gérer des listes déroulantes ; utiliser le bouton remplissage; utiliser la fonction Consolider.

ANALYSE GRAPHIQUE AVANCEE :

Maîtrise de l'outil de mise en forme des graphiques : superposer des séries, gérer la largeur d'intervalles, utiliser un axe secondaire ; insérer des courbes de tendances ; reconnaître un graphique boursier ou radar.

CREATION ET ANALYSE D'UN TABLEAU CROISE DYNAMIQUE :

Créer et modifier des tableaux croisés dynamiques ; sélectionner, copier, déplacer, supprimer un tableau croisé dynamique ; actualiser un tableau croisé dynamique ; modifier la disposition et la mise en forme d'un tableau croisé dynamique.

ANALYSE ET SIMULATION DE CALCULS

Concevoir un tableau d'hypothèses; utiliser le Gestionnaire de scénarios; analyser avec le solveur; gérer cellules variables et cibles, contraintes, résultats; maîtriser la validation de données

MAITRISE EXPERTE DES TABLEAUX CROISES DYNAMIQUES

Utiliser et gérer l'ensemble des options d'un TCD; totaux et sous-totaux et différents calculs, fonctions de synthèse; utilisation des segments et des barres de chronologie; Actualiser les données ; création et gérer des graphiques croisés dynamiques; mettre en forme

ANALYSE GRAPHIQUE DE DONNEES

Maîtriser d'une manière exhaustive les données et les types de graphiques; insérer et personnaliser un graphique Sparkline; réalisation de graphiques complexes, de type pyramide des âges, graphique boursier ou graphique à bulles



Module 5 : Synthèse – Certification Excel

Création et présentation d'un cas pratique

Module 6 : Environnement et outils de débogage

ENVIRONNEMENT ET OUTILS DE DEBOGAGE

- Savoir afficher l'onglet Développeur, Lancer un enregistrement pour une petite macro, afficher l'éditeur Visual Basic. Exécuter une macro depuis la boîte de dialogue Macro.
- Comprendre les notions de modules : module pour le classeur et pour chacune des feuilles du classeur, modules standards.
- Être à l'aise d'une manière générale avec l'environnement VBA.
- Savoir arrêter une macro en cours d'exécution, connaître l'exécution en mode Pas à pas.
- Sécuriser le code par un mot de passe.
- Lancement automatique de macros à l'ouverture et fermeture du dialogue.
- Identifier la barre de menu, connaître les principales fenêtres.
- Créer une nouvelle icône sur le ruban pour exécuter une macro

OBJETS

- Connaître la notion d'objet en matière de programmation.
- Connaître la notion de variables et reconnaître la déclaration des variables dans un code existant. Savoir déclarer une variable de type String et de type Variant.
- Savoir forcer la déclaration de variables, et comprendre l'avantage de les déclarer. Connaître et utiliser les principaux types de variables.
- Connaître la notion de collection d'objets, de propriétés et de méthodes.
- Connaître la notion de références (Range).
- Connaître les principaux opérateurs arithmétiques.

PROCEDURES

- Comprendre certaines lignes du code d'une macro enregistrée.
- Comprendre ce qu'est une procédure et savoir écrire une procédure simple.
- Comprendre les noms des objets dans le code.
- Connaître les notions d'activation et de sélection.
- Avoir une connaissance sommaire de la structure d'une macro.
- Dans une macro enregistrée, savoir repérer les lignes de code inutiles.
- Savoir créer un commentaire.
- Savoir créer une procédure et connaître les notions telles que mot clé, instruction, liste des arguments.
- Connaître la syntaxe.
- Connaître les principaux opérateurs arithmétiques.
- Utiliser les blocs With... End With.
- Créer des conditions avec l'instruction IF
- Comprendre les boucles.
- Connaître la possibilité de la programmation sans arrêt sur erreur.
- Appeler une macro dans une autre macro.
- Savoir automatiser des tâches récurrentes.

BOITES DE DIALOGUE, FORMULAIRES ET CONTROLES ACTIVEX

- Reconnaître l'interface : identifier une boîte de dialogue, un formulaire (Userform)
- Identifier une boîte de dialogue, un formulaire avec les différents contrôles. Savoir insérer un contrôle ActiveX depuis l'onglet Développeur.
- Savoir créer un Userform simple.



- Savoir afficher des messages et des boîtes de dialogue basiques, et récupérer les réponses.
- Insérer des boutons de commande ActiveX sur une feuille afin de provoquer l'exécution de la macro.

Module 7 : Synthèse – Certification Excel

Création et présentation d'un cas pratique vba



TOSA® Centre
Agréé

