



Informations complètes, programme et organisation de la formation



MICROSOFT EXCEL

Table des matières

CERTIFICATIONS :	1
ICDL	1
TOSA	2
FORMATIONS :	4
Excel - Les fondamentaux	4
Excel - Les fonctions avancées	6
Formules et fonctions de calculs.....	6
Graphiques	7
Gestion avancée des données	8
Tableaux croisés dynamiques.....	9
Excel - Expertise	10
Outils d'optimisation et tableaux de bord	10
Enregistrer des Macros et faire ses premiers pas en VBA	12
Approfondir sa connaissance des Macros.....	13
Organisation de la formation	14



CERTIFICATIONS :

Selon le financement, votre formation peut être associée à l'une des certifications bureautique enregistrées au Répertoire Spécifique par France Compétences.

ICDL

Utilisation d'un logiciel de tableur



Objectifs et contexte de la certification ICDL

La certification **Utilisation d'un logiciel de tableur (ICDL - PCIE)** valide la capacité d'individus à créer, produire et préparer des documents destinés à un usage professionnel, en utilisant des logiciels de Tableur.

Compétences attestées

Le niveau ICDL Standard a pour objectif de valider la compréhension des opérations les plus courantes effectuées à l'aide d'un logiciel de tableur : création des tableaux, utilisation des formules, mise en forme et création de graphiques

- ✓ Reconnaître l'interface d'un logiciel de Tableur et ses principales fonctionnalités pour en assurer son utilisation
- ✓ Utiliser les cellules d'une feuille de calcul pour éditer, trier et organiser des données.
- ✓ Travailler efficacement avec des feuilles de calcul
- ✓ Utiliser des formules et des fonctions simples pour réaliser des opérations de calcul dans le document
- ✓ Mettre en forme les données pour optimiser leur présentation
- ✓ Créer et éditer un graphique à l'aide des informations figurant dans la feuille de calcul
- ✓ Définir la mise en forme d'un document et maîtriser les fonctionnalités de vérification permettant de s'assurer de son impression en bonne et due forme

Modalités du test

Test en ligne automatisé s'appuyant sur une mise en situation de cas pratiques, permettant l'évaluation des compétences et soumis aux conditions de passage d'examen imposées par la Fondation ICDL (surveillance obligatoire, sans support, etc).



TOSA EXCEL



Objectifs et contexte de la certification TOSA

La certification **TOSA Excel** repose sur un test en ligne qui permet l'évaluation complète des compétences des candidats dans l'utilisation du logiciel Excel. À l'issue du test, le candidat se voit attribuer un score de 1 à 1000.

Compétences attestées

Niveau basique (score TOSA 351 à 550)

- ✓ Modifier un classeur et l'environnement Excel dans le but d'adapter les feuilles à la structure des données à traiter
- ✓ Intégrer les fonctions arithmétiques et les fonctions logiques dans des formules correctement écrites, afin d'obtenir directement les résultats recherchés
- ✓ Choisir et implémenter un style adapté aux données à présenter, en utilisant les mises en forme propres à Excel ou à la suite Office, afin de faciliter la lecture des feuilles Excel
- ✓ Créer un graphique simple, afin de mettre en valeur une série de données

Niveau opérationnel (score TOSA 551 à 725)

- ✓ Utiliser les fonctions de collage spécial et les options avancées d'enregistrement/impression lorsque la taille des données est importante, afin de faciliter le partage de l'information au sein d'un groupe de travail
- ✓ Créer des formules longues renvoyant à plusieurs cellules du tableur, afin de mener à bien des calculs statistiques élémentaires
- ✓ Créer et mettre en forme un tableau de données avec insertion d'objets graphiques, en vue de faciliter l'interprétation des données
- ✓ Rechercher des données en utilisant différents types de filtres, en vue de modifier ou remplacer les séries de données d'un graphique

Niveau avancé (score TOSA 726 à 875)

- ✓ Gérer l'onglet fichier et l'historique des documents récents avec le bon niveau de personnalisation et d'affichage, afin de garantir la sécurité des données associées
- ✓ Automatiser un certain nombre de tâche grâce à des macros simples et des séries automatisées, en vue de fluidifier la gestion des données et des fichiers
- ✓ Recourir à la bibliothèque des fonctions avancées du tableur pour accéder aux fonctions les plus complexes de calcul, de texte et de dates et afficher leur syntaxe
- ✓ Intégrer aux calculs sur les bases de données les fonctions permettant d'effectuer sur celles-ci les opérations arithmétiques et statistiques recherchées



- ✓ Utiliser la mise en forme automatique et la mise en forme conditionnelle pour systématiser la présentation des pages en l'adaptant aux différents types de données
- ✓ Gérer et mettre en forme les différents objets graphiques disponibles dans Excel pour optimiser la lisibilité d'un classeur
- ✓ Gérer des tableaux et des bases de données étendues en utilisant les fonctions avancées de tri et de filtres, afin de mener des analyses fines de données massives
- ✓ Générer un tableau croisé dynamique à partir d'une base de données en vue de visualiser en temps réel les résultats de la modification des données sources

Niveau expert (score TOSA 876 à 1000)

- ✓ Paramétrer l'environnement Excel en utilisant les fonctions les plus avancées du mode backstage et de la barre d'outils, en vue d'optimiser l'organisation de l'espace de travail
- ✓ Importer, modifier et exporter des données grâce à l'utilisation experte des fonctions de protection et de révision, dans le but de sécuriser les échanges et le partage de l'information
- ✓ Mettre en œuvre l'intégralité des outils de vérification de formules, afin d'évaluer celles-ci et de s'assurer de la validité des calculs réalisés
- ✓ Utiliser les fonctions matricielles, les fonctions financières et les fonctions de dates avancées, en vue d'affiner l'analyse de données produite à l'intention des décideurs
- ✓ Présenter des données sous forme de plan, en vue de grouper ou dissocier les différents sous-ensembles
- ✓ Créer et gérer des formulaires en vue d'optimiser l'interface utilisateurs
- ✓ Réaliser des graphiques complexes correspondant aux contextes de l'analyse (démographie, marchés financiers, etc.) afin de générer des simulations et scénarios appropriés
- ✓ Créer et analyser des tableaux croisés dynamiques pour tous types de données, en utilisant les fonctions de synthèse et les options d'actualisation, afin d'optimiser l'aide à la décision

Modalités du test

Test adaptatif TOSA : QCM, manipulation de logiciels, Scoring mathématique IRT (Item Response Theory).



FORMATIONS :

Excel - Les fondamentaux

Objectif

Concevoir des tableaux professionnels avec des calculs essentiels puis les présenter sous forme graphique, découvrir les principales fonctions statistiques simples d'Excel

Durée

21 à 28 heures

Prérequis

Connaissance de l'environnement Windows

Public

Toute personne souhaitant maîtriser les fonctionnalités essentielles du logiciel Excel pour une utilisation courante

Programme

Connaître l'interface et les principales fonctionnalités du logiciel

- lancer et quitter l'application
- découvrir la fenêtre et le vocabulaire du logiciel
- créer et ouvrir un classeur
- enregistrer et fermer un classeur

Saisir et mettre en forme des données

- saisie des données de type nombre, texte, date, heure
- copie des données
- gestion des lignes et des colonnes
- format des cellules : couleur de police, taille, remplissage, bordures, alignement
- format de nombre (monétaire, pourcentage...) et format personnalisé
- copier / couper / coller

Créer des calculs

- avec les opérateurs mathématiques
- fonctions de calculs : SOMME, MOYENNE, MAX, MIN, NB, SI, SI
- copie de formules
- références relative/absolue



Mettre en page les données et imprimer

- gestion des modes d'affichage Normal, Mise en page et Aperçu des sauts de page
- insertion d'un en-tête et Pied de page : de texte, date, image, numérotation
- paramètres d'impression : Impression simple, Orientation, Marges, Mise à l'échelle, Format de papier A4/A3, Zone d'impression, Sauts de page automatiques et manuels, Impression des titres sur chaque page

Représenter les données à l'aide d'un graphique

- choix du type et création du graphique
- modification de la taille et déplacement
- ajout d'éléments : titre, légende, valeur, pourcentage
- formatage des éléments
- impression du graphique seul ou avec le tableau
- suppression du graphique

Gérer une base de données

- créer une base de données
 - structure d'une base de données et erreurs à éviter
 - utilisation des fonctions Rechercher et Remplacer
- exploiter les données
 - classement à l'aide de tris simples et multicritères
 - affichage à l'aide de filtres automatiques sur des nombres, des dates, du texte, une couleur

Automatiser sans programmer

- mise en forme conditionnelle simple : format de police et couleur de remplissage, barres
- de données, jeux d'icône

Exploiter les options de Collage

- utilisation des raccourcis clavier CTRL + C, CTRL + V
- option de collage pour conserver les formules et les formats
- option de collage pour conserver la largeur des colonnes sources
- transposition des données en lignes/colonnes
- option de collage des valeurs uniquement
- option de collage avec liaison
- réalisation d'une opération



Excel - Les fonctions avancées

Formules et fonctions de calculs

Objectif

Être autonome dans l'écriture des fonctions : syntaxe, débogage. Connaître les fonctions de calculs essentielles

Durée

7 heures

Prérequis

Connaître Excel ou avoir suivi la formation sur les fondamentaux

Public

Utilisateur d'Excel souhaitant maîtriser la saisie des formules

Programme

Rappel sur les fonctions de base

- opérateurs mathématiques
- fonctions statistiques : SOMME, MOYENNE, MAX, MIN, NB
- recopie de formules avec des références absolues / relatives / mixtes

Écrire et comprendre la syntaxe des principales fonctions

- dénombrement NB, NBVAL, NB.VIDE, NB.SI, RANG, GRANDEVALEUR
- texte MAJUSCULE, MINUSCULE, GAUCHE, DROITE, NOMPROPRE, NBCAR, &, EPURAGE, SUPPRESPEACE...
- date AUJOURDHUI, MAINTENANT, DATEDIF, ANNEE, MOIS, JOUR, DATE, JOURSEM, FINMOIS, NB.JOURS.OUVRES, NO.SEMAINES.ISO
- logique : SI, ET, OU, SIERREUR, SI.CONDITIONS
- recherche et référence : ADRESSE, RECHERCHE-V
- information : ESTERREUR, ESTNUM, ESTNONTEXTE, ESTVIDE
- financière : VPM, INTPER, PRINCPER

Analyser les erreurs sur les formules

- audit et évaluation de formules
- localisation des données non valides : repérer les antécédents / les dépendants
- interprétation des messages d'erreur : #REF!, #NOM, #DIV/0!, #NULL!, #VALEUR, #NUM, #N/A

Liaisons entre feuilles et classeurs

- création et syntaxe des formules ; mise à jour des liaisons



Graphiques

Objectif

Concevoir des graphiques pour mettre en valeur les données Excel

Durée

Entre 4 et 7 heures

Prérequis

Connaissances des bases d'Excel

Public

Tout public qui souhaite compléter ses connaissances par l'utilisation des graphiques

Programme

Concevoir des graphiques pertinents

- choix du type et création du graphique
- découverte des graphiques recommandés et des outils d'Analyse rapide

Améliorer la lecture du graphique

- modification de la taille et déplacement
- ajout d'éléments : titre, légende, valeur, pourcentage
- formatage des éléments
- impression du graphique seul ou avec le tableau
- suppression du graphique

Aller plus loin avec les graphiques

- combinaison de plusieurs types de graphiques
- affichage d'un double axe vertical
- insertion d'une courbe de tendance
- utilisation des graphiques Sparkline



Gestion avancée des données

Objectif

Traiter, mettre en forme et analyser de gros volumes de données

Durée

7 heures

Prérequis

Connaître ou avoir suivi la formation « Les fondamentaux d'Excel »

Public

Toute personne qui a besoin d'exploiter des données

Programme

Créer une base de données

- structure d'une base de données et erreurs à éviter
- utilisation des fonctions Rechercher et Remplacer
- création d'une liste déroulante
- contrôle de la saisie avec la validation des données et l'ajout de commentaire

Optimiser la base de données

- affichage de la ligne des titres (= figer les volets) pendant le défilement de la feuille
- gestion des valeurs nulles et suppression des doublons
- fractionnement du contenu des cellules avec l'Assistant Conversion et le remplissage instantané

Exploiter les données

- classement à l'aide de tris simples et multicritères, en colonne et en ligne
- affichage à l'aide de filtres automatiques : filtres textuels, numériques, chronologiques

Automatiser sans programmer

- mise en forme conditionnelle : format de police et couleur de remplissage, barres de données, jeux d'icônes, formules de calculs
- formats personnalisés



Tableaux croisés dynamiques

Objectif

Synthétiser et analyser des données

Durée

7 heures

Prérequis

Connaître ou avoir suivi la formation « Les fondamentaux d'Excel »

Public

Managers, opérationnels, assistants

Programme

Rappels sur la structure d'une base de données

Créer des tableaux croisés dynamiques

- suggestion de tableaux
- choix des champs à intégrer
- suppression d'un champ

Améliorer la présentation

- style de tableau
- format des nombres
- réécriture des titres
- disposition avec ou sans les totaux
- propriétés du tableau

Approfondir l'analyse

- modification du calcul de synthèse : moyenne, minimum, comptage, pourcentage
- application d'un tri ou d'un filtre
- mise à jour des données et modification de la source
- synthèse pour grouper des dates (mois, trimestre, année) et des tranches d'âge
- synthèse pour grouper des données non numériques
- insertion d'un champ calculé
- création d'une liste détaillée issue d'une synthèse
- insertion d'un graphique croisé dynamique



Excel - Expertise

Outils d'optimisation et tableaux de bord

Objectif

Savoir exploiter les différents outils d'analyse et de simulation. Importer des données. Maîtriser la consolidation d'informations multi-feuilles et multi-classeurs.

Durée

14 heures

Prérequis

Maîtriser les fondamentaux et les fonctions avancées d'Excel

Public

Managers, gestionnaires, opérationnels qui souhaitent manipuler, analyser et présenter des données chiffrées

Programme

Importer et préparer les données au format Excel

- conversion des données au format Excel
- CSV, texte tabulé, fichier XML, page web
- correction des données non conforme
- transformer en nombre les valeurs stockées en texte
- mettre en forme les numéros de téléphone ou codes postaux
- données de type Date...

Mettre sous forme de tableaux

- formatage rapide du tableau
- sélection dans un tableau
- étendue rapide du tableau
- ligne automatique des Totaux
- découverte de la syntaxe des formules

Empêcher une saisie non conforme

- validation de données pour restreindre ou autoriser une saisie
- mise en évidence des données non valides
- message d'alerte ou d'information
- validation de données pour créer une liste déroulante



Nommer les plages et les tableaux

- gestion automatique ou manuelle des noms
- utilisation du Gestionnaire des noms

Calculer à l'intérieur des données avec la fonction RechercheV

- syntaxe de la fonction
- optimisation de la syntaxe avec les noms de tableaux
- gestion du message d'erreur #N/A

Consolider les données

- regroupement de données issues de tableaux identiques : par insertion d'une addition, par Collage spécial avec opération, par insertion d'une formule 3D/Multi-feuilles
- regroupement de données issues de tableaux structurés différemment : avec l'Assistant Consolidation, avec ou sans lien aux données sources

Exploiter les sous-totaux et les noms

- création d'une synthèse automatique avec l'outil Sous-total
- organisation du résultat à l'aide du mode du Plan
- création et utilisation des Noms dans les formules
- en savoir plus sur l'utilisation des noms
- utilisation du Gestionnaire de noms

Créer des filtres avancés et insérer des fonctions de base de données

- spécificité des filtres avancés par rapport aux filtres simples
- création et paramétrage d'une zone de critères pour filtrer une base de données
- insertion de fonctions de calculs propres aux bases de données

Utiliser les outils d'analyse

- table de données
- diagramme de Pareto
- diagramme de Gantt

Utiliser les outils de simulation

- la valeur cible pour ajuster automatiquement une valeur en fonction d'un résultat attendu
- le solveur pour définir un objectif en déterminant des variables et des contraintes
- création et affichage de scénarios

Tableaux de bord et indicateurs

À travers des exemples concrets, création d'un tableau qui met en évidence les éléments clés de l'entreprise à l'aide d'indicateurs chiffrés ou graphiques



Enregistrer des Macros et faire ses premiers pas en VBA

Objectif

Automatiser des tâches simples grâce aux macros, comprendre et utiliser l'enregistreur de macro-commandes, savoir dépanner une macro-commande dans l'éditeur.

Durée

7 heures

Prérequis

Maîtrise du logiciel Excel

Public

Utilisateur avancé d'Excel souhaitant automatiser des tâches simples

Programme

- notions de base :
 - dans quel cas utiliser des macro-commandes ?
 - affichage de l'onglet Développeur dans Excel
 - organisation de son travail
 - méthode de création
- création et exécution de macros automatiques
- découverte et modification du code généré dans l'Éditeur
- débogage des macros
- syntaxe du code : objet, propriétés, méthodes, procédures
- règles de codification des cellules et des plages de cellules
- écriture d'une fonction en VBA
- insertion d'un bouton d'exécution
- enregistrement et sécurité des macros
- utilisation des références relatives et absolues dans les macros
- combinaison de plusieurs macros à l'aide de la méthode CALL



Approfondir sa connaissance des Macros

Objectif

Faire le point sur les notions de base, utiliser les Variables, les Boucles, les Conditions.

Durée

7 heures

Prérequis

Maîtrise du logiciel Excel, avoir suivi la formation Enregistrer des « Macros et faire ses premiers pas en VBA. »

Public

Utilisateur avancé d'Excel souhaitant automatiser des tâches simples

Programme

- notions de base :
 - dans quel cas utiliser des macro-commandes ?

- organisation du travail à faire
- utilisation des références relatives et absolues dans les macros
- insertion d'un bouton d'exécution
- utilisation des Variables :
 - comprendre la notion de Variables,
 - déclarer des Variables
- utilisation des Boucles :
 - comprendre la notion de Boucles,
 - créer des Boucles FOR NEXT / WHILE WEND / DO LOOP
- utilisation des Conditions :
 - comprendre la notion de Conditions,
 - créer des Conditions IF THEN / IF THEN ELSE
- interaction avec l'utilisateur à l'aide d'une boîte de message (INPUTBOX)
- contrôle de la saisie
- gestion des erreurs



Organisation de la formation

Accueil des personnes en situation de handicap

Par son expérience de gestionnaire d'Établissements Sociaux et Médico-Sociaux, l'YMCA est particulièrement attentive à l'accueil des personnes en situation de handicap.

De plus, YMCA Formation adhère à la Charte régionale sur le handicap et a désigné une référente.

Notre site possède des places de parking réservées et des locaux accessibles (salles de cours en rez-de-chaussée, rampe à l'entrée des toilettes et de la salle de pause).

Dès l'entretien de positionnement, nous étudions des aménagements tels que le temps partiel discontinu et l'adaptation du poste de travail (écran, fauteuil, table...).

En cours de formation, un échange régulier avec le stagiaire permet des ajustements et la Référente handicap mobilise, si besoin, son réseau de partenaires internes et externes.

Session

Entrées-sorties permanentes

Certification

Certification possible par le TOSA ou l'ICDL/PCIE

Tarif standard

250 € TTC / jour / personne

Lieu

Formation dans notre centre ou à distance

Formation intra-entreprise : nous contacter

Méthodes et moyens

Cours avec apports théoriques et mise en pratique immédiate

Exercices en autonomie

Matériel dans nos locaux

1 PC par participant

Connexion internet fibre

Serveur RDS



Modalités pédagogiques

Formation en présentiel ou à distance, temps partiel discontinu

L'organisation pédagogique repose sur l'**individualisation accompagnée** avec présence pédagogique constante du formateur et des regroupements optionnels.

Ce choix pédagogique permet de tenir compte du niveau de chaque stagiaire, de ses besoins professionnels spécifiques et de son rythme.

Le stagiaire suit un court écrit sur un cas pratique. À la fin de chaque séquence, un exercice concret doit être réalisé sans aide. Si l'exercice est juste, il poursuit sa formation. Dans le cas contraire, la notion abordée est reprise avec le formateur.

Le formateur référent possède les qualités nécessaires à la mise en place d'un parcours modulaire. Il a un rôle de formateur accompagnateur. Il réajuste en permanence le contenu de la formation en fonction des avancées du stagiaire. Il reste à l'écoute des besoins et répond au mieux aux attentes.

Concernant la version des logiciels étudiés, nous nous efforçons d'être sur les mêmes versions qu'en entreprise. Aujourd'hui la version d'Office 2013/2016 est la plus utilisée. Toutefois, si des personnes souhaitent se perfectionner sur des versions précédentes (2007, 2010) ainsi que sur les logiciels libres, il sera possible d'y répondre de façon individuelle.

Les programmes pédagogiques indiqués ici sont des modèles standards ; ils ne sont en aucun cas systématiques compte tenu de notre formation individualisée.

Nous sommes à votre disposition pour évaluer votre besoin et vous proposer un plan de formation adapté.

Évaluation

Mise en situation à l'issue de chaque nouvel apprentissage

En fin de formation, évaluation à chaud de la satisfaction du stagiaire

Formalisation de la formation

Attestation de fin de formation

Selon le plan de formation : Attestation de passage ou certification PCIE ; certification TOSA

Points forts

Formation individualisée adaptée au niveau, aux besoins professionnels et au rythme du stagiaire

Adaptation permanente à l'avancée du stagiaire

Nombreux exercices de mise en pratique

Certification PCIE ou TOSA

Accompagnement par un binôme de formateurs experts certifiés PCIE et TOSA