

7

Référentiel de certification "Exploiter les fonctionnalités de Microsoft Excel pour la gestion et l'analyse des données" (Tosa)

Modalités d'évaluation

- Test adaptatif Tosa.**
- Types de questions : activités interactives (relier, glisser-déposer, cliquer sur zone, listes déroulantes, etc.), QCM et exercices de mises en situation rencontrées en entreprise
 - Durat du test : 35 questions – 60 minutes
 - Algorithme : adaptatif (le niveau des questions s'adapte au niveau du candidat)
 - Scoring mathématique (IRT (Item Response Theory)) : score sur 1000.
 - Conditions de passage de la certification : en ligne, surveillance en présentiel par un examinateur ou à distance par proctoring

Critères d'évaluation

Chaque niveau de maîtrise est déterminé en fonction de la complexité de la tâche et du degré d'autonomie de l'individu qui réalise cette tâche.

Les niveaux sont catégorisés de Basique à Expert.

Important : Pour les candidats visant la reconnaissance d'un socle de compétences professionnelles et l'obtention de la certification "Exploiter les fonctionnalités de Microsoft Excel pour la gestion et l'analyse des données" (Tosa), le seul minimal de l'équivalent du niveau 2 (Basique Tosa) est requis.

Domaines	Niveau Basique (Score Tosa 351-550)				Niveau Opérationnel (Score Tosa 551-725)				Niveau Avancé (726-875)				Niveau Expert (Score Tosa 876-1000)			
	Compétences				Compétences				Compétences				Compétences			
1. Connaître l'environnement du logiciel et en utiliser les principales fonctionnalités	1.1 Connaître et exploiter les outils d'édition				L'individu maîtrise les fonctionnalités essentielles d'Excel, telles que la création de feuilles de calcul simples pour organiser et analyser des données de manière basique. Il sait utiliser les formules et fonctions de base (ex. : SOMME, MOYENNE), trier et filtrer les données, et appliquer un formatage simple pour rendre les informations plus lisibles. Il est capable d'exécuter des tâches courantes de manière autonome dans un contexte non complexe.				L'individu maîtrise les fonctions intermédiaires d'Excel, notamment les formules conditionnelles (ex. : SI, RECHERCHEV), les graphiques simples, et les tableaux croisés dynamiques simples. Il sait structurer et analyser des données de manière plus approfondie pour répondre à des besoins professionnels courants. Bien qu'il puisse résoudre des problèmes fréquents de manière autonome, il peut avoir besoin d'assistance pour des tâches impliquant des fonctionnalités plus avancées.				L'individu est un utilisateur avancé d'Excel, capable de manipuler et d'analyser de grands ensembles de données avec efficacité. Il maîtrise les fonctions avancées (ex. : INDEX, EQUIV), les outils de simulation (ex. : Gestionnaire de scénarios), et les macros pour automatiser des tâches répétitives. Il sait concevoir des tableaux croisés dynamiques complexes et créer des rapports professionnels. Il est capable de résoudre des problèmes techniques complexes et d'assister d'autres utilisateurs dans leurs travaux sur Excel.			
	Exploite les outils de couper, copier et coller pour gérer efficacement les données dans des feuilles de calcul simples.				Maîtrise les raccourcis clavier pour couper, copier et coller afin d'accélérer le flux de travail.				Personnalise les outils d'édition pour des besoins spécifiques tels que la coupe avec liaison ou le collage spécial.				Développe des solutions personnalisées pour l'édifier efficace des données en utilisant des scripts et des macros.			
	Applique des formats de cellule simples tels que le changement de police, la taille de police et la couleur de remplissage.				Applique des formats de texte avancés pour mettre en évidence les informations clés, structurer les données et en faciliter l'interprétation.				Crée des formats de cellule personnalisés et utilise des styles de cellule pour une mise en forme cohérente.				Crée des modèles de formatage prédéfinis pour une application cohérente à travers plusieurs feuilles de calcul.			
1.2 Connaître l'environnement du logiciel et en utiliser les principales fonctionnalités	Gère les données de manière autonome pour remplir les séries de données basées sur des modèles simples.				Utilise les fonctions d'auto-complétion pour générer des séries de données complexes et des formules simples.				Exploite les fonctions d'auto-complétion avancées pour générer des séries de données basées sur des critères complexes.				Intègre des fonctionnalités d'auto-complétion avancées avec des flux de travail automatisés pour une saisie de données efficace.			
	Importe les données externes (fichiers, web, etc.) pour centraliser les informations provenant de différentes sources pour les analyser efficacement.				Applique les onglets du ruban pour regrouper les outils utilisés et simplifier l'accès aux fonctionnalités.				Applique les règles de compatibilité entre les différentes versions de documents.				Importe des données externes (fichiers, web, etc.) pour centraliser les informations provenant de différentes sources pour les analyser efficacement.			
	Navigue efficacement dans l'interface de l'application en utilisant les menus déroulants pour accéder rapidement aux différentes fonctionnalités.				Exploite les fonctionnalités spécifiques d'Excel telles que les commentaires et les notifications pour une collaboration efficace.				Maîtrise le volet Navigation pour accéder rapidement aux actions d'un fichier et organiser efficacement les données.				Aligner les connexions aux données externes pour gérer et actualiser les données.			
1.3 Organiser les classeurs, feuilles et tableaux	Modifie une zone d'impression pour optimiser les données imprimées et garantir une mise en page professionnelle.				Synchronise automatiquement les feuilles de calcul avec OneDrive pour une sauvegarde et un accès facile aux données.				Personnalise l'interface pour adapter l'environnement de travail à ses préférences et besoins spécifiques.				Crée, gère et exécute un script pour automatiser des tâches, personnaliser des processus et optimiser le traitement des données.			
	Fige les volets pour faciliter la lecture et la navigation dans des feuilles de calcul volumineuses en maintenant visibles les en-têtes ou les colonnes clés lors du défilement.				Déplace et duplique une feuille de calcul pour réorganiser, comparer ou résoudre des données et mises en page.				Protège une feuille de calcul ou un classeur pour restreindre les modifications, garantir l'intégrité des données et préserver la structure.				Crée des modèles de classeurs personnalisés avec une structure prédéfinie pour des types de données spécifiques.			
	Explore les fonctions de gestion de base pour ouvrir, fermer et enregistrer des classeurs.				Gère les classeurs en les renommant, les déplaçant et les dupliquant selon les besoins.				Organise les données avec le tri et le filtrage pour analyser efficacement, identifier des tendances et faciliter la prise de décision.				Gère les classeurs de manière optimale en utilisant des outils avancés comme la gestion des versions et le suivi des modifications pour faciliter la collaboration, conserver l'historique des changements et assurer l'intégrité et l'accessibilité des données.			

2. Calculs et Formules	1.4 Connaître et personnaliser les différents modes d'affichage Maîtriser et personnaliser les différents modes d'affichage de Microsoft Excel en ajustant des paramètres tels que le zoom, les marges, les en-têtes et barres de bas de page, ainsi que les options d'affichage des grilles et des feuilles de calcul dans un contexte de présentation ou de partage professionnel.	Affiche ou masque les grilles et lignes de grille afin d'adapter l'affichage des feuilles de calcul et d'améliorer leur présentation. Utilise différents modes d'affichage comme la vue normale, la vue Page et la vue Lecture seule pour visualiser les données selon les besoins. Personnalise le zoom pour ajuster la taille de l'affichage en fonction de la densité des données.	Personnalise les paramètres d'affichage avancés tels que les marges et les en-têtes/pieds de bas de page pour une mise en page. Modifie les options d'affichage des grilles et des lignes de grille pour une meilleure visibilité des données. Utilise les modes d'affichage spécifiques pour une organisation efficace des données.	Crée des mises en page personnalisées en ajustant les marges et en ajoutant des en-têtes ou notes de bas de page pour produire des documents professionnels, améliorer leur lisibilité à l'impression. Modifie les options d'affichage avancées pour optimiser l'expérience utilisateur lors de l'analyse des données.	Développe des solutions personnalisées avec des scripts pour automatiser des présentations complexes, adapter l'affichage des données aux besoins spécifiques et faciliter leur interprétation par les utilisateurs. Crée des modèles de classeurs avec des paramètres d'affichage prédéfinis pour des besoins spécifiques de l'entreprise. Intègre des fonctionnalités d'affichage avancées avec des systèmes externes pour une meilleure gestion des données.
	2.1 Utiliser les fonctions de calcul dans des formules Utiliser les fonctions de calcul dans des formules Microsoft Excel en appliquant des opérations arithmétiques, des conditions logiques, des références de cellules, ainsi que des fonctions associées aux données temporelles, afin d'automatiser les calculs, d'optimiser le traitement des données et de répondre efficacement aux besoins d'analyse.	Utilise des fonctions de base telles que SUM(), AVERAGE(), et MAX() pour effectuer des calculs simples. Intègre des conditions logiques telles que IF() dans les formules pour automatiser les calculs en fonction de certaines conditions.	Utilise les fonctions de calcul statistique simples : SOMME, MOYENNE, MAX, MIN, ARRAYFORMULA. Utilise les formules conditionnelles : SI, SI IMBriqués, OU, ET, TODAY(), DATE(), et YEAR() pour effectuer des calculs basés sur des dates. Intègre des conditions logiques complexes avec des fonctions logiques telles que AND(), OR(), et NOT() pour effectuer des calculs conditionnels avancés.	Rédige une formule de calcul pour corriger les erreurs, assurer l'exactitude des résultats et maintenir la fiabilité des analyses et des rapports basés sur les données du classeur. Utilise les références absolues et relatives dans une formule pour créer des calculs flexibles, précis et facilement réutilisables dans d'autres cellules. INDEX(MATCH()) pour rechercher et récupérer des données à partir d'autres parties de la feuille de calcul. Manipule les données temporelles avec précision en utilisant des fonctions telles que DATEVALUE(), MONTH(), et DAY() pour extraire des composants spécifiques de la date.	Combine différentes fonctions de calcul pour créer des formules complexes, automatiser les analyses et traiter des données avancées. Utilise des fonctions conditionnelles pour effectuer des analyses dynamiques, automatiser la prise de décision dans les calculs et extraire ou traiter des données en fonction de critères spécifiques. Analyse et optimise les performances des formules pour garantir une exécution rapide même avec de grandes quantités de données.
	2.2 Utiliser les fonctions de calcul spécifiques à la gestion de bases de données Utiliser les fonctions de calcul spécifiques à la gestion de bases de données dans Microsoft Excel, telles que les fonctions de manipulation et d'analyse de données volumineuses, les fonctions de recherche comme INDEX et EQUIV, ainsi que la gestion des références croisées entre feuilles et classeurs, afin de structurer, analyser et extraire des informations pertinentes pour des prises de décision stratégiques.	Utilise des fonctions de base de données telles que SUM(), AVERAGE(), et COUNT() pour effectuer des calculs simples sur les données. Utilise les fonctions de recherche de base comme VLOOKUP() pour accéder aux données dans les feuilles de calcul.	Utilise des fonctions d'agrégation telles que SOMME(), MOYENNE() ou NBVAL() pour synthétiser les données et calculer des indicateurs clés pour des analyses globales. Exploite des fonctions avancées telles que QUERY() pour extraire et analyser des données à partir de grandes quantités de données. Maîtrise les fonctions de recherche comme INDEX() et MATCH() pour accéder efficacement aux données dans les bases de données.	Utilise les fonctions mathématiques telles que ARROND() et ENT pour ajuster ou simplifier des valeurs numériques. Utilise les fonctions de recherche avancées telles que INDEX et EQUIV pour extraire des données spécifiques sans de grands ensembles d'informations, créer des références dynamiques et construire des analyses complexes. Utilise les fonctions de texte : GAUCHE, DROITE, STXT, EXACT. Utilise les fonctions REMPLACER et REMPLACERB pour modifier ou remplacer des parties de texte et automatiser le nettoyage ou la transformation des données. Utilise les fonctions de date telles qu'AUJOURD'HUI, JOUR, MOIS et JOURSEM pour gérer les données temporelles, automatiser les calculs liés aux dates et créer des plannings dynamiques. Compte les occurrences d'un tableau avec la fonction NB.SI pour analyser et synthétiser les données en identifiant la fréquence d'apparition d'un élément spécifique. Génère des nombres aléatoires avec la fonction ALEA pour simuler des scénarios, effectuer des analyses probabilistes ou créer des jeux de données pour des tests ou des modélisations.	Utilise les fonctions matricielles complexes telles qu'INDEX, EQUIV et DECALER pour manipuler des données dynamiques, créer des références croisées et concevoir des analyses avancées. Utilise les fonctions financières telles que VPM, NPM et TAUX pour calculer les remboursements, évaluer le flux de trésorerie et déterminer les taux d'intérêt. Utilise les fonctions de dates avancées telles que NB.JOURS.OUVRES, JOUR.OUVRE et DATEIF pour calculer les écarts de dates, planifier des échéances et automatiser la gestion des calendriers. Utilise de façon experte la bibliothèque de fonctions pour résoudre des problèmes complexes, automatiser des tâches et créer des solutions sur mesure.
	2.3 Gérer les formules Concevoir, gérer et organiser des formules complexes dans Microsoft Excel en combinant plusieurs fonctions, en maîtrisant l'utilisation des références relatives et absolues, et en structurant les formules de manière claire et cohérente, afin d'automatiser les calculs avancés et de garantir la fiabilité des analyses.	Détermine l'impact de la suppression d'une ligne ou d'une colonne sur une formule pour prévenir les erreurs et préserver l'intégrité des données. Identifie les erreurs de calcul telles que #NOM?, #DIV/0! et ##### pour diagnostiquer et corriger rapidement les problèmes dans les formules. Crée des formules simples en utilisant une seule fonction pour effectuer des calculs de base. Utilise des références de cellules relatives dans les formules pour effectuer des calculs simples.	Utilise des références de cellules absolues pour verrouiller des cellules spécifiques dans les formules. Organise les formules pour les rendre lisibles, faciliter la collaboration et simplifier leur maintenance ou mise à jour.	Maîtrise les techniques de débogage des formules pour identifier et corriger les erreurs, garantir l'exactitude des résultats et renforcer la fiabilité des feuilles de calcul. Élabore des formules complexes en combinant fonctions, opérateurs logiques et structures de contrôle pour automatiser des analyses avancées et résoudre des problèmes complexes. Utilise des noms de plage et des références nommées pour rendre les formules plus lisibles et maintenables. Crée des modèles de formules réutilisables pour automatiser les tâches récurrentes et améliorer l'efficacité du flux de travail.	Maîtrise les techniques de débogage des formules pour identifier et corriger les erreurs, garantir l'exactitude des résultats et renforcer la fiabilité des feuilles de calcul. Élabore des formules complexes en combinant fonctions, opérateurs logiques et structures de contrôle pour automatiser des analyses avancées et résoudre des problèmes complexes. Utilise des noms de plage et des références nommées pour rendre les formules plus lisibles et maintenables. Crée des modèles de formules réutilisables pour automatiser les tâches récurrentes et améliorer l'efficacité du flux de travail.
	3.1 Créer, utiliser, modifier les formats numériques Créer, utiliser et modifier des formats numériques dans Microsoft Excel en personnalisant l'apparence des données (couleur, gras, italique, encadrements), en appliquant des styles prédéfinis pour une mise en forme rapide et cohérente, et en manipulant des formats spécifiques tels que les pourcentages, les dates et les devises, afin de présenter des données de manière professionnelle et compréhensible.	Applique des styles prédéfinis aux cellules pour une mise en forme rapide. Manipule les formats numériques de base comme les pourcentages pour présenter les données de manière claire et standardisée.	Utilise efficacement les outils de mise en forme pour modifier l'apparence des données dans les cellules selon les besoins. Applique différents styles prédéfinis pour assurer une mise en forme cohérente à travers les feuilles de calcul. Manipule les formats numériques courants tels que les pourcentages, les dates et les devises pour appliquer des conventions spécifiques à chaque type de donnée.	Crée des formats numériques personnalisés pour répondre à des exigences spécifiques ou pour afficher des données de manière plus visuellement attrayante. Utilise les tableaux de manière experte pour gérer et analyser des ensembles de données volumineux, y compris l'utilisation de formules structurées. Crée des styles personnalisés complexes pour une mise en forme avancée et cohérente des données dans toute la feuille de calcul.	Crée des formats numériques personnalisés pour répondre à des exigences spécifiques ou pour afficher des données de manière plus visuellement attrayante. Utilise les tableaux de manière experte pour gérer et analyser des ensembles de données volumineux, y compris l'utilisation de formules structurées. Crée des styles personnalisés complexes pour une mise en forme avancée et cohérente des données dans toute la feuille de calcul.

(M)

2

3. Mise en forme	3.2 Mettre en forme les données d'un classeur (formules, textes et graphiques) Mettre en forme les données d'un classeur Microsoft Excel, y compris les formules, textes et graphiques, en appliquant des styles avancés, des formats numériques, des mises en forme conditionnelles, ainsi qu'en utilisant des tableaux, des thèmes et des objets graphiques, afin de rendre les données visuellement attrayantes et faciles à interpréter pour des analyses et présentations.	Applique les styles de cellules de base et les formats numériques standard aux données dans le classeur pour uniformiser la présentation, améliorer la lisibilité et garantir que les données respectent les normes visuelles et fonctionnelles attendues dans un contexte professionnel. Utilise la mise en forme conditionnelle pour mettre en évidence certaines valeurs dans les données.	Utilise efficacement les styles de cellules avancés et les formats numériques pour mettre en forme les données de manière plus personnalisée. Utilise la mise en forme conditionnelle pour mettre en évidence des tendances ou des valeurs spécifiques dans les données de manière plus avancée. Utilise des tableaux pour organiser les données de manière structurée et appliquer des thèmes pour harmoniser l'apparence du classeur.	Crée des formats numériques personnalisés pour répondre à des besoins spécifiques de présentation des données. Utilise la mise en forme conditionnelle de manière avancée pour créer des règles complexes basées sur plusieurs critères. Intègre des objets graphiques tels que des graphiques et des diagrammes pour illustrer les données de manière plus visuelle et explicite.	Developpe des styles de cellules personnalisés et des formats numériques avancés pour une mise en forme cohérente et professionnelle à travers le classeur. Crée des règles de mise en forme conditionnelle complexes pour analyser les données de manière dynamique et automatique. Utilise des tableaux de manière experte pour analyser et organiser les données de manière efficace, en tirant parti des fonctionnalités avancées comme les filtres et les siliers. Intègre des objets graphiques avancés tels que des graphiques interactifs et des cartes géographiques pour visualiser les données de manière percutante et en contextes géographiques.
	3.3 Appliquer et gérer les mises en forme conditionnelles Appliquer et gérer les mises en forme conditionnelles dans Microsoft Excel en utilisant des règles simples ou basées sur des formules, ainsi qu'en maîtrisant la création, la modification et la gestion d'objets graphiques, afin d'améliorer l'interprétation des données et la présentation visuelle dans des contextes d'analyse et de reporting.	Applique les règles simples de mise en forme conditionnelle pour mettre en évidence des valeurs spécifiques dans les données. Applique les bases des tableaux pour structurer les données, faciliter leur tri et leur analyse, et exploiter les outils automatisés d'Excel. Crée et modifie des objets graphiques de base, comme des formes et des images, pour illustrer les données et améliorer la clarté de la présentation.	Utilise des règles de mise en forme conditionnelle basées sur des formules pour répondre à des besoins spécifiques de mise en forme des données. Effectue des opérations simples sur les tableaux comme l'ajout ou la suppression de lignes et de colonnes. Crée et gère différents types d'objets graphiques tels que des graphiques simples et des diagrammes dans le classeur.	Maîtrise la mise en forme conditionnelle avec des règles complexes pour analyser les données et mettre en évidence des tendances basées sur plusieurs critères. Utilise les tableaux de manière efficace pour organiser et analyser les données, y compris l'utilisation de filtres et de tri. Crée et personnalise des objets graphiques avancés, tels que des graphiques interactifs et des cartes géographiques, pour visualiser les données de manière détaillée et faciliter leur interprétation.	Developpe des règles de mise en forme conditionnelle avec des formules complexes pour automatiser l'analyse des données et mettre en évidence des informations clés de manière dynamique. Utilise les fonctionnalités avancées des tableaux, comme les tableaux croisés dynamiques, pour analyser les données de manière approfondie et interactive. Crée et gère des objets graphiques avec des techniques de personnalisation avancées pour adapter la présentation des données aux besoins spécifiques.
	4.1 Utiliser les outils de gestion de données Utiliser les outils de gestion de données dans Microsoft Excel en important, exportant et manipulant des données provenant de diverses sources, en nettoyant et formatant des données pour les rendre exploitables, et en appliquant des filtres, des tris et des fonctions de recherche pour analyser efficacement les informations.	Effectue un tri automatique pour réorganiser rapidement les données selon des critères spécifiques et faciliter leur analyse. Classe les données par ordre croissant ou décroissant pour organiser les informations de manière logique, identifier des tendances et faciliter leur analyse. Classe par ordre alphabétique ou anti-alphabétique pour organiser les données textuelles, faciliter leur recherche et améliorer leur lisibilité. Effectue des opérations de nettoyage, comme la suppression des doublons et la correction des formats, pour assurer la qualité et la cohérence des données.	Importe et exporte des données de diverses sources, comme des bases en ligne ou fichiers texte, pour centraliser les informations, les analyser et les partager avec d'autres outils. Utilise des filtres avancés et des tris pour extraire des informations précises, analyser les données en profondeur et identifier des tendances.	Manipule efficacement les données avec des outils avancés, comme les formules structurées et les fonctions de base de données, pour organiser, filtrer et analyser de grands volumes d'informations. Applique des fonctions de recherche avancées pour extraire des informations spécifiques à partir de grandes quantités de données. Utilise des techniques de nettoyage de données automatisées pour gagner du temps et garantir la qualité des données.	Implémente des processus automatisés de nettoyage et de formatage pour standardiser les données, éliminer les erreurs et garantir leur cohérence et qualité pour les analyses. Utilise des outils avancés de gestion pour transformer les données importées en rapports détaillés et analyses complexes, révélant des insights pertinents.
	4.2 Créer et gérer les graphiques Créer et gérer des graphiques dans Microsoft Excel en personnalisant leur apparence (couleurs, étiquettes, axes) et en assurant leur mise à jour automatique lors de modifications des données sous-jacentes, afin de faciliter l'analyse visuelle et la présentation des résultats.	Crée des graphiques de base, comme des graphiques en barres ou circulaires, pour illustrer des comparaisons, des répartition et renforcer l'impact des rapports. Ajuste la structure et adapte les analyses aux indicateurs nécessaires.	Crée différents types de graphiques, y compris des graphiques en nuage de points, pour illustrer différentes relations entre les données. Personnalise l'apparence des graphiques en modifiant les couleurs, les étiquettes et les axes pour améliorer leur lisibilité. Met à jour manuellement les graphiques en cas de modification des données sous-jacentes pour garantir l'exactitude et la pertinence des visualisations.	Crée et gère efficacement une variété de graphiques pour représenter différents aspects des données. Personnalise les graphiques avec des options avancées, comme la personnalisation des légendes, pour améliorer leur lisibilité, renforcer leur impact visuel et répondre aux exigences professionnelles. Utilise des fonctionnalités avancées pour mettre à jour automatiquement les graphiques en fonction des modifications des données sous-jacentes.	Maîtrise la création de graphiques complexes et interactifs, tels que les graphiques dynamiques et les graphiques à bulles. Personnalise les graphiques de manière avancée en utilisant des techniques telles que les annotations et les séries de données multiples. Utilise des techniques avancées pour automatiser la mise à jour des graphiques en temps réel, garantissant la précision des visualisations et simplifiant la maintenance des rapports.
4. Gestion des données	4.3 Créer et gérer les tableaux croisés dynamiques Créer et gérer des tableaux croisés dynamiques dans Microsoft Excel en ajoutant, supprimant et réorganisant des champs de données, ainsi qu'en utilisant des filtres et des tris pour analyser et synthétiser de grandes quantités d'informations, afin de produire des rapports précis et détaillés pour des analyses de performance, des suivis de projets ou des prévisions budgétaires.	Crée des tableaux croisés dynamiques de base à partir de données simples pour résumer, organiser et analyser efficacement les informations. Ajoute et supprime des champs dans les tableaux croisés dynamiques pour ajuster la structure et adapter les analyses aux indicateurs nécessaires. Utilise des filtres et des tris de base dans les tableaux croisés dynamiques pour analyser les données.	Crée des tableaux croisés dynamiques pour analyser des données complexes en croisant, filtrant et segmentant les informations. Utilise des filtres et des tris pour explorer et visualiser les données de manière plus approfondie dans les tableaux croisés dynamiques.	Utilise des fonctionnalités avancées des tableaux croisés dynamiques, comme les champs calculés et les regroupements, pour réaliser des analyses personnalisées et générer des rapports détaillés. Analyse les données de manière approfondie en utilisant des tableaux croisés dynamiques pour identifier des tendances et des modèles.	Crée des tableaux croisés dynamiques complexes avec des agrégations et des calculs avancés pour une analyse approfondie des données. Personnalise les tableaux croisés dynamiques avec des segments de données et des tableaux liés pour améliorer l'interactivité, filtrer efficacement et créer des analyses adaptées.

