



REFERENTIEL DE COMPETENCES ET D'ÉVALUATION DE LA CERTIFICATION

ANALYSER LES DONNEES AVEC MICROSOFT POWER BI

(Titre en anglais : Microsoft Certified Data Analyst Associate)

MODALITES D'ÉVALUATION

Pour obtenir cette certification, il est proposé au candidat d'évaluer leurs compétences à travers un (1) examen en ligne, supervisé par l'organisme Pearson VUE, délivré dans un centre d'examen accrédité (ou via de la surveillance à distance « Proctor online »).

L'examen dure environ deux (2) heures – livres fermés - et comprend une variété de questions appelant différentes formes de réponse* : Écran actif, Meilleure réponse, Construction de liste, Études de cas, Glisser-déplacer, Zone réactive, Choix multiple, Plusieurs choix de réponse, Réponse courte, Révision des notes, Écran de révision.

*Détailées à cette URL : <https://www.microsoft.com/en-us/learning/certification-exams.aspx?types=true>

Le seuil de réussite est fixé à environ 70% de bonnes réponses, qui correspond à un score de passage de 700 points (score à l'échelle). Le pourcentage réel varie d'un examen à l'autre. La note de passage est basée sur l'apport d'experts en la matière, le niveau de compétence requis pour être considéré comme compétent dans le domaine du contenu, et la difficulté des questions livrées pendant l'examen. Les pourcentages dans le tableau des compétences évaluées indiquent le poids relatif de chaque sujet principal de l'examen. Plus le pourcentage est élevé, plus les candidats devront répondre à des questions sur cette zone de contenu. La liste des tâches évaluées n'est pas exhaustive et peut couvrir d'autres tâches dans le cadre des compétences évaluées.

Le contenu de l'examen est réévalué régulièrement par les équipes Microsoft. Concernant la compétence « Analyse de données avec Microsoft Power Bi », son contenu a été mis à jour le 27 janvier 2021.

COMPETENCES GENERALES :

Les analystes des données permettent aux entreprises de maximiser la valeur de leurs informations à l'aide de Microsoft Power BI (solution de Business Intelligence). En leur qualité d'experts du domaine, les analystes de données sont responsables de la conception et de la création de modèles de données évolutifs, du nettoyage et de la transformation des données en information exploitables. Ils doivent aussi développer des compétences analytiques avancées pour fournir aux métiers une valeur commerciale considérable grâce aux outils de visualisations de données.

Le professionnel compétent en analyse de données doit maîtriser les principes de bases des référentiels de données et du traitement des données à la fois sur site et dans le Cloud.

L'examen de certification a été conçu pour évaluer les compétences en analyse de données selon les différentes étapes applicables dans tous les projets qui seront confiés au professionnel, à savoir : Préparer les données, modéliser les données, visualiser les données, analyser les données, puis déployer et maintenir les produits utilisés.

COMPETENCES MOBILISABLES EVALUEES		Nature des tâches évaluées qui permettent de valider la compétence	EVALUATION		
Sur 100% :			% de l'évaluation globale	Modalités d'évaluation	Critères
Préparer et rassembler les données			20-25% de l'évaluation globale	Examen en ligne avec une variété de questions (cf détail plus haut) ** Environ 30 minutes (pour 10 à 12 questions) sont consacrées à cette compétence	Le taux de bonnes réponses doit être au global de 70% minimum
Obtenir des données de différentes sources de données	<ul style="list-style-type: none"> ▶ identifier et se connecter à une source de données ▶ modifier les paramètres de la source de données ▶ sélectionner un ensemble de données partagé ou créer un ensemble de données local ▶ sélectionner un mode de stockage ▶ choisir un type de requête approprié ▶ identifier les problèmes de performances des requêtes ▶ utiliser Microsoft Dataverse ▶ utiliser les différents paramétrages disponibles ▶ utiliser ou créer un fichier PBIDS et un dataflow 				
Profiler des données pour identifier les risques et générer des résumés exploitables de ces données.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ identifier les anomalies de données ▶ examiner les structures de données ▶ interroger les propriétés des colonnes ▶ interroger les statistiques de données 				
Nettoyer, transformer et charger les données	<ul style="list-style-type: none"> ▶ résoudre les incohérences, les valeurs inattendues ou nulles et les problèmes de qualité des données ▶ appliquer des remplacements de valeur conviviaux ▶ identifier et créer des clés appropriées pour les jointures ▶ évaluer et transformer les types de données de colonne ▶ appliquer des transformations de forme de données aux structures de table ▶ combiner des requêtes 				

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ appliquer des conventions de dénomination conviviales aux colonnes et aux requêtes ▶ tirer parti de l'éditeur avancé pour modifier le code de Power Query M ▶ configurer le chargement des données ▶ résoudre les erreurs d'importation de données 			
Modéliser les données				
Concevoir un modèle de données	<ul style="list-style-type: none"> ▶ définir les tables ▶ configurer les propriétés des tables et des colonnes ▶ définir des mesures rapides ▶ aplanir une hiérarchie parent-enfant ▶ définir les dimensions du jeu de rôle ▶ définir la cardinalité d'une relation et la direction du filtre croisé ▶ concevoir le modèle de données pour répondre aux exigences de performance ▶ résoudre les relations plusieurs-à-plusieurs ▶ créer un tableau de dates commun ▶ définir le niveau approprié de granularité des données 	25-30% de l'évaluation globale	Examen en ligne avec une variété de questions (cf détail plus haut) **	Le taux de bonnes réponses doit être au global de 70% minimum
Développer un modèle de données	<ul style="list-style-type: none"> ▶ appliquer la direction du filtre croisé et le filtrage de sécurité ▶ créer des tableaux calculés ▶ créer des hiérarchies ▶ créer des colonnes calculées ▶ implémenter des rôles de sécurité au niveau des lignes ▶ configurer la fonction Q&A 			
Créer des mesures à l'aide du langage DAX (Data Analysis Expressions)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ utiliser DAX pour construire des mesures complexes ▶ utiliser CALCULATE pour manipuler les filtres ▶ implémenter Time Intelligence à l'aide de DAX ▶ remplacer les colonnes numériques par des mesures ▶ utiliser des fonctions statistiques de base pour améliorer les données ▶ créer des mesures semi-additives 			
			Environ 35 minutes (pour 12 à 15 questions) sont consacrées à cette compétence	

Optimiser les performances du modèle	<ul style="list-style-type: none"> ▶ supprimer les lignes et colonnes inutiles ▶ identifier les mesures, relations et visuels peu performants ▶ améliorer les niveaux de cardinalité en modifiant les types de données ▶ améliorer les niveaux de cardinalité grâce à la synthèse ▶ créer et gérer des agrégations 			
Visualiser les données		20-25% de l'évaluation globale	Examen en ligne avec une variété de questions (cf détail plus haut) ** Environ 30 minutes (pour 10 à 12 questions) sont consacrées à cette compétence	Le taux de bonnes réponses doit être au global de 70% minimum
Créer des rapports	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ajouter des éléments de visualisation aux rapports ▶ choisir un type de visualisation approprié ▶ formater et configurer les visualisations ▶ importer un visuel personnalisé ▶ configurer la mise en forme conditionnelle ▶ appliquer le découpage et le filtrage ▶ ajouter un visuel R ou Python ▶ configurer la page de rapport ▶ concevoir et configurer pour l'accessibilité 			
Créer des tableaux de bord	<ul style="list-style-type: none"> ▶ définir la vue pour l'usage via un mobile ▶ gérer les tuiles sur un tableau de bord ▶ configurer les alertes de données ▶ utiliser la fonction Q&A ▶ ajouter un thème de tableau de bord ▶ épingler une page de rapport en direct à un tableau de bord ▶ configurer la classification des données 			
Enrichir les rapports pour optimiser leur ergonomie et accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> ▶ configurer des signets ▶ créer des info-bulles personnalisées ▶ éditer et configurer les interactions entre les visuels ▶ configurer la navigation pour un rapport ▶ appliquer le tri ▶ configurer les segments de synchronisation ▶ utiliser le volet de sélection ▶ utiliser un filtre percé et croisé ▶ explorer en profondeur des données à l'aide de visuels interactifs ▶ exporter les données du rapport 			

Analyser les données				
Améliorer les rapports pour exposer les informations	<ul style="list-style-type: none"> ▶ appliquer une mise en forme conditionnelle ▶ appliquer des tranches et des filtres ▶ effectuer une analyse des meilleurs N ▶ explorer un résumé statistique ▶ utiliser le visuel Q&R ▶ ajouter un résultat Quick Insights à un rapport ▶ créer des lignes de référence à l'aide du volet Analytics ▶ utiliser la fonction Play Axis d'une visualisation ▶ personnaliser les visuels 	10-15% de l'évaluation globale	Environ 15 minutes (pour 5 à 8 questions) sont consacrées à cette compétence	Le taux de bonnes réponses doit être au global de 70% minimum
Effectuer une analyse avancée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ identifier les valeurs aberrantes ▶ effectuer une analyse des séries chronologiques ▶ utiliser des regroupements et des regroupements ▶ utiliser les influenceurs clés pour explorer les variances dimensionnelles ▶ utiliser le visuel de l'arbre de décomposition pour décomposer une mesure ▶ appliquer AI Insights (module d'Intelligence artificielle) 			
Déployer et maintenir les produits				
Gérer les jeux de données	<ul style="list-style-type: none"> ▶ configurer une actualisation planifiée de l'ensemble de données ▶ configurer l'appartenance au groupe de sécurité au niveau de la ligne ▶ donner accès à des ensembles de données ▶ configurer les paramètres de rafraîchissement incrémentiel ▶ promouvoir un contenu Power BI 	10-15% de l'évaluation globale	Environ 15 minutes (pour 5 à 8 questions) sont consacrées à cette compétence	Le taux de bonnes réponses doit être au global de 70% minimum
Créer et gérer des espaces de travail	<ul style="list-style-type: none"> ▶ créer et configurer un espace de travail ▶ recommander une stratégie de cycle de vie de développement ▶ attribuer des rôles d'espace de travail ▶ configurer et mettre à jour une application d'espace de travail ▶ publier, importer ou mettre à jour des actifs dans un espace de travail ▶ utiliser des pipelines de déploiement 			