Importer, transformer et traiter les données avec Power Query dans Excel

Référentiel juin 2025

Editions ENI

Référentiel de compétences

Description du métier, de l'activité ou de la situation professionnelle à partir duquel le dispositif visant la certification est initié :

La Business Intelligence permet aux collaborateurs de bénéficier d'informations en temps réel pour améliorer l'efficacité opérationnelle et la performance globale de leur entreprise. Au fil des années, les outils de Business Intelligence sont devenus plus accessibles et conviviaux pour les utilisateurs ne possédant pas de compétences techniques. Avec la croissance exponentielle des données générées par les entreprises, l'utilisation des outils de Business Intelligence est devenue indispensable aux entreprises cherchant à avoir une meilleure visibilité sur leur performance et une prise de décision plus éclairée. Intégré à Excel, **Power Query** permet d'importer, de transformer, de traiter des données provenant de sources variées en vue de leur analyse.

Cette certification s'adresse à des professionnels non informaticiens et non spécialistes dans le domaine de la Data possédant une solide maîtrise d'Excel et l'utilisant régulièrement pour traiter des fichiers volumineux (directeur administratif et financier, contrôleur de gestion, comptable, responsable webmarketing...). Elle est composée de 9 compétences :

- **C1 - Importer les données en se connectant à différentes sources de données**
- **C2 - Nettoyer, transformer et organiser les données**
- **C3 - Contrôler la qualité des données**
- **C4 - Ajouter des colonnes personnalisées**
- **C5 - Regrouper les données par catégorie et agréger les valeurs**
- **C6 - Combiner plusieurs sources de données dans une requête unique**
- **C7 - Créer des paramètres dynamiques**
- **C8 - Modifier le code en langage M généré par Power Query**
- **C9 - Récupérer dans Excel les données traitées**

En dessous de 500 points, la certification n'est pas validée.

Importer, transformer et traiter les données avec Power Query dans Excel

Référentiel juin 2025

Référentiels		
Référentiel de compétences	**Référentiel de certification**	
	Modalité(s)	**Critères**
C1- Importer les données en se connectant à différentes sources de données (fichier Excel, fichier texte/csv, base de données…) pour les traiter dans Power Query	- Cas pratique(s) réalisé(s) en distanciel dans un environnement **Power Query dans Excel** installé sur un serveur - Questionnaire complémentaire aux cas pratiques permettant de valider les connaissances	Cr1.1- La connexion à la source de données est établie puis les données sont importées : ▪ Différenciation des types de données importées ▪ Importation des données du classeur Excel actif dans Power Query ▪ Connexion à une base de données ▪ Gestion des étapes associées à l'importation ▪ Modification de la source des requêtes ▪ Gestion des requêtes
C2- Nettoyer, transformer et organiser les données en supprimant les éléments inutiles, en appliquant des filtres, des tris et des regroupements, en ajustant ou corrigeant les valeurs incohérentes et en structurant les informations afin de préparer les données nécessaires à l'analyse.	- Cas pratique(s) réalisé(s) en distanciel dans un environnement **Power Query dans Excel** installé sur un serveur - Questionnaire complémentaire aux cas pratiques permettant de valider les connaissances	Cr2.1- Les lignes et/ou colonnes sont supprimées, filtrées et regroupées selon des critères spécifiques : ▪ Suppression des colonnes ▪ Tri des données ▪ Application de filtres simples ▪ Application de filtres avancés ▪ Suppression des doublons ▪ Suppression des premières ou dernières lignes Cr2.2- Les données sont épurées, modifiées et transformées : ▪ Modification du type de données ▪ Suppression des espaces et des caractères parasites ▪ Remplacement de données par d'autres ▪ Utilisation de l'option Remplir les valeurs ▪ Transformation de données texte (majuscule, minuscule…) ▪ Transformation de données numériques, date et heure ▪ Transformation de données en appliquant des calculs

		Cr2.3- La répartition des données dans les colonnes et les lignes est modifiée : ▪ Fractionnement d'une colonne ▪ Fusion de plusieurs colonnes ▪ Transposition des données ▪ Pivoter / dépivoter les données Cr2.4- Les étapes sont modifiées et réorganisées : ▪ Suppression, déplacement et renommage des étapes ▪ Modification des étapes
C3- Contrôler la qualité des données pour s'assurer de leur fiabilité avant d'effectuer l'analyse	- Cas pratique(s) réalisé(s) en distanciel dans un environnement **Power Query dans Excel** installé sur un serveur - Questionnaire complémentaire aux cas pratiques permettant de valider les connaissances	Cr3.1- Afin de limiter les risques d'erreurs, les données statistiques, les propriétés et les structures des colonnes sont affichées : ▪ Affichage des informations d'erreurs et de qualité des colonnes ▪ Affichage des informations de profilage des colonnes
C4- Ajouter des colonnes personnalisées pour compléter les données importées	- Cas pratique(s) réalisé(s) en distanciel dans un environnement **Power Query dans Excel** installé sur un serveur - Questionnaire complémentaire aux cas pratiques permettant de valider les connaissances	Cr4.1- Des colonnes personnalisées sont créées : ▪ Ajout de colonnes en utilisant les commandes de transformation ▪ Ajout de colonnes d'index ▪ Ajout de colonnes conditionnelles ▪ Ajout de colonnes en utilisant des calculs prédéfinis ▪ Ajout de colonnes de calculs personnalisés ▪ Ajout de colonnes à partir d'exemples
C5- Regrouper les données par catégorie et agréger les valeurs à l'aide de fonctions statistiques pour faciliter l'analyse et la synthèse des informations	- Cas pratique(s) réalisé(s) en distanciel dans un environnement **Power Query dans Excel** installé sur un serveur - Questionnaire complémentaire aux cas pratiques permettant de valider les connaissances	Cr5.1- Les données sont synthétisées : ▪ Regroupement des données ▪ Agrégation des valeurs

Importer, transformer et traiter les données avec Power Query dans Excel

Référentiel juin 2025

C6- Combiner plusieurs sources de données dans une requête unique en fusionnant les contenus ou en ajoutant les lignes de différentes requêtes afin de permettre le traitement simultané de ces données	- Cas pratique(s) réalisé(s) en distanciel dans un environnement Power Query dans Excel installé sur un serveur - Questionnaire complémentaire aux cas pratiques permettant de valider les connaissances	Cr6.1- Les données de plusieurs requêtes sont fusionnées créant ainsi de nouvelles colonnes : ▪ Fusion de requêtes ▪ Sélection des requêtes et des colonnes permettant la jointure ▪ Choix du type de jointure ▪ Choix des colonnes à afficher Cr6.2- Les données de plusieurs requêtes sont ajoutées créant de nouvelles lignes : ▪ Ajout des lignes de plusieurs requêtes ▪ Ajout de données de plusieurs fichiers situés dans un même dossier
C7- Créer des paramètres dynamiques pour modifier facilement des éléments variables comme les sources de données ou les valeurs utilisées dans les filtres, sans avoir à modifier manuellement la requête	- Cas pratique(s) réalisé(s) en distanciel dans un environnement Power Query dans Excel installé sur un serveur - Questionnaire complémentaire aux cas pratiques permettant de valider les connaissances	Cr7.1- Des paramètres sont créés pour définir et utiliser des valeurs variables : ▪ Création et configuration de paramètres ▪ Utilisation de paramètres dans les requêtes
C8- Modifier le code en langage M généré par Power Query en utilisant ses fonctions natives afin d'optimiser et de concevoir des requêtes sur mesure	- Cas pratique(s) réalisé(s) en distanciel dans un environnement Power Query dans Excel installé sur un serveur - Questionnaire complémentaire aux cas pratiques permettant de valider les connaissances	Cr8.1- Des instructions du langage M sont intégrées au code : ▪ Visualisation du code en langage M ▪ Utilisation de l'aide sur la syntaxe des fonctions du langage M ▪ Structure du langage M ▪ Utilisation de fonctions de conversion de texte ▪ Utilisation de fonctions de date et heure ▪ Création de conditions complexes
C9- Récupérer dans Excel les données traitées en vue de leur analyse via des tableaux structurés ou des tableaux croisés dynamiques	- Cas pratique(s) réalisé(s) en distanciel dans un environnement Power Query dans Excel installé sur un serveur - Questionnaire complémentaire aux cas pratiques permettant de valider les connaissances	Cr9.1- Les données sont chargées et actualisées dans Excel pour permettre leur exploitation : ▪ Chargement des données des requêtes dans Excel ▪ Actualisation des données récupérées dans Excel ▪ Paramétrage des requêtes Power Query directement dans Excel