

Projet et Atelier de synthèse

Partie 1 :

Résumez la présentation Powerpoint de la partie 3 en pièce jointe en excluant les connaissances déjà acquises dans l'année précédente.

Les points essentiels du résumé en plus de leur projection sur le projet :

Chapitre 1 : 3. Architecture d'une base de données décisionnelle

Lire cette section. L'objectif final est de choisir l'architecture que vous allez utiliser dans votre projet.

Chapitre 2 : EXPLORER LA MODÉLISATION DIMENSIONNELLE AVANCÉE

Lire ce chapitre. L'objectif final est de proposer un modèle dimensionnel pour votre projet.

Chapitre 3 : APPLIQUER LE PROCESSUS ETL DANS LE CONTEXTE DÉCISIONNEL

Lire ce chapitre. Objectif final est de développer un job Talend permettant d'inclure les techniques ETL et de charger les données dans des fichiers CSV.

Partie 2 : Description du projet

Le projet vise à concevoir un système décisionnel utilisant la base Northwind (déjà partagée) comme source de données pour fournir un tableau de bord interactif, en temps réel, à l'aide de Dash. Il s'articule autour de plusieurs étapes clés :

Sources de données : Les données Northwind seront intégrées et préparées avec Talend pour automatiser les processus ETL.

Automatisation ETL : Les flux ETL seront créés avec Talend, exportés en fichiers JAR, puis planifiés avec le Planificateur de tâches de Windows pour assurer les mises à jour temps réel.

Création de la base de données analytique (ie., Data Warehouse) : Une base de données analytique sera mise en place et mise à jour grâce au job Talend.

Export en fichiers CSV : Comme alternative, la base de données analytiques peut être des fichiers CSV que le job Talend va générer et mettre à jour. Dans ces deux cas, la BD analytique ou bien les fichiers CSV vont être les entrées des scripts de visualisation.

NB : Les scripts de visualisations pourront utiliser soit les fichiers CSV, soit se connecter directement à la base de données analytique (Data Warehouse) pour extraire les données en temps réel.

Actualisation automatique : Les données seront régulièrement mises à jour avec Talend pour garantir la pertinence des indicateurs.

Reporting automatisé : Des scripts Python permettront de produire des rapports et visualisations basés sur les données transformées.

Dashboard avec Dash : Le tableau de bord Dash affichera en temps réel des KPI interactifs, comme les ventes, les performances par région ou produit, avec des fonctionnalités de filtres et d'exploration.

Livrables :

1. Présentation ppt du projet incluant entre autres :
 - L'architecture du projet décisionnel
 - Le flux du Job Talend
 - Les écrans du projet
2. Démonstration vidéo
3. Manuel d'utilisation et d'installation
4. Projet complet (Projet Talend, jar, scripts python, csv, ...)

Délai :

Les livrables sont à compresser dans un dossier (rar ou zip) portant votre nom complet (nom_prenom) et à envoyer au plus tard le 16/02/2025 à l'adresse email (elarbi.el-alaouy@ofppt-edu.ma). Le cas contraire la note du projet est un zéro.

NB : si le dossier compressé est grand, posez le dans votre OneDrive ou bien Google Drive, et partagez le via un email professionnel.