



4PROJ - Sujet

Soumettre un Devoir

À rendre le Pas de date limite de rendu Points 660 Soumission en cours un téléchargement de fichier
Types de fichiers rar et zip

Base de données Centralisée des Etudiants de SUPINFO (BCES)

1 - Contexte général du projet

La direction académique de SUPINFO souhaite réaliser un outil permettant de centraliser toutes les informations concernant un étudiant :

- Modules suivis
- Notes obtenues à chaque évaluation de chaque module avec les dates d'examen
- Les points KWS avec les activités réalisées
- Les projets d'année
- Les résultats finaux en fin d'année
- Le suivi des absences
- La situation comptable de l'étudiant
- Stages réalisés
- Alternance (date de début, entreprise, type d'alternance, projet, etc.)
- Autres stages
- Autre situation particulière
- etc.

Les usages possibles :

- Liste des étudiants
- Liste des modules suivis
- Bulletin de notes d'un étudiant
- Edition des fiches étudiants
- Liste des modules non validés
- Les relevés des activités réalisées avec les points correspondants
- Edition de la situation de comptable avec relance éventuelle
- Relevé des absences
- Editions/étudiant/section/campus/promo
- Gestion des promos
- Gestion des groupes
- etc.

Les équipes sont en compétition et la meilleure solution sera retenue.

La base de données sera centralisée pour des raisons évidentes et les accès se feront nécessairement via une interface web que vous devez spécifier et réaliser.

L'accès via smartphone doit être possible

2 - Partenaires du projet

- Madjid AYACHE en tant que full prof. Responsable du projet
- Thierry BOIDART en tant que directeur académique, qui est notre client
- Mehvish ASGHAR en tant qu'administratrice de CANVAS, qui sera une source de données importante pour le projet
- Les coordinatrices pédagogiques, en tant que futures utilisatrices de votre produit

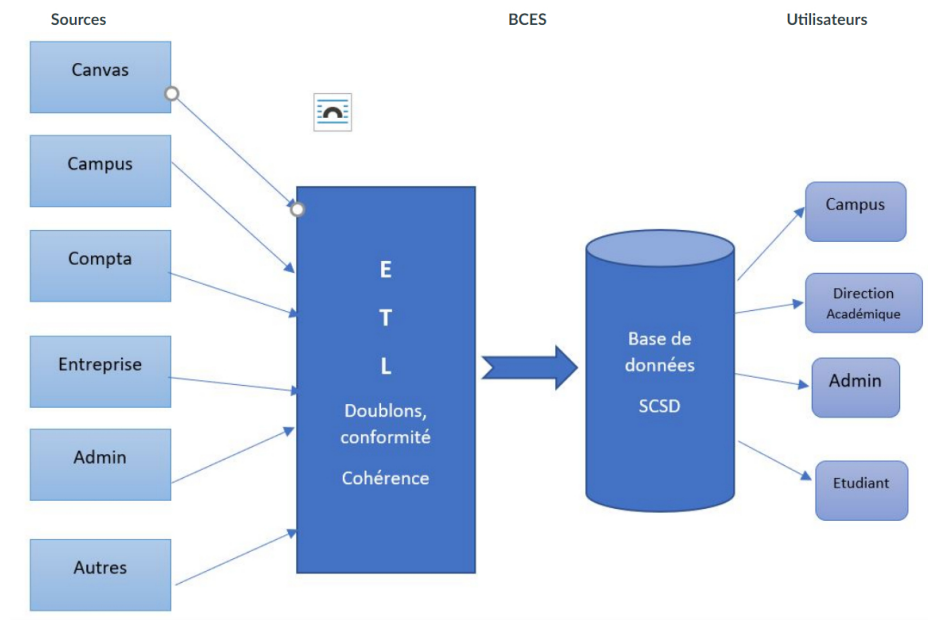
3 - Présentation du projet

3.1 – Compétences couvertes par le projet

- Structures de données
- Architecture/BD
- Cloud pour l'hébergement/déploiement
- ETL
- Interfaces
- Sécurité
- Confidentialité et contrôle d'accès
- Backup/restoration
- Analyse de données
- Interrogation
- Visualisation
- Programmation

3.2 - Fonctionnalités à implémenter

- Script de récupération des données à partir des différentes sources : Canvas, administration, entreprise, étudiant, etc.
- Définition et implémentation du schéma de la base de données
- Définition et réalisation de l'interface web d'accès au service
- Automatisation de l'alimentation de la base de données
- Une version mobile du service.
- Politique de sécurité du service.
- Backup/Restauration.
- Automatisation des processus de sauvegarde et restauration
- Hébergement (cloud, on-premise)
- Stratégie de sécurité
- Politique de confidentialité (accès)
- Autres fonctionnalités que vous jugerez utiles (Machine Learning)



3.3 - Sources de données

Vous serez amenés à travailler sur des sources de données réelles, anonymisées. Elles vous seront fournies au fur et à mesure

4 - Le rendu

Le rendu de votre travail se fera nécessairement sous la forme d'une archive au format "zip" contenant les architectures, les interfaces, les copies d'écrans, le code source, les fichiers annexes, la documentation technique et le manuel d'utilisation du service.

La documentation technique doit contenir à minima les éléments suivants :

- Exposé et justification des choix d'architecture, de l'interface
- Présentation des algorithmes au niveau de l'ETL
- Description des structures de données.
- Présentation de l'architecture matérielle et logicielle de la base de données de gestion
- Déploiement (Cloud, on-premise)
- Spécification et réalisation des interfaces
- Présentation des stratégies de sécurité, sauvegarde/restauration
- Autres fonctions que vous aurez identifiées et rajoutées

Le manuel utilisateur est destiné aux utilisateurs potentiels et explique comment utiliser le service.

4 - Le barème

Ce projet est noté sur 660 points avec possibilité d'obtenir 50 points en bonus :

- Documentation technique : 90 points
- Manuel d'utilisation : 10 points
- Interface utilisateur : 40 points
- Spécification du schéma de la base de données : 40 pts
- Architecture de déploiement : 40 pts
- Création de la base de données : 40 points
- Définition et implémentation des fonctions ETL : 100 points
- Fonctionnalités d'interrogation et d'édition : 60 points
- Analyse de données : 80 points
- Visualisation /statistiques : 60 points
- Backup/restauration : 60 points
- Confidentialité : 40 pts
- Bonus : 50 points

N.B. : C'est projet, vous devez donc le conduire en tant que tel en utilisant tous les outils de gestions de projet, que vous devez préciser

dans la documentation technique ainsi que lors de votre présentation.

Fichiers Data : [Les fichiers de données sont disponibles ici](#)

Suivant ►