

Semestre : 1 ☐ 2 ☒

Session : Principale ☒ Rattrapage ☐

Module : Système de Gestion des Bases de Données

Documents autorisés : OUI ☐ NON ☒

Enseignants : Équipe SGBD

Nombre de pages : 02

Date : 01/07/2022

Heure : 08h30

Classes : 3A-3IA

Durée : 1h30

Étude de cas :

Afin d'assurer la qualité des produits attendues par les Clients, l'entreprise cherche à optimiser la gestion des pannes pouvant survenir dans les infrastructures de production nécessaires à la fabrication du Ciment. Voici un extrait du schéma relationnel :

TECHNICIENS (idTech, nom, prenom, specialite)
STATIONS (idStat, nomStat, Position)
MACHINES (idMach, etat, dateMiseEnService, dateDerniereRevision, #idStat)
TYPEINCIDENTS (idType, description, tempsReparationPrevu)
INCIDENTS (idInC, remarques, dateInC, #idMach, #idType)
INTERVENTIONS (idInterv, dateHeureDebut, dateHeureFin, prixInterv, #idInC, #idTech)

Remarque :

L'attribut **état** peut être (« EN PANNE », « EN COURS DE REPARATION », « EN MARCHÉ »).

Travail demandé :

1. Créer une vue nommée « **V_HEURE_SUP** » permettant de lister, pour chaque technicien, les interventions faites entre 10h et 17h pendant les weekends. Aucune modification ne sera autorisée sur cette vue. **(2pts)**
2. Ecrire un bloc anonyme permettant d'afficher pour chaque machine la liste de ses incidents triés par ordre descendant de la date d'incident. **(2.5pts)**
3. A. Créer une procédure stockée « **PROC_TOT_INC_STAT** » qui affiche les stations dont le nombre total d'incident dépasse 5. Cette procédure affiche l'identifiant de chaque station et son total d'incidents. **(2.5pts)**
B. Tester cette procédure. **(0.5pt)**
4. Créer une procédure stockée « **PROC_DETAILS_STATIONS** » permettant d'afficher pour chaque station son nom et sa position ainsi que la liste des machines dont l'état est « EN PANNE ». Afficher pour chaque machine sa date de dernière révision. Cette procédure affiche le nombre de machine en panne pour chaque station. **(3pts)**

5. A. Créer une fonction stockée nommée « **FN_NBR_INTERVENTION** (**nom varchar2, prenom varchar2**) » qui prend en paramètre le nom et le prénom de technicien et retourne le nombre de ses interventions. Cette fonction vérifie l'existence du technicien dont le nom et prénom sont passés en paramètre. **(2.5pts)**
- B. Tester cette fonction pour le technicien 'Adnen BENSALAH'. **(0.5 pt)**
6. Ecrire un bloc anonyme qui permet de lister les interventions effectuées par les techniciens n'ayant pas la même spécialité que le technicien 'Mohamed SALAH'. On souhaite afficher l'identifiant des **trois** premières interventions, le nom des techniciens ainsi que leur spécialité. **(3pts)**
7. Créer un trigger « **TRIG_RAPPORT** » qui se déclenche lors de l'ajout d'une intervention et affiche un message bloquant « **rapport exigé** » lorsque le temps effectué par un technicien sur une intervention dépasse de **deux fois** le temps de réparation prévue. **(3.5pts)**

BON TRAVAIL

