

TP UML-CONCEPTION-SQL

Compétence couverte par le TP :

- Etre capable de comprendre la nécessité de concevoir son SI grâce aux outils de diagrammes
- Etre capable de comprendre et de représenter un diagramme de cas d'utilisation
- Être capable de décomposer les cas d'utilisation en diagramme d'activité
- Etre capable de comprendre et de représenter un diagramme de séquence
- Etre capable de comprendre et de créer des diagrammes de classe
- Etre capable d'identifier les données et leurs relations
- Etre capable de réaliser un dictionnaire des données
- Etre capable de structurer les données sous la forme d'un Modèle Conceptuel des Données
- Etre capable de transformer un MCD en Modèle Logique des Données
- Etre capable de comprendre la logique d'une base de données relationnelle
- Etre capable de mettre en place les relations entre les tables
- Etre capable de comprendre et manipuler les requêtes CRUD (Create Read Update Delete)

Auteur :

MITHRIDATE Mathieu

Date création :

12/07/2023

Relu, validé & visé par :

- ☒ Jérôme CHRETIENNE
- ☒ Sophie POULAKOS
- ☒ Mathieu PARIS

Date révision :

12/07/2023



Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.

TP UML-CONCEPTION-SQL

Table des matières

Compétence couverte par le TP : 1

Auteur :

MITHRIDATE Mathieu

Date création :

12/07/2023

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

12/07/2023



Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.

TP UML-CONCEPTION-SQL

Sujet :

Le service informatique nous demande une application pour gérer le parc informatique et la gestion des interventions des administrateurs.

Les **employés** (**visiteur** qui va devenir **employé** ou autre après la connexion) devront se connecter à l'application pour faire une demande **d'intervention**.

Les **intervenants** se serviront de l'interface pour gérer les **interventions** (installation, dépannage, remplacement).

le **responsable** gèrera les **équipements informatiques** et **interventions** (stocks, pannes, interventions, installations).

L'**administrateur** s'occupera de toute la partie gestion des **utilisateurs** (personnel et membre du service informatique).

Les **employés** (*nom, prénom, âge, fonction*) sont rattachés à un **service** (*nom*).

Chaque **employé** travaille sur un **ordinateur** (*portable ou unité centrale et écran*).

Les **équipements informatiques** ont une marque, un modèle et des caractéristiques techniques.

Un **équipement informatique** lors de son achat ne sera pas directement attribué à un **employé**.

Le **service informatique** possède aussi du matériel en **spare** (*Matériel de remplacement*).

Le **service informatique** installe sur des ordinateurs des logiciels (*nom, version*).

Le **responsable informatique** souhaite garder par équipement et logiciel le numéro de licence et le temps passé à l'installation.

A chaque intervention de l'équipe, le **responsable** souhaite gérer :

- Le nom de l'intervenant
- L'équipement sur lequel l'intervention est réalisée ou bien l'équipement installé
- L'utilisateur
- Le ou les type(s) d'interventions (*installation, modification, matériel, logiciel*)
- Le temps passé
- Le travail à réaliser
- La solution apportée
- Le logiciel ajouté et le numéro de licence (*si installation logicielle*)
- S'il y a un suivi à effectuer
- Si la configuration a été testée

Auteur :

MITHRIDATE Mathieu

Date création :

12/07/2023

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

12/07/2023



Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.

TP UML-CONCEPTION-SQL

Partie 1 Réaliser les diagrammes UML suivants :

Diagramme de cas d'utilisation.

L'ensemble des **Diagrammes d'activité** (ajouts, modifications, suppressions, affichages, et les cas particulier autre) en incluant les acteurs : acteur, système d'information et base de données.

L'ensemble des **Diagrammes de séquence** (ajouts, modifications, suppressions, affichages, et les cas particulier autre) en incluant les acteurs : acteur, système d'information et base de données. En incluant les scénarios d'erreur et alternatif.

Partie 2 Conception de la base de données :

Réaliser les diagrammes **Merise MCD et MLD** depuis le sujet et les diagrammes **UML** réalisés précédemment.

Partie 3 SQL Structure :

Rédigez le code de **structure SQL** de la base de données depuis le **MLD**.

Partie 4 SQL Consultation :

Ecrire les requêtes SQL suivantes :

- Afficher la liste des utilisateurs avec leur nom, prénom, fonction dans l'entreprise.
- Afficher la liste des utilisateurs de type intervenant avec leur nom, prénom,
- Afficher la liste des équipements avec leur nom, modèle, marque, type

Auteur :

MITHRIDATE Mathieu

Date création :

12/07/2023

Relu, validé & visé par :

- ☒ Jérôme CHRETIENNE
- ☒ Sophie POULAKOS
- ☒ Mathieu PARIS

Date révision :

12/07/2023



Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.