

Année 2022-2023

Dossier de projet



Gestion de Stock

Sommaire

Table des matières

| | | |
|-----|---|----|
| I. | PRÉSENTATION DE LA PARTIE GÉNÉRALE..... | 3 |
| 1. | PRÉSENTATION DU PROJET | 3 |
| A. | Demande de l'entreprise..... | 3 |
| B. | La solution apportée..... | 4 |
| C. | Les différentes applications..... | 4 |
| D. | La base de données | 6 |
| 2. | LES CAS D'UTILISATIONS..... | 8 |
| 3. | DIAGRAMME DE DÉPLOIEMENT..... | 11 |
| 4. | RÉPARTITION DES TÂCHES..... | 12 |
| II. | CONCLUSION | 14 |

I. PRÉSENTATION DE LA PARTIE GÉNÉRALE

1. PRÉSENTATION DU PROJET

A. Demande de l'entreprise

Ce projet nous a été confié par l'entreprise AudioTech située en Normandie, à Caen et Cherbourg. Audiotech installe et loue du matériel dans les domaines de diffusion sonores, mesures, ingénierie et maintenance sonore pour des événements, spectacles et conférences.

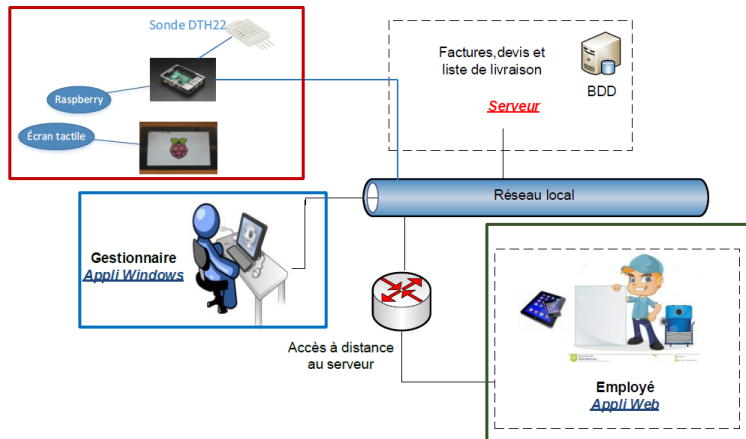
Aujourd'hui, l'entreprise effectue la location du matériel sur papier et à l'aide d'un classeur Excel, ainsi Audiotech a fait la demande à notre groupe d'étudiants d'améliorer la gestion du stock de leurs matériels. Cette amélioration implique la création de différentes applications afin d'améliorer la gestion de leurs matériels et de faciliter l'intervention de plusieurs techniciens. Ces derniers ont accès au(x) local(s) de stockage pour récupérer le matériel dont ils ont besoin pour effectuer une prestation chez un client.

Un cahier des charges, incluant les exigences, le matériel mis à disposition et les rôles des différents étudiants dans le projet a été mis en place par le professeur encadrant le projet.

L'entreprise souhaite donc :

- Identifier le matériel.
- Faciliter l'inventaire des stocks.
- Assurer un suivi des locations en tenant compte de la durée de la location et de l'employé qui a effectué la prestation.
- Améliorer la gestion et le rangement.
- Vérifier l'état du local pour assurer une bonne condition du matériel (température et humidité).

B. La solution apportée



Pour répondre aux demandes de cette entreprise nous avons mis au point un système de gestion de stock automatisé et communicant qui permet de contrôler et de gérer des produits stockés dans un local. Ce système permet également une facilité et traçabilité du produit sortant du local.

Nous avons donc créé :

- Une application Raspberry "Relevés local" pour mesurer, afficher la température et l'humidité du local et envoyer un mail en cas de dépassement d'un seuil.
- Une application Web "" permettant l'identification du matériel via la lecture d'un QR Code ainsi d'accéder à la base de données
- Une application Windows "Gestionnaire" permettant de gérer les employés, les clients et les matériels, d'identifier chaque matériel avec un QR Code ainsi que de générer des devis et des factures. Tout ceci archiver dans une base de données.
- Une base de données permettant d'archiver les différentes informations de chaque matériel, client et employé. Ainsi que l'historique des devis, factures et prestations ainsi que la température et l'humidité.

C. Les différentes applications

L'application Windows permet de :

- ✓ Consulter la liste des clients, employés et matériels stockés dans la base de données.
- ✓ La création d'un devis ou d'une facture.
- ✓ Ajouter, modifier ou supprimer un client de la base de données.
- ✓ Ajouter, modifier ou supprimer un employé de la base de données.
- ✓ Ajouter, modifier ou supprimer un matériel de la base de données.
- ✓ Générer un devis ou une facture et l'archiver sur le serveur.
- ✓ Créer et associer un QR Code à chaque matériel.

L'application Web permet de :

- ✓ Consulter les informations d'un matériel en scannant un QR Code ainsi que de faire la réservation des matériels.
- ✓ L'affichage d'un devis ou d'une facture, sauvegardés sur le serveur.
- ✓ Mise à jour de la base de données.

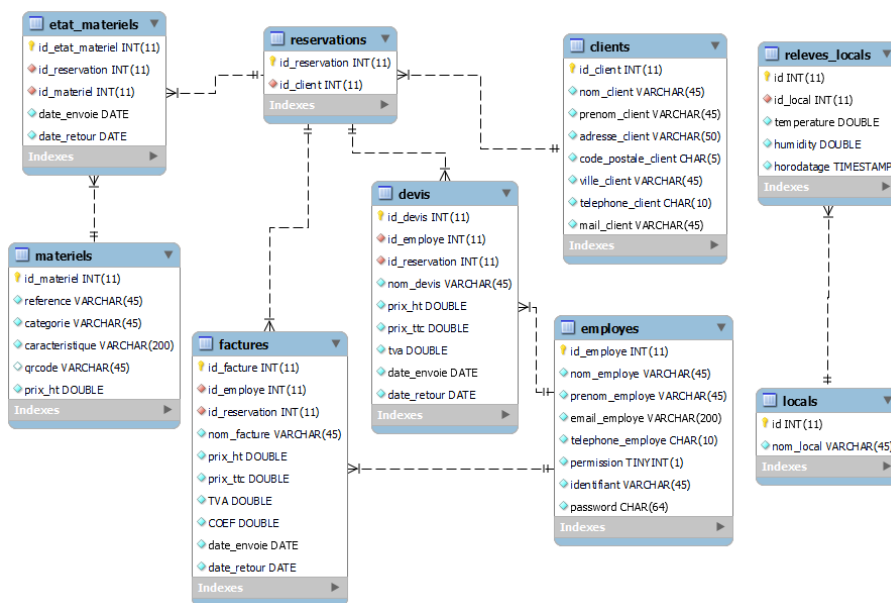
L'application Raspberry permet de :

- ✓ La gestion d'une sonde DHT22 permettant l'acquisition de la température et de l'humidité du local toutes les 5 secondes.
- ✓ La configuration de l'envoi d'un mail en cas de dépassement d'un seuil configurable.
- ✓ L'archivage des mesures ci-dessus dans la base de données.
- ✓ L'affichage de la courbe de température et d'humidité en temps réel.

Une base de données, qui permet d'archiver :

- ✓ Les informations relatives à chaque matériel.
- ✓ Les informations d'un client.
- ✓ Les informations d'un employé.
- ✓ L'historique des prestations.
- ✓ La température ainsi que l'humidité du local à un temps donné.

D. La base de données



Pour sauvegarder et interagir avec toutes ses données, une base de données MySQL a été mise en place.

La base est accessible avec un administrateur "AdminGestionstock" qui dispose de tous les droits sur toutes les tables.

L'application windows possède deux utilisateurs :

- « Gestionnaire » qui permet la gestion des clients, employés et matériels
- « Employé » qui permet la création de devis et de facture.

Explication des tables utiliser

Commenté [1]: Partie perso

Commenté [2R1]: Affirmatif

Commenté [3R1]: A mettre dans la partie commun

Commenté [4R1]: _Marked as resolved_

Commenté [5R1]: _Re-opened_

Commenté [6R1]: Non c'est tes tables dcp c'est partie perso

Commenté [7R1]: ah ok il y a tt mb jsp elle disait ca servait a rien mais bon vue que tu la fait flemme de supprimer

Commenté [8R1]: 1 total reaction
Paul reacted with 🤔 at 2023-05-31 08:24 AM

| Materiels | Contient toutes les informations d'un matériel ainsi que son QrCode. | |
|------------------------|--|------------------------------------|
| Id_materiel | INT(11) | Clé primaire de la table. |
| Reference | VARCHAR(45) | Référence d'un matériel. |
| Categorie | VARCHAR(45) | Catégorie d'un matériel. |
| Caractéristique | VARCHAR(200) | Caractéristiques d'un matériel. |
| Qrcode | VARCHAR(45) | Lien QR Code. |
| Prix_ht | DOUBLE | Prix total du matériel sans taxes. |

| Clients | Contient toutes les informations d'un client. | |
|---------------------------|---|----------------------------|
| Id_client | INT(11) | Clé primaire de la table |
| Nom_client | VARCHAR(45) | Nom du client. |
| Prenom_client | VARCHAR(45) | Prénom du client. |
| Adresse_client | VARCHAR(45) | Adresse postale du client. |
| Code_postal_client | CHAR(5) | Code postal du client. |
| Ville_client | VARCHAR(45) | Ville du client. |
| Telephone_client | CHAR(10) | Téléphone du client. |
| Mail_client | VARCHAR(45) | Email du client. |

| Employes | Contient toutes les informations d'un employé. | |
|--------------------------|--|--|
| Id_employe | INT(11) | Clé primaire de la table |
| Nom_employe | VARCHAR(45) | Nom de l'employé. |
| Prenom_employe | VARCHAR(45) | Prénom de l'employé. |
| Mail_employe | VARCHAR(45) | Email de l'employé. |
| Telephone_employe | CHAR(10) | Téléphone de l'employé. |
| Permission | TINYINT(1) | Valeur soit 0 ou 1. Si 0 l'employé ne peut accéder qu'à générer des devis et factures. Si 1 l'employé peut accéder à tout, accès de 0 et la gestion des employés, clients et matériels |
| Identifiant | VARCHAR(45) | Identifiant de l'employé pour se connecter à l'application Web et Windows. |
| password | CHAR(64) | Mot de passe de l'employé pour se connecter à l'application Web et Windows. |

| Reservations | Contient toutes les informations d'une location. | |
|-----------------------|--|--|
| Id_reservation | INT(11) | Clé primaire de la table |
| Id_client | INT(11) | Récupère à l'aide de la clé étrangère de « Clients » : l'id de « Client ». |

| Etat_materiels | Contient toutes les informations de la disponibilité d'un matériel. | |
|-------------------------|---|---------------------------|
| Id_etat_materiel | INT(11) | Clé primaire de la table. |

| | | |
|-----------------------|---------|--|
| Id_reservation | INT(11) | Récupère à l'aide de la clé étrangère de « Reservations » : l'id de « Reservation ». |
| Id_materiel | INT(11) | Récupère à l'aide de la clé étrangère de « Matériels » : l'id de « Materiel ». |
| Date_envoie | DATE | Date de début de la réservation d'un matériel. |
| Date_retour | DATE | Date de fin de la réservation d'un matériel. |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| Devis | Contient toutes les informations d'un devis et permettant de le générer. | |
| Id_devis | INT(11) | Clé primaire de la table |
| Id_employe | INT(11) | Récupère à l'aide de la clé étrangère de « Employes » : l'id de « Employe ». |
| Id_reservation | INT(11) | Récupère à l'aide de la clé étrangère de « Reservations » : l'id de « Reservation ». |
| Nom_devis | VARCHAR(45) | Nom du devis. |
| Prix_ttc | DOUBLE | Prix total du devis avec toutes les taxes comprises. |
| Prix_ht | DOUBLE | Prix total du devis sans les taxes. |
| tva | DOUBLE | Pourcentage de la tva. |
| Date_envoie | DATE | Date de début de la réservation. |
| Date_retour | DATE | Date de fin de la réservation. |

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Factures | Contient toutes les informations d'une facture et permettant de la générer. | |
| Id_facture | INT(11) | Clé primaire de la table |
| Id_employe | INT(11) | Récupère à l'aide de la clé étrangère de « Employes » : l'id de « Employe ». |
| Id_reservation | INT(11) | Récupère à l'aide de la clé étrangère de « Reservations » : l'id de « Reservation ». |
| Nom_facture | VARCHAR(45) | Nom de la facture. |
| Prix_ttc | DOUBLE | Prix total de la facture avec toutes les taxes comprises. |
| Prix_ht | DOUBLE | Prix total de la facture sans les taxes. |
| Tva | DOUBLE | Pourcentage de la tva. |
| coef | DOUBLE | Coefficient. |
| Date_envoie | DATE | Date de début de la réservation. |
| Date_retour | DATE | Date de fin de la réservation. |

| | | |
|------------------|------------------------------------|--------------------------|
| locals | Contient le nom de tous les locaux | |
| Id | INT(11) | Clé primaire de la table |
| Nom_local | VARCHAR(45) | Nom du local. |

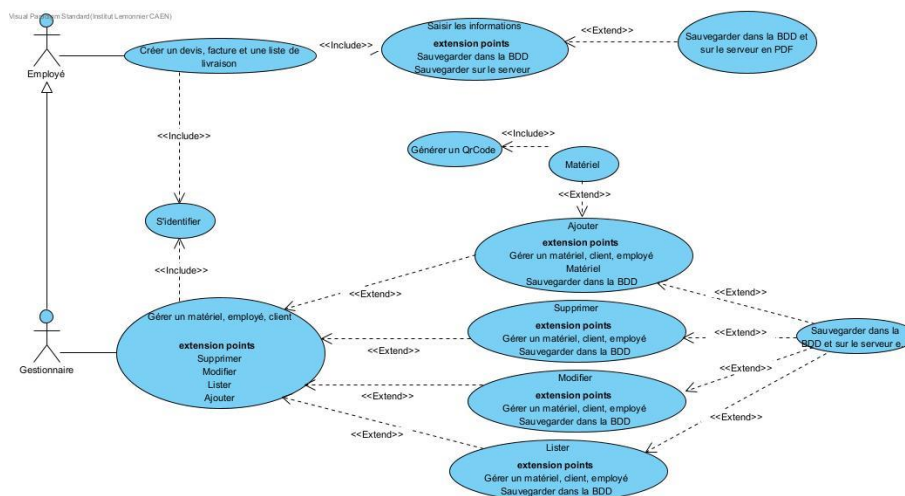
| | | |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Relevés_local | Contient le relevé d'un local | |
| Id | INT(11) | Clé primaire de la table |
| Nom_local | VARCHAR(45) | Nom du local. |
| Temperature | DOUBLE | Relevé de la température du local. |
| Humidity | DOUBLE | Relevé de l'humidité du local. |
| Horodatage | TIMESTAMP | Date et heure du relevé. |

2. LES CAS D'UTILISATIONS

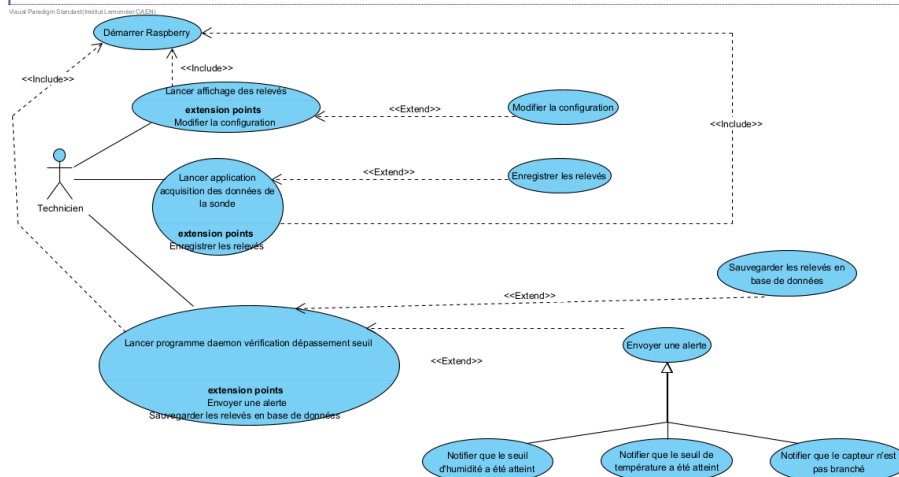
Deux acteurs interviennent sur le système :

- **Employé** : permet de générer un devis, une facture et une liste de livraison de les archiver sur le serveur.
- **Gestionnaire** : permet de gérer les matériels, les clients et les employés en les mettant à jour dans la base de données, en plus des tâches de l'employé.

Application Windows

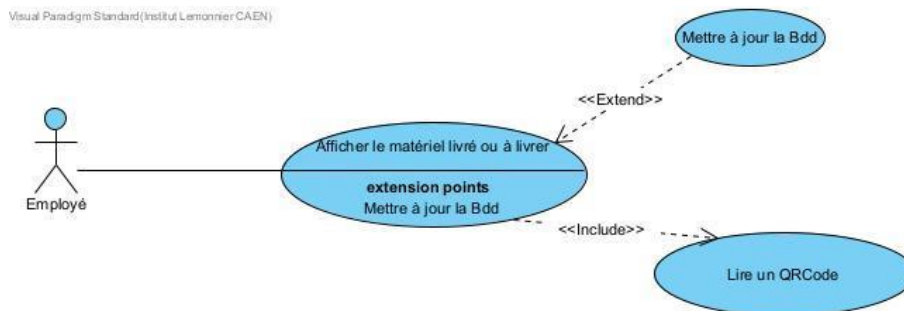


Application Raspberry



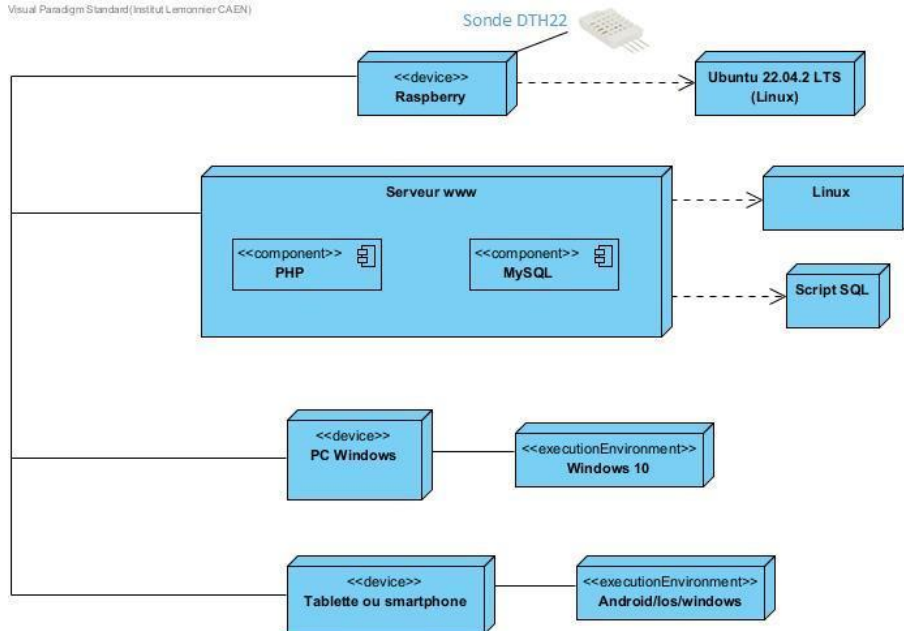
Commenté [9]: Je le refais, je le fait vérif demain

Application Web



3. DIAGRAMME DE DÉPLOIEMENT

Visual Paradigm Standard (Institut Lemonnier CAEN)



4. RÉPARTITION DES TÂCHES

La création de ces 3 applications a été répartie sur 4 étudiants.

Doryan PLANCHON - Application windows



Cas d'utilisation :

- ☐ S'identifier.
- ☐ Gérer un employé.
- ☐ Gérer un client.
- ☐ Gérer un matériel.
- ☐ Générer un QrCode.

Robin DEQUAINDRY – Application windows

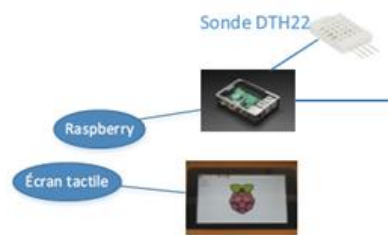


Cas d'utilisation

- ☐ Générer un devis.
- ☐ Générer une facture.
- ☐ Générer une liste de livraison.

Alexandre DE BROU - Application webCas d'utilisation :

- ☐ Afficher le matériel livré ou à livrer.
- ☐ Lire un QR Code.

Paul HELLEU – Application raspberryCas d'utilisation :

- ☐ Mesurer la température.
- ☐ Mesure l'humidité.
- ☐ Affichage de la température et de l'humidité.

II. CONCLUSION

Pour conclure, ce projet nous a permis de renforcer notre travail en équipe avec la mise en pratique des connaissances apprises pendant les TP durant notre BTS.

Nous sommes fiers du travail accompli et des résultats obtenus. Ce projet nous a permis de mettre en pratique nos connaissances théoriques, de développer nos compétences techniques et de renforcer notre capacité à travailler en équipe.

Grâce à notre projet, l'entreprise bénéficie désormais d'une meilleure traçabilité de ses matériels, cela lui permet une optimisation de leur utilisation et d'une réduction des pertes ou des oublis.

Le projet offre également une observation des mesures de température et d'humidité du local de rangement, ce qui permet une meilleure sécurité pour le matériel stocké dans le local.