



Cahier des charges

Valentin FORTIN

MATHIEU CROSNIER

17 mars 2023


	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾

Tableau des révisions

Réviseur	État	Remarques	Date	Version
Valentin FORTIN, Mathieu CROSNIER	Appro... ▾	Création du cahier des charges	6 mars 2023	A
Valentin FORTIN, Mathieu CROSNIER	Appro... ▾	Amélioration du cahier des charges	17 mars 2023	B
	Pas c... ▾			
	Pas c... ▾			

Table des matières

Tableau des révisions	2
Table des matières	2
Cahier des charges	3
Demande client	3
Technologies	4
Langages	4
Logiciels et outils	6
Convention de nommage	7
Base de données	7
Nom de la base de données :	7
Noms des tables de la base de données :	7
Noms des champs de la base de données :	7
Base de données	9
Schéma relationnel	9
Accessibilités	10
Sécurisation des données	11
Algorithme de chiffrement	11
Système de permission	12

	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾

Cahier des charges

Demande client

Le projet vise à développer un CRM pour améliorer les relations avec les clients de l'entreprise Kōdoka. Ce système permettra la création automatisée de devis, de factures et d'avoirs, ainsi que la gestion des clients et des prospects. L'authentification des utilisateurs sera également implémentée.

Pour garantir la sécurité des données sensibles stockées dans la base de données, les informations relatives aux clients/prospects et aux utilisateurs seront cryptées.






	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾

Technologies



Langages

Le CRM sera développé dans les langages **HTML5**, **CSS**, **PHP 8** et **JavaScript**. Ce projet sera conforme au **PSR12**. La base de données SQL sera gérée grâce à **mySQL** (permettant de mettre en place une base de données relationnelle). La technologie **Ajax** sera aussi utilisée pour la réalisation du projet.

Les langages de programmation/balises utilisés sont :

-  **JavaScript** : Langage de programmation de haut niveau, interprété et orienté objet. Il est principalement utilisé pour créer des applications Web interactives, des scripts côté client pour les sites Web et des applications mobiles et de bureau. Il est souvent couplé avec des technologies telles que HTML et CSS pour créer des pages Web dynamiques et réactives ;
-  **PHP** : Langage de programmation open source couramment utilisé pour créer des applications web dynamiques et interactives ;
-  **CSS (Cascading Style Sheets)** : Langage de feuille de style qui est utilisé pour décrire la présentation d'un document HTML ou XML, tel que les couleurs, les polices de caractères, les mises en page et autres aspects visuels d'un site web ;
-  **AJAX** : Technique de développement web qui permet de mettre à jour dynamiquement une page web sans avoir besoin de la recharger complètement. Elle permet d'envoyer des requêtes HTTP asynchrones vers le serveur et de récupérer des données au format JSON, XML ou HTML pour mettre à jour la page en temps réel ;
-  **HTML** : HTML (HyperText Markup Language) est un langage de balisage utilisé pour structurer et afficher des contenus sur le Web. Il permet de définir la structure et le contenu des pages Web en utilisant des balises pour décrire les éléments ;





	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾


-  **MYSQL** : MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles open source, qui utilise le langage SQL pour gérer et manipuler les données stockées dans la base de données ;
-  **SASS/SCSS** : Préprocesseur CSS qui étend la syntaxe CSS en y ajoutant des fonctionnalités telles que les variables, les boucles, les conditions, les mixins, etc. Il permet également d'écrire du code CSS plus propre et plus facile à maintenir en organisant le code en modules réutilisables ;

	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾

Logiciels et outils

Afin de réaliser ce projet dans les meilleures conditions, nous serons amené à utiliser les logiciels et outils suivant :

-  **Visual Studio Code** : éditeur de code léger et gratuit développé par Microsoft, avec des fonctionnalités telles que la coloration syntaxique, la complétion automatique, le débogage et des extensions personnalisables ;
-  **DBBeaver** : Outil de gestion de bases de données multiplateforme et open source offrant des fonctionnalités telles que la visualisation des données, la conception de schémas, l'exécution de requêtes et la gestion de la sécurité ;
-  **Git** : Git est un système de gestion de versions distribué open-source utilisé pour suivre les changements apportés au code source et collaborer efficacement avec d'autres développeurs sur des projets de logiciels ;
-  **Github** : GitHub est une plateforme en ligne de développement collaboratif basée sur Git. Elle permet aux développeurs de travailler ensemble sur des projets logiciels, de gérer les versions de leur code source et de suivre les modifications apportées aux fichiers.

	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾

Convention de nommage

Base de données

Nom de la base de données :

db_Kodoka_crm

Le préfixe **db_** équivaut à “Database”, celui-ci indique que “db_Kodoka_crm” est une base de données et non une table ou un champ. Le préfixe est suivi du nom de la base de données, ici : **Kodoka_crm**.

Noms des tables de la base de données :

crm_module_Table

Le préfixe **crm_** équivaut à “CRM”, en référence à la base de données. Il permet d’identifier une table appartenant à la base de données bd_Kodoka_crm au sein des requêtes. Un nom de table prend un “s” à la fin. Par exemple, à la place de « utilisateur » nous avons « utilisateurs ».

De plus, nous avons mis en place un second préfixe (**module_**) permettant de différencier les modules. On peut avoir le module devis, facture ou avoir.

Noms des champs de la base de données :

La convention de nommage est défini comme ci dessous:

Champs:

- Les champs des tables de la base de données, utilisent la notion de “camelCase”. Le premier mot des champs est inscrit en minuscule suivi du deuxième mot débutant par une majuscule, laissant ainsi une séparation entre ces deux mêmes mots ;
- Les champs sont définis au singulier ;


Par exemple : le champ prénom de la table “crm_users” s’écrit “firstname”.

Clés primaires:

- Les clés primaires utilisent la même convention que les champs ;

Par exemple : le champ numéro de la table “crm_users” s’écrit “number”.

Clés étrangères:

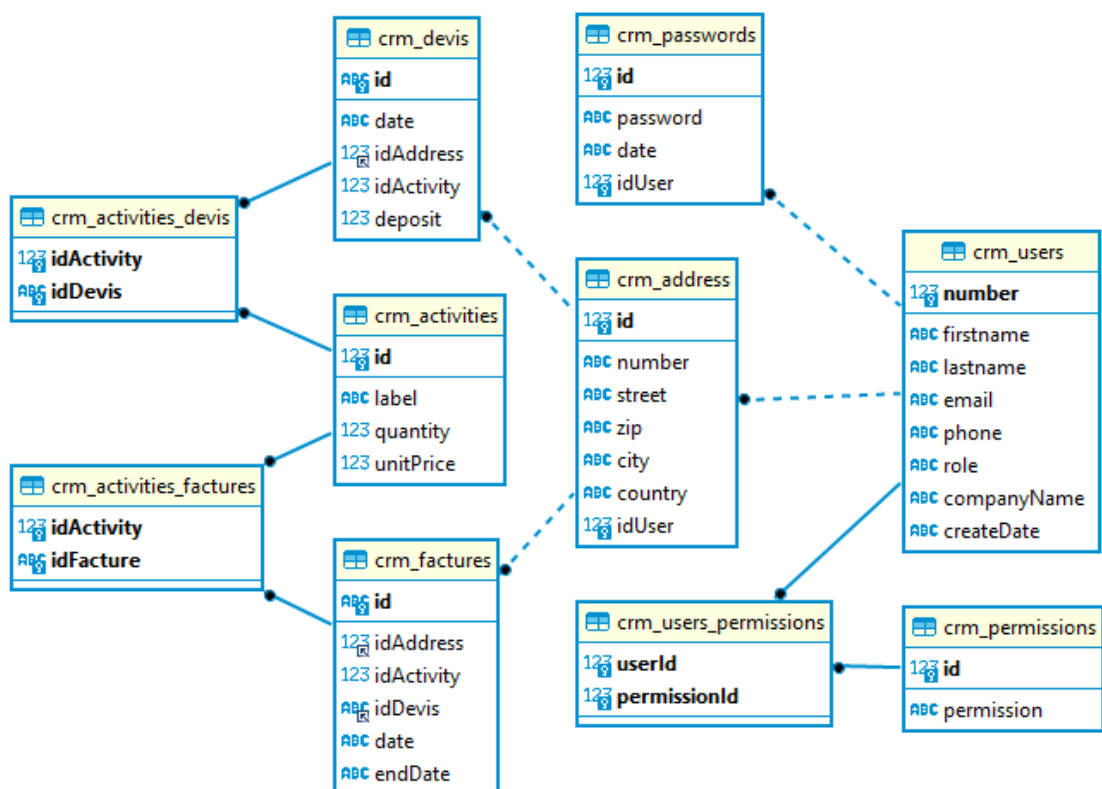
	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾

- Les clés étrangères sont composées du nom du champ au singulier suivi du nom de la table vers laquelle elle pointe ;

Par exemple : la clé étrangère adresse de la table "crm_devis" s'écrira "idAddress".

Base de données

Schéma relationnel



	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾

Accessibilités

Le CRM est conçu pour offrir une expérience utilisateur optimale sur divers appareils tels que les ordinateurs, les smartphones, etc. Pour atteindre cet objectif, le CRM est compatible avec les navigateurs Web les plus couramment utilisés tels que Google Chrome, Opera, Firefox, etc. Il dispose également d'une interface **responsive** qui s'adapte automatiquement à la taille de l'écran, ce qui garantit une utilisation **confortable et efficace**, sans perdre l'utilisateur.

En outre, le CRM sera optimisé pour répondre aux exigences de performance spécifiques du client.

	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾

Sécurisation des données

Algorithme de chiffrement

Nous utilisons l'algorithme de hachage **BCRYPT** pour stocker les mots de passe des utilisateurs. Les mots de passe hachés sont également renforcés par une technique de "salage" pour augmenter leur niveau de sécurité.

Pour les données non sensibles (autres que les mots de passe), nous avons choisi d'utiliser la méthode de chiffrement **BASE64** pour protéger leur confidentialité. Cette méthode de chiffrement permet de convertir les données en une forme de texte illisible, qui ne peut être décryptée que par les utilisateurs autorisés.

En utilisant ces techniques de chiffrement, nous sommes en mesure de protéger efficacement les données stockées dans le système contre les tentatives de vol et/ou de piratage.

	Kōdoka	17 mars 2023
	Gestionnaire de relation client	Version: B Approuvé ▾

Système de permission

Le concept de "moindre privilège" est un élément clé de la sécurité des systèmes d'information. Dans le cadre du CRM, cela signifie que chaque utilisateur ne dispose que des permissions nécessaires pour effectuer ses tâches et accéder aux données requises pour son travail. Les permissions excessives peuvent entraîner des vulnérabilités de sécurité, car elles permettent aux utilisateurs d'accéder à des données et des fonctionnalités qui ne sont pas nécessaires pour leur travail, augmentant ainsi le risque d'une erreur ou d'un accès non autorisé.

Le CRM met à disposition un système de permissions complet et personnalisable, permettant aux administrateurs de définir des autorisations spécifiques ou de les affecter à des groupes d'utilisateurs.

En pratique, les administrateurs ont la possibilité de définir des permissions pour chaque action effectuée par un utilisateur ou pour chaque accès à une page, en fonction du rôle de l'utilisateur ou de son profil.

Voici un aperçu des permissions et de leur convention de nommage :

```
public const PERMISSIONS_ACTIONS = [
    'PERM_ACTION_ALL',
    'PERM_ACTION_DELETE_USER',
    'PERM_ACTION_EDIT_USER',
    'PERM_ACTION_ADD_USER',
    'PERM_ACTION_ADD_CUSTOMER',
    'PERM_ACTION_DELETE_CUSTOMER',
    'PERM_ACTION_EDIT_CUSTOMER'
];
```