

# Cahier des charges — Refonte du site Decramp

## 1. Présentation du projet

**Nom du projet :** Refonte et modernisation du site web Decramp

**Client / Entreprise :** Société Decramp (installations et maintenance électriques)

**Réalisé par :** Boukhalfa Camil

**Objectif principal :** Actualiser le site web existant pour le rendre conforme aux standards actuels (design, accessibilité, compatibilité mobile, sécurité, interactivité et ergonomie).

## 2. Contexte du projet

Le site actuel (<https://www.decramp.fr/>) présente l'entreprise et ses services, mais il n'est plus à jour ni conforme aux attentes actuelles du web moderne.

Cette refonte a pour but de :

- Moderniser l'image de la société.
- Rendre la navigation intuitive et agréable sur tous les appareils.
- Ajouter des fonctionnalités interactives (formulaire de contact, dépôt de commentaires, demande de devis, etc.).
- Optimiser les performances et la sécurité.
- Respecter les normes RGPD et d'accessibilité.
- Restreindre certaines interactions : seuls les utilisateurs authentifiés pourront laisser un commentaire ou demander un devis ; les visiteurs non authentifiés pourront toutefois envoyer un message via le formulaire de contact.

## 3. Objectifs

### Objectifs principaux

- Donner une image moderne, claire et professionnelle de la société.
- Faciliter la mise en relation entre clients et entreprise.
- Présenter clairement les services pour **particuliers, professionnels et domotique**.

- Permettre aux visiteurs authentifiés de laisser un avis/commentaire .
- Mettre en valeur les partenaires avec un lien vers leur site.
- Mettre le site aux **normes HTML5 / CSS3 / PHP 8 / RGPD / responsive design**.
- Stocker et classer les images par type (particulier, professionnel, domotique) et permettre l’affichage des 3 dernières images par catégorie.

## Objectifs secondaires

- Ajouter des animations discrètes pour renforcer la modernité du site.
  - Permettre la création de compte utilisateur.
  - Offrir un espace utilisateur avec gestion du profil, historique d’activité et modification d’informations personnelles.
  - Intégrer une zone d’administration simple pour consulter et modérer messages, devis et commentaires.
  - Implémenter des mesures de sécurité et de performance : HTTPS obligatoire, mots de passe hachés (bcrypt), requêtes préparées (PDO), protection contre XSS/CSRF, sauvegardes régulières et logs.
- 

## 4. Public cible

**\_Particuliers** : souhaitant des services d’installation, dépannage ou rénovation électrique.

**\_Professionnels** : entreprises, commerces, collectivités cherchant un partenaire fiable pour leurs installations électriques.

**\_Partenaires techniques** : fournisseurs ou sous-traitants potentiels.

**\_Administrateurs** : gestion et modération du contenu (commentaires, demandes de devis, galeries, utilisateurs).

## 5. Benchmark concurrentiel

### Objectifs :

- Analyser les bonnes pratiques actuelles dans le secteur des artisans électriciens.
- Identifier les fonctionnalités attendues par les utilisateurs.

- Identifier les axes d'amélioration et les fonctionnalités différenciantes. .

## Éléments analysés :

Critère	LBA Électricien Morangis	Mega Watt – Électricité Morangis	Alternatif Elec 91
<b>Design &amp; ergonomie</b>	Basique / ancien	Moderne mais surchargé visuellement	Obsolète / non optimisé
<b>Navigation</b>	Simple mais peu structurée	Moyenne	Simple
<b>Section services</b>	Très limitée	Présente mais peu détaillée	Très limitée
<b>Formulaire de contact</b>	Oui (simple)	Oui	Oui
<b>Avis / témoignages</b>	Non	Oui mais peu mis en avant	Non
<b>Page connexion / compte client</b>	Aucune	Aucune	Aucune
<b>Temps de chargement</b>	Moyen	Rapide	Lent
<b>Qualité du contenu</b>	Minimaliste	Correct	Très pauvre
<b>Responsive / mobile</b>	Partiellement optimisé	Bon	Mauvais
<b>Interactions dynamiques (JS)</b>	Aucune	Très faible	Aucune

KPI	LBA Électricien	Mega Watt	Alternatif Elec 91	Notes générales
<b>Sécurité technique (HTTPS, protections)</b>	Faible	Moyen	Faible	Peu de sites artisans utilisent HTTPS strict + protections anti-injection.
<b>Conformité RGPD</b>	Faible	Faible	Inexistante	Aucun concurrent ne propose de gestion de cookies ou mentions RGPD correctes.

<b>SEO global</b>	Faible	Moyen	Faible	Peu de balises meta, contenus courts, mauvaise structure Hn.
<b>Performance (GTmetrix/Core Web Vitals)</b>	0,6	0,85	0,4	Très variable, Mega Watt étant le plus performant.
<b>Accessibilité (contraste, aria-labels)</b>	Faible	Moyen	Très faible	Aucune optimisation spécifique observée.
<b>Contenu commercial</b>	Minimal	Correct	Insuffisant	Sites pauvres en contenu informatif.
<b>Taux de conversion potentiel</b>	Faible	Moyen	Faible	Peu d'éléments incitatifs (CTA, preuves sociales...).

## Résumé du benchmark :

### Ce que font les concurrents locaux :

La majorité des sites d'électriciens de Morangis sont :

- Très simples,
- Peu détaillés,
- Souvent anciens ou peu actualisés,
- Sans fonctionnalités avancées,
- Généralement limités à :
  - \_Présentation rapide
  - \_Contact
  - \_Téléphone urgent
  - \_Liste des prestations **très courtes**

Aucun ne propose :

- Espace membre,
- Back-office,
- Système de commentaires,
- Protection reCAPTCHA,
- Carrousel moderne,

- Gestion d'images avancée,
- Design professionnel structuré.

## 6. Analyse SWOT

Analyse stratégique du projet.

Forces (Strengths)	Faiblesses (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Site sécurisé (reCAPTCHA, CSRF, mots de passe hashés).</li> <li>• Architecture structurée, évolutive et sécurisée (PDO, MVC simplifié, validation serveur).</li> <li>• Espace client + espace admin complet.</li> <li>• Commentaires modérés automatiquement.</li> <li>• Identité visuelle moderne, cohérente et adaptée au secteur</li> <li>• SEO optimisé, balises structurées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de développement long.</li> <li>• Nécessite une maintenance régulière.</li> <li>• Pas encore de tableau de bord avancé.</li> <li>• Dépendance à une stack PHP traditionnelle (sans framework moderne).</li> <li>• Fonctionnalités nombreuses donc besoin de documentation.</li> <li>• Nécessite un hébergement compatible PHP 8 + extensions PDO</li> </ul>

Opportunités (Opportunities)	Menaces (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter un système de devis complet.</li> <li>• Développer une prise de rendez-vous automatisée.</li> <li>• Développer une app mobile (Android / iOS).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concurrence locale forte (prix/délai).</li> <li>• Risques de spam/attaques (atténués par la sécurité).</li> <li>• Changements réglementaires (RGPD, sécurité).</li> </ul>

---

• Ajouter un espace client avec suivi de demandes.

• Concurrents qui pourraient moderniser leur site.

---

## 14. Persona (utilisateur type)

Un persona correspond au profil représentatif d'un utilisateur cible de ton site.



**Sophie — Client particulier**  
35 ans — Propriétaire d'une maison

**Objectifs**

- Trouver un électricien fiable
- Obtenir un devis sans déplacement
- Lire les avis clients

**Freins**

- Méfiance envers les artisans inconnus
- Peur du coût final

**Attentes**

- Un site clair, simple, rapide
- Un formulaire de contact rassurant
- Présentation détaillée des services



**Michel — Client professionnel**  
52 ans — Gérant d'entreprise

**Objectifs**

- Demander un devis pour un local
- Avoir un artisan disponible rapidement

**Freins**

- Processus lent ou complexe

**Attentes**

- Formulaire dédié entreprises
- Prise en charge rapide et efficace



**Thierry — Administrateur**  
Gestion du contenu et modération

**Objectifs**

- Lire les messages reçus
- Modérer les commentaires
- Mettre à jour les services

**Besoins**

- Interface d'administration claire
- Notifications des nouvelles demandes
- Outils de modération efficaces

---

## **7. Parcours utilisateur (User Journey)**

### **Exemple : visiteur → client**

1. Arrive sur la page d'accueil
2. Peut consulter les services : *Particuliers, Professionnels, Domotique*.
3. Vérifie les avis/commentaires
4. Peut consulter les partenaires (avec lien vers leur site).
5. Peut remplir le formulaire de contact
6. L'utilisateur devient client

### **Utilisateur inscrit**

1. Visite la page d'accueil
2. Clique sur Connexion
3. Crée un compte via le formulaire d'inscription (sans mail de confirmation)
4. Accède à son espace personnel
5. Modifie ses informations / dépose un commentaire / demande un devis
6. Visualise son activité (messages, commentaires, devis)

### **Administrateur**

1. Se connecte avec rôle admin
2. Accède à une interface privée
3. Gère les devis des utilisateurs.
4. Gère la galerie (ajout/suppression d'images).
5. Gère les partenaires (ajout/modification/suppression).
6. Gère les messages envoyés par les utilisateurs.
7. Peut modérer / valider / supprimer

## **9.Arborescence du site**

### **1. Accueil**

- Présentation rapide

- Section d'accroche
- Lien vers formulaire de contact
- Boutons d'accès aux sections "Particuliers", "Professionnels" et "Domotique"
- Animation d'arrière-plan
- Formulaire (nom, prénom, e-mail, sujet, message)
- Envoi via PHP

## 2. **Professionnels**

- Description des services proposés
- Galerie d'images
- Lien vers formulaire de contact

## 3. **Particuliers**

- Description des services spécialisés
- Galerie d'images
- Lien vers formulaire de contact

## 4. **Domotique**

- Description des services spécialisés
- Galerie d'images
- Lien vers formulaire de contact

## 5. **Commentaire**

- Système d'avis (Nom prénom de l'utilisateur, note par étoiles, commentaire, date du commentaire)
- Stockage en base de données via PHP/MySQL
- Modération simple (validation de l'admin)
- Lien vers formulaire de contact

## 6. **Contact**

- Affichage de disponibilité
- Formulaire (nom, prénom, e-mail, sujet, message)
- Envoi via PHP



## **7. Liens**

- Ressources partenaires et réglementaires (liens vers organismes officiels)

## **8. Connexion / Inscription**

- Formulaire de connexion (email + mot de passe)
- Formulaire d'inscription
- Gestion des erreurs (identifiants invalides, compte inexistant, etc.)
- Redirection vers une autre page pour mot de passe oublié
- Redirection vers l'espace utilisateur après connexion

## **9. Espace utilisateur (après connexion)**

- Tableau de bord
- Modifier les informations personnelles
- Voir les devis envoyés
- Demander un devis
- Laisser un commentaire / voir ses commentaires
- Supprimer son compte (optionnel)

## **10.Espace administrateur**

- Gestion des utilisateurs
- Gestion des commentaires (validation / suppression)
- Gestion des devis (lecture / traitement)
- Gestion de la galerie d'images
- Gestion des partenaires (ajout / modification / suppression)
- Gestion des messages reçus
- Tableau de bord global (statistiques simples)

## **11.Mentions légales / RGPD**

- Informations sur le traitement des données et les droits utilisateurs.

## **10.Fonctionnalités techniques**

Fonctionnalité	Description
<b>Menu burger responsive</b>	Navigation optimisée pour mobile avec animation “croix”.
<b>Animation Hero</b>	Effet visuel animé en JavaScript pour dynamiser la page d’accueil.
<b>Formulaire de contact</b>	Envoi d’e-mails via PHP (sécurisé, avec validation et messages d’erreur).
<b>Section Commentaires</b>	Enregistrement et affichage des avis utilisateurs avec notation en étoiles.
<b>Galleries d’images</b>	Uniformisation des images avec taille et effet d’ombre.
<b>Responsive Design</b>	Adaptation à tous les écrans (mobile, tablette, ordinateur).
<b>Sécurité PHP</b>	Validation et nettoyage des entrées (prévention XSS et injection SQL).
<b>Accessibilité</b>	Contraste suffisant, balises alt, structure HTML sémantique.
<b>Espace utilisateur</b>	Gestion du compte, historique, devis, commentaires.
<b>Espace administrateur</b>	Interface de gestion complète en PHP/PDO.
<b>Système de devis</b>	Formulaire sécurisé, enregistrement en base, suivi du côté admin et utilisateur
<b>Partenaires</b>	Ajout dynamique depuis l’admin avec un lien cliquable vers leur site
<b>Système de connexion / inscription</b>	Hashage (password_hash) et vérification PDO sécurisée
<b>Modération des avis</b>	Validation par l’admin.
<b>Upload d’images</b>	Stockage en base (nom du fichier, type, légende, service) et vérification.

## **11.Technologies utilisées**

- **Front-end** : HTML5, CSS3, JavaScript (vanilla)

- **Back-end** : PHP 8
- **Base de données** : MySQL
- **Outils** : VS Code, Figma, GitHub, XAMPP/WAMP
- **Versionning** : Git
- **Hébergement** : Serveur PHP/MySQL
- **Sécurité avancée** : reCAPTCHA, mot de passe hashé, PDO préparé

## **12. Charte graphique (base)**

- **Couleurs principales** :
  - Bleu électrique (#004080) → Confiance et professionnalisme
  - Jaune doré (#FFCC00) → Énergie et dynamisme
  - Gris clair (#F5F5F5) → Modernité et lisibilité
- **Typographies** :
  - Titres : Montserrat Bold (weights 700)
  - Textes : Open Sans Regular (weight 400) — variantes 600 pour les boutons/étiquettes
- **Style visuel** :
  - Icônes : SVG monochrome (utiliser `currentColor` pour permettre recoloration).
  - Formes : bords arrondis (- - `radius`), ombres douces (- - `shadow`).
  - Boutons : CTA principaux bleu électrique avec hover foncé ; accents/hover jaune doré pour variants.
  - Animations : micro-interactions (transform, shadow) au survol — durées via - - `transition`.
- **Accessibilité & contraintes** :
  - Contraste visuel : viser ratio  $\geq 4.5:1$  pour textes normaux (WCAG AA).
  - Police lisible, tailles adaptatives, focus visible sur éléments interactifs.
  - Tous les SVG/ICONS doivent posséder `aria-hidden` ou `aria-label` selon le contexte.

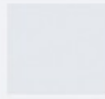
# MOODBOARD



#004080



#FFCC00



#F5F5F5

## TITRES

Montserrat  
Bold

## TEXTES

Open Sans  
Regular



## DECRAMP

Nous vous conseillons et assurons la sécurité de vos installations électriques professionnelles, avec des solutions adaptées à votre activité.

## STYLE VISUEL



CONTACT

MODERNES ET  
PROFESSIONNELS



Exemple :



"qsdqsdqsdq"

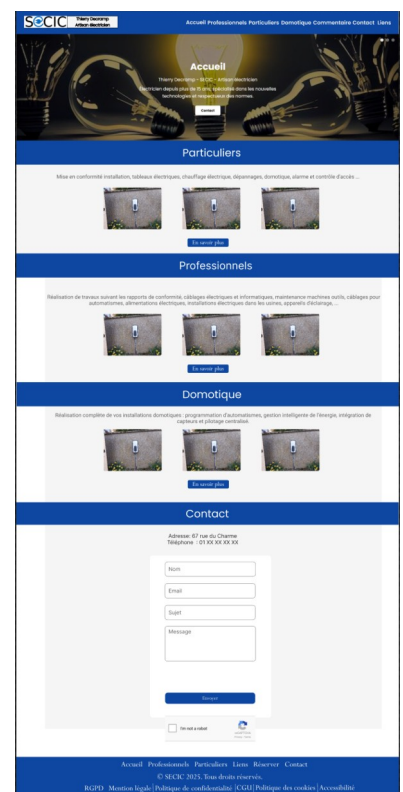
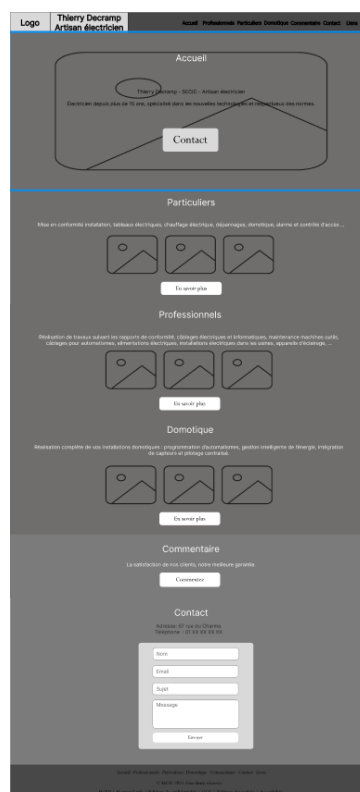
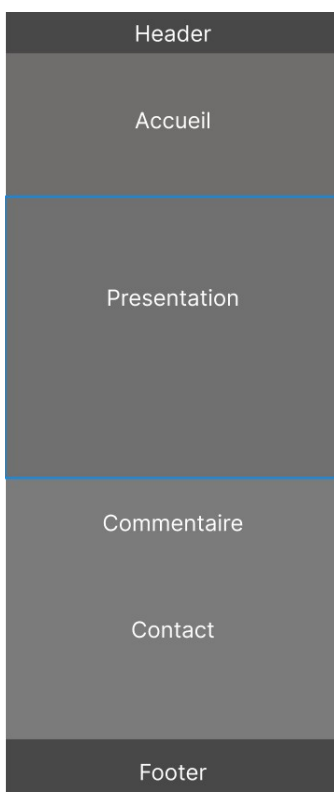
## 13. Contraintes et normes

- \_Compatibilité navigateurs : Chrome, Edge, Firefox, Safari
- \_Responsive : mobile-first
- \_Respect du RGPD
- \_Normes W3C (HTML/CSS)
- \_Optimisation SEO (balises meta, titres hiérarchisés, texte alternatif)
- \_reCAPTCHA sur formulaires sensibles (contact).

## 15. Maquette

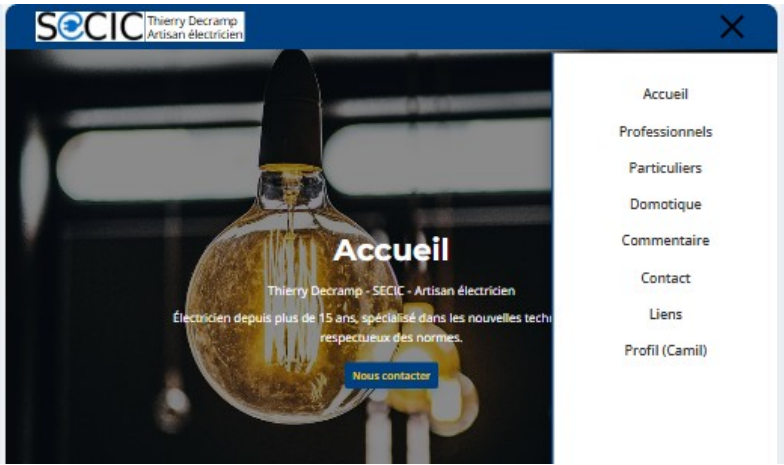
Pour créer la maquette de mon projet, j'ai opté pour l'utilisation de Figma. J'ai choisi cet outil en raison de sa facilité d'utilisation et de son interface intuitive. Figma offre de nombreuses options qui me permettent de concevoir visuellement l'apparence et la disposition des éléments de mon projet. Je vous présente ici le processus de maquettage du site à partir de l'accueil:

- Zoning : j'ai utilisé l'outil Figma pour reproduire le croquis initial sur un support numérique.
- Wireframe : En utilisant les zones définies dans le zoning, j'ai créé un wireframe basique du de l'accueil. J'ai tracé des rectangles pour représenter chaque zone et j'ai ajouté des étiquettes pour indiquer les différents éléments et quelques images pour indiquer leur emplacement.
- Maquette fonctionnelle : à partir du wireframe, j'ai créé une maquette fonctionnelle de l'accueil. J'ai utilisé des outils de conception tels que des formes, des icônes et des couleurs pour rendre la maquette plus attrayante. J'ai ajouté des éléments réels, tels que le logo du site et les liens de navigation.

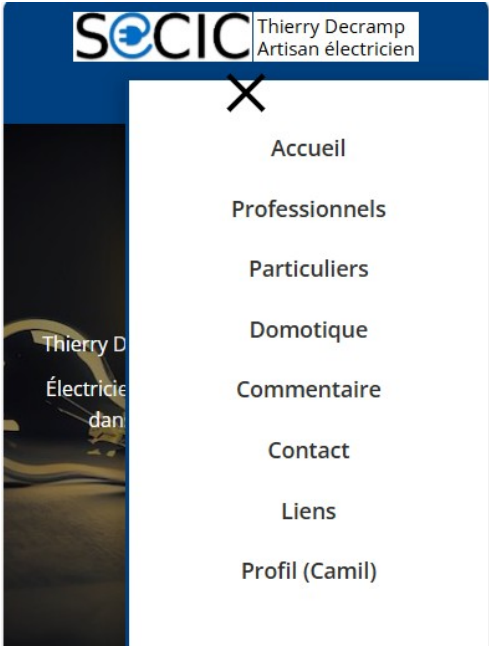


Je vous présente ici le résultat du maquetage du site concernant la responsive en utilisant un menu burger (phone et tablette):

Tablette :

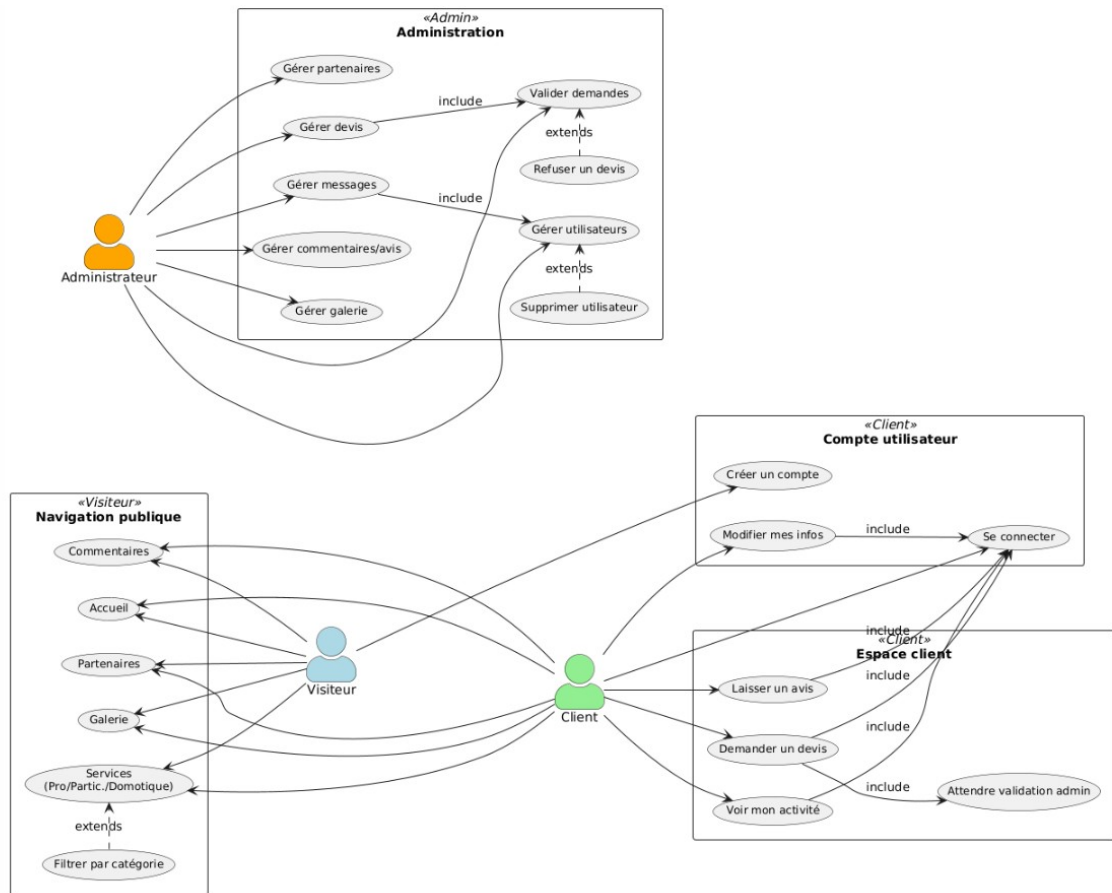


Phone :

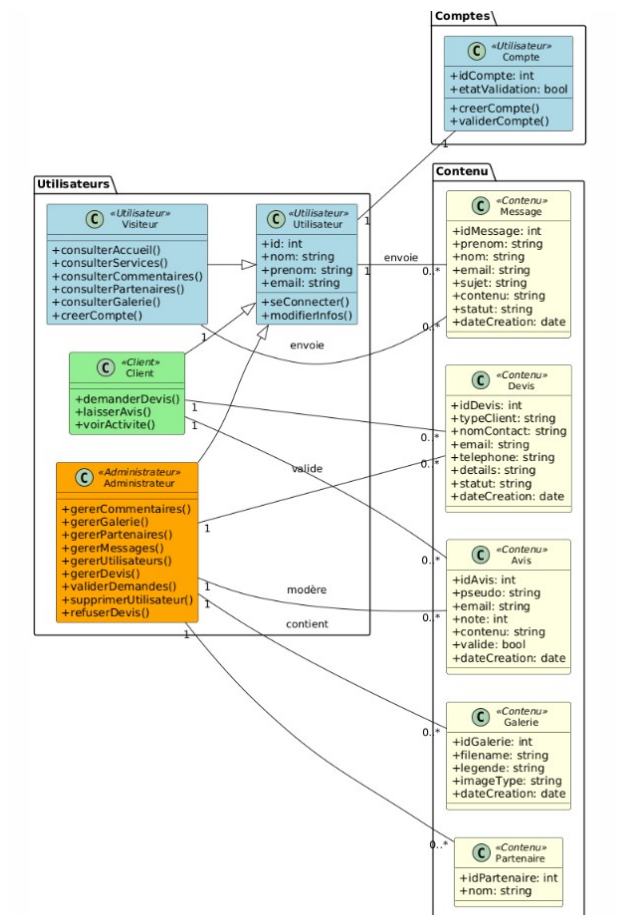


# 14.UML

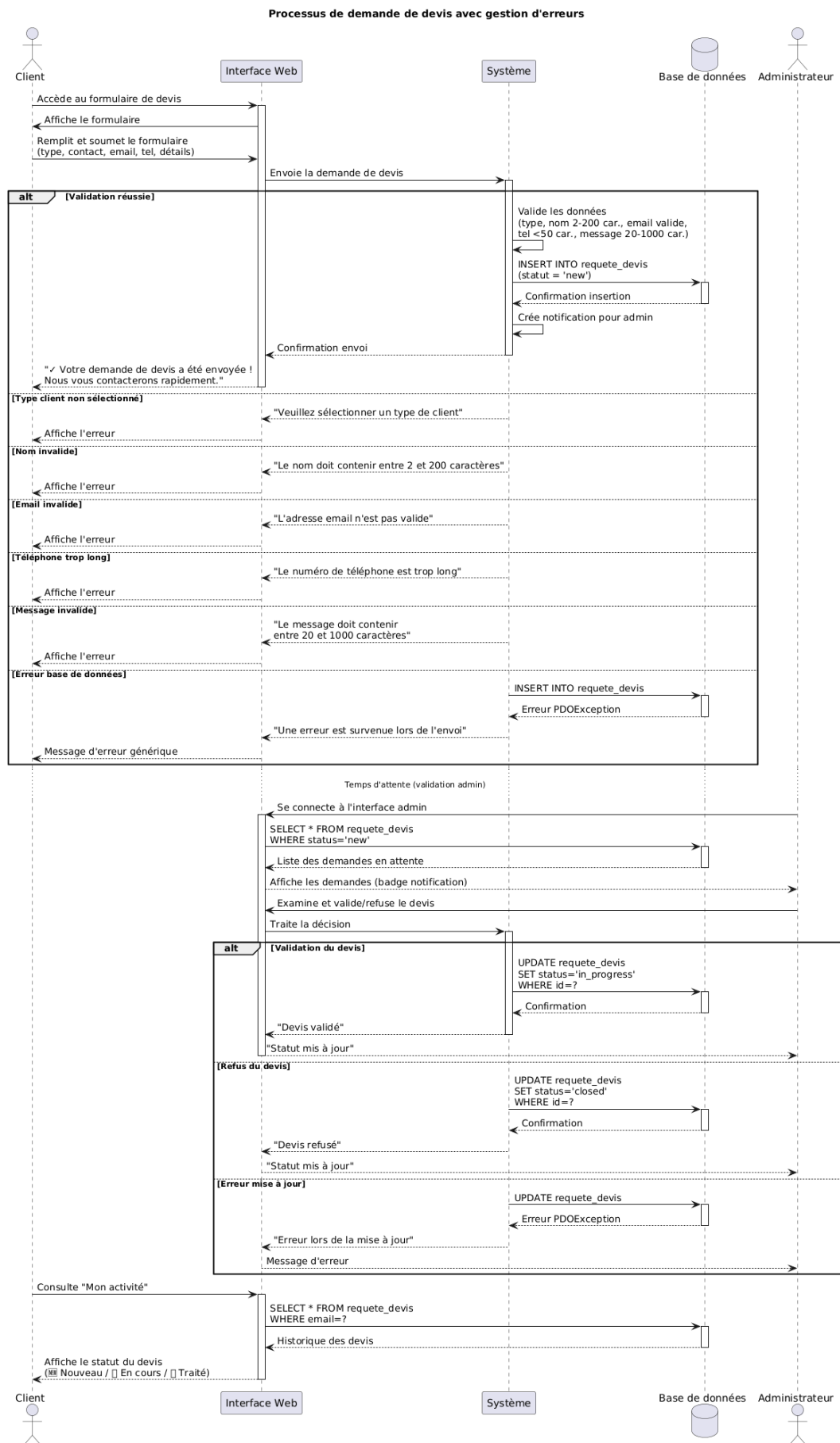
## 1.UML-Use Case



## 2.UML — Diagramme de classes

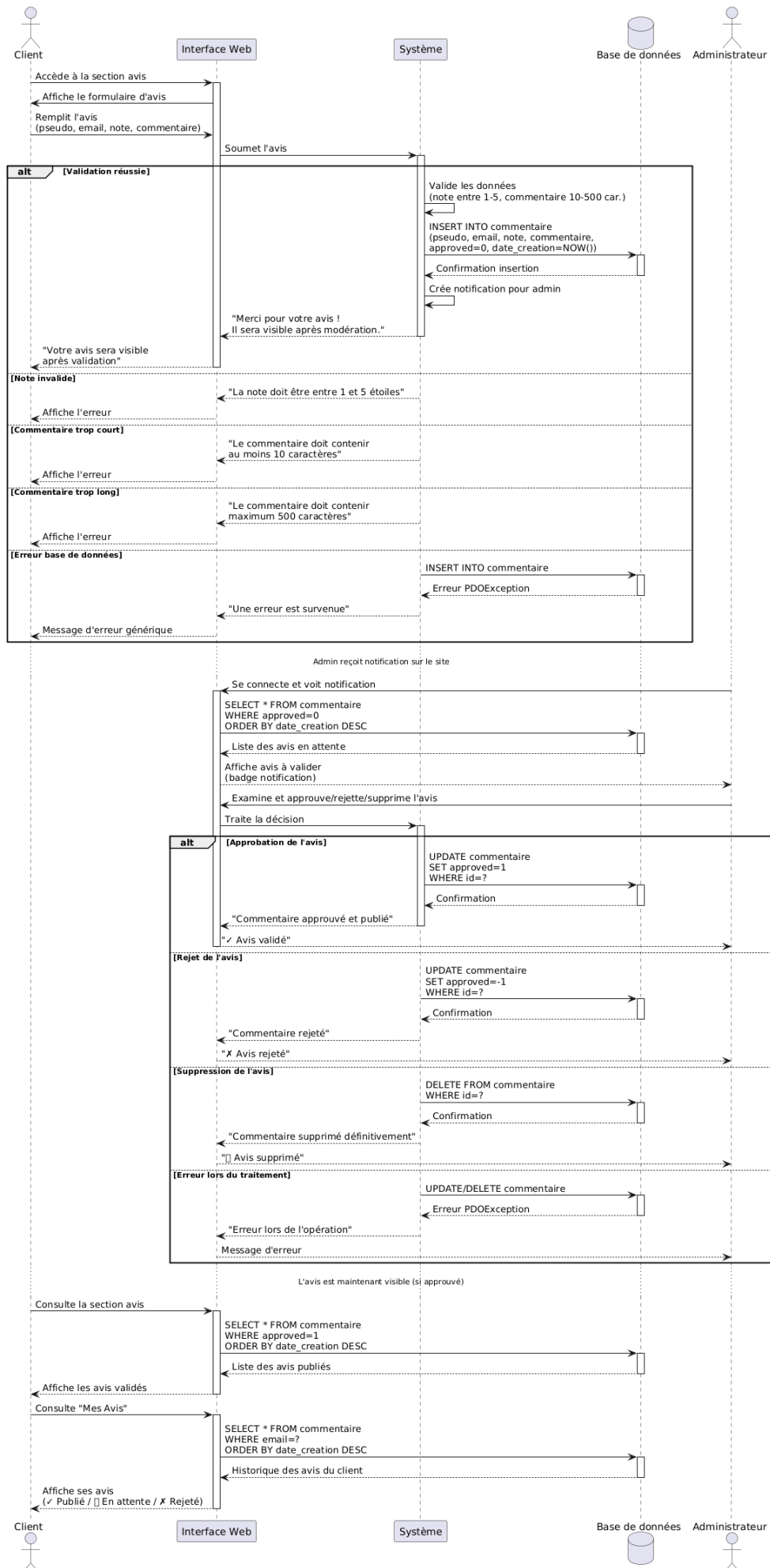


### 3.UML — Diagrammes de séquence





# Processus de publication d'un avis avec gestion d'erreurs



# 14.MÉTHODE MERISE - BASE DE DONNÉES

## 1. DICTIONNAIRE DE DONNÉES (DD)

**Table: USERS**

**Description :** Comptes utilisateurs inscrits (clients et administrateurs) Les visiteurs non inscrits n'apparaissent PAS dans cette table.

Attribut	Type	Contraintes / Description
id	INT AUTO_INCREMENT	<b>PK</b>
civilite	VARCHAR(3) NULL	M., Mme, Mx
prenom	VARCHAR(50) NOT NULL	
nom	VARCHAR(50) NOT NULL	
mail	VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE	CHECK mail
mdp	VARCHAR(255) NOT NULL	Hash password_hash()
role	VARCHAR(20) DEFAULT 'user'	CHECK role IN ('user','admin')
reset_token	VARCHAR(64) NULL	
reset_token_expires	DATETIME NULL	
date_creation	DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	

**Table: GALERIES**

**Description :** Images uploadées pour la galerie du site. Peut être liée à une demande de devis (optionnel).

Attribut	Type	Contraintes / Description
id	INT AUTO_INCREMENT	<b>PK</b>
filename	VARCHAR(255) NOT NULL	Nom du fichier
mime_type	VARCHAR(100) NULL	
file_size	INT UNSIGNED NULL	Taille en octets
image_data	LONGBLOB NULL	
legende	VARCHAR(255) NULL	
image_type	ENUM('particulier','professionnel','domotique') DEFAULT 'particulier'	
date_creation	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	

**Table: CONTACT**

**Description : Messages envoyés via le formulaire de contact. Peut provenir de visiteurs (non inscrits) ou utilisateurs inscrits. Lien implicite avec users via email.**

Attribut	Type	Contraintes / Description
id	INT AUTO_INCREMENT	PK
prenom	VARCHAR(100) NULL	
nom	VARCHAR(100) NULL	
email	VARCHAR(255) NOT NULL	CHECK email
sujet	VARCHAR(255) NULL	
message	TEXT NOT NULL	CHECK LENGTH(message) ≥ 10
status	ENUM('new','read','closed') DEFAULT 'new'	
date_creation	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	

**Table: COMMENTAIRE**

**Description : Avis laissés par les utilisateurs inscrits. Modération par admin obligatoire avant publication.**

Attribut	Type	Contraintes / Description
id	INT AUTO_INCREMENT	PK
pseudo	VARCHAR(100) NOT NULL DEFAULT	Affiché publiquement
email	VARCHAR(255) NULL	Pas de FK
note	TINYINT UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 5	CHECK note BETWEEN 1 AND 5
commentaire	TEXT NULL	CHECK LENGTH(commentaire) 10–500
approved	TINYINT(1) DEFAULT 0	CHECK approved IN (-1, 0, 1)
date_creation	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	

**Table: PARTENAIRE**

**Description : Liste des partenaires affichés sur le site (avec logo/liens).**

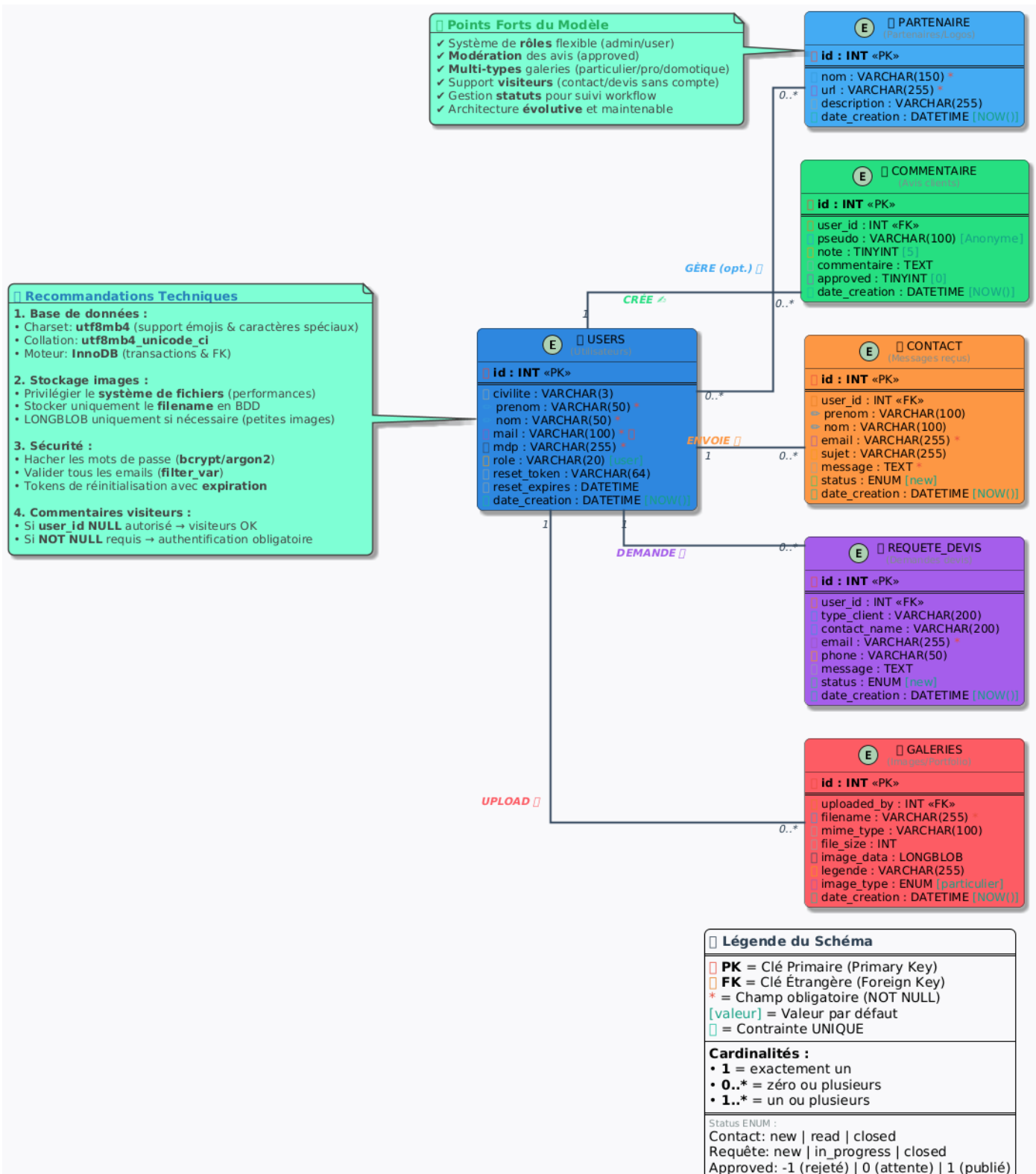
Attribut	Type	Contraintes / Description
id	INT AUTO_INCREMENT	PK
nom	VARCHAR(150) NOT NULL	
url	VARCHAR(255) NOT NULL	CHECK url
description	VARCHAR(255) NULL	
date_creation	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	

**Table: REQUETE\_DEVIS**

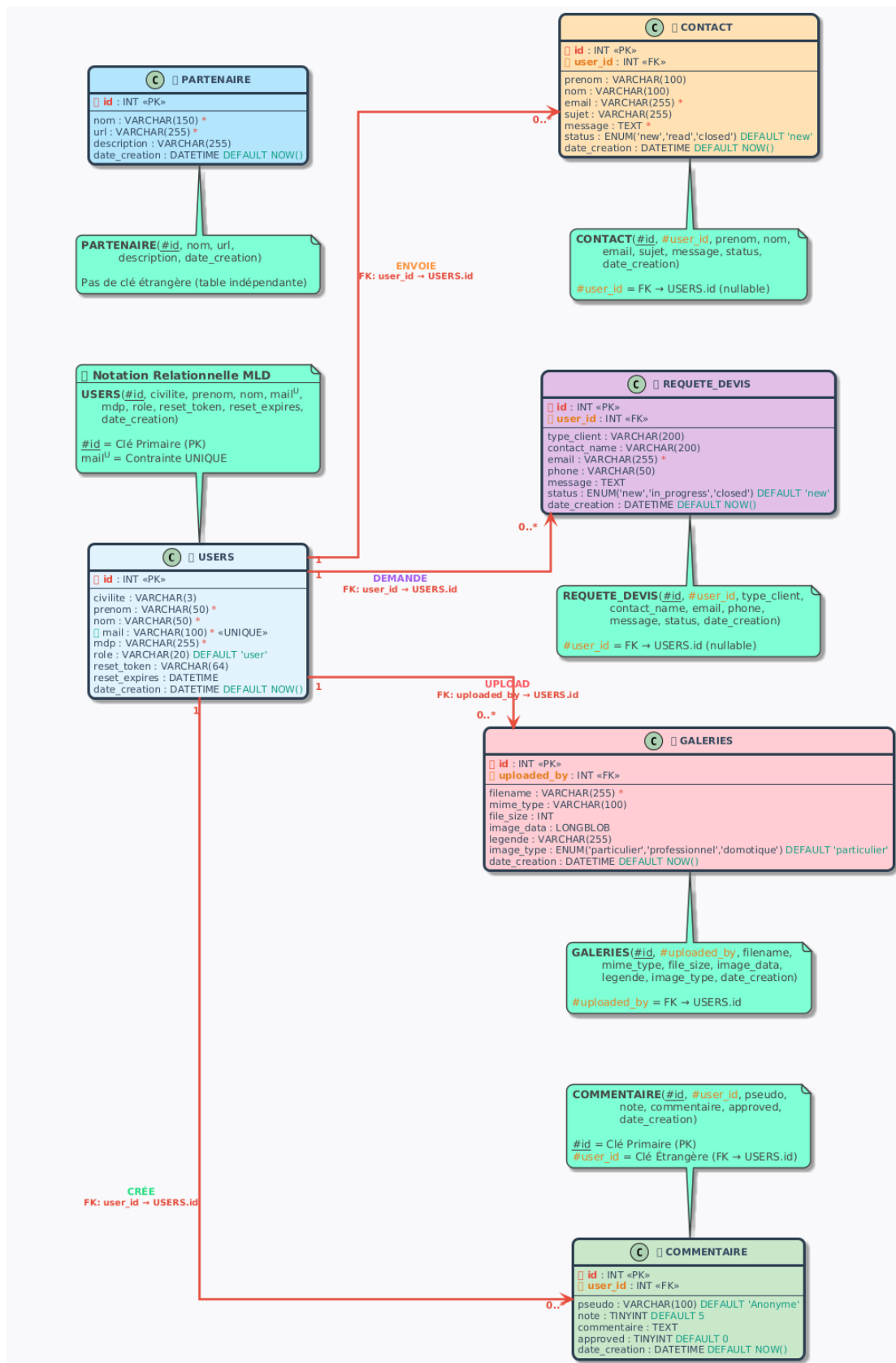
**Description : Demandes de devis (clients inscrits). Peut être liée à des images via galleries.requete\_id.**

Attribut	Type	Contraintes / Description
id	INT AUTO_INCREMENT	<b>PK</b>
type_client	VARCHAR(200) NULL	CHECK type_client IN ('Particulier','Professionnel','Domotique')
contact_name	VARCHAR(200) NULL	CHECK LENGTH(contact_name) 2–200
email	VARCHAR(255) NOT NULL	
phone	VARCHAR(50) NULL	
message	TEXT NULL	CHECK LENGTH(message) 20–1000
status	ENUM('new','in_progress','closed') DEFAULT 'new'	
date_creation	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP	

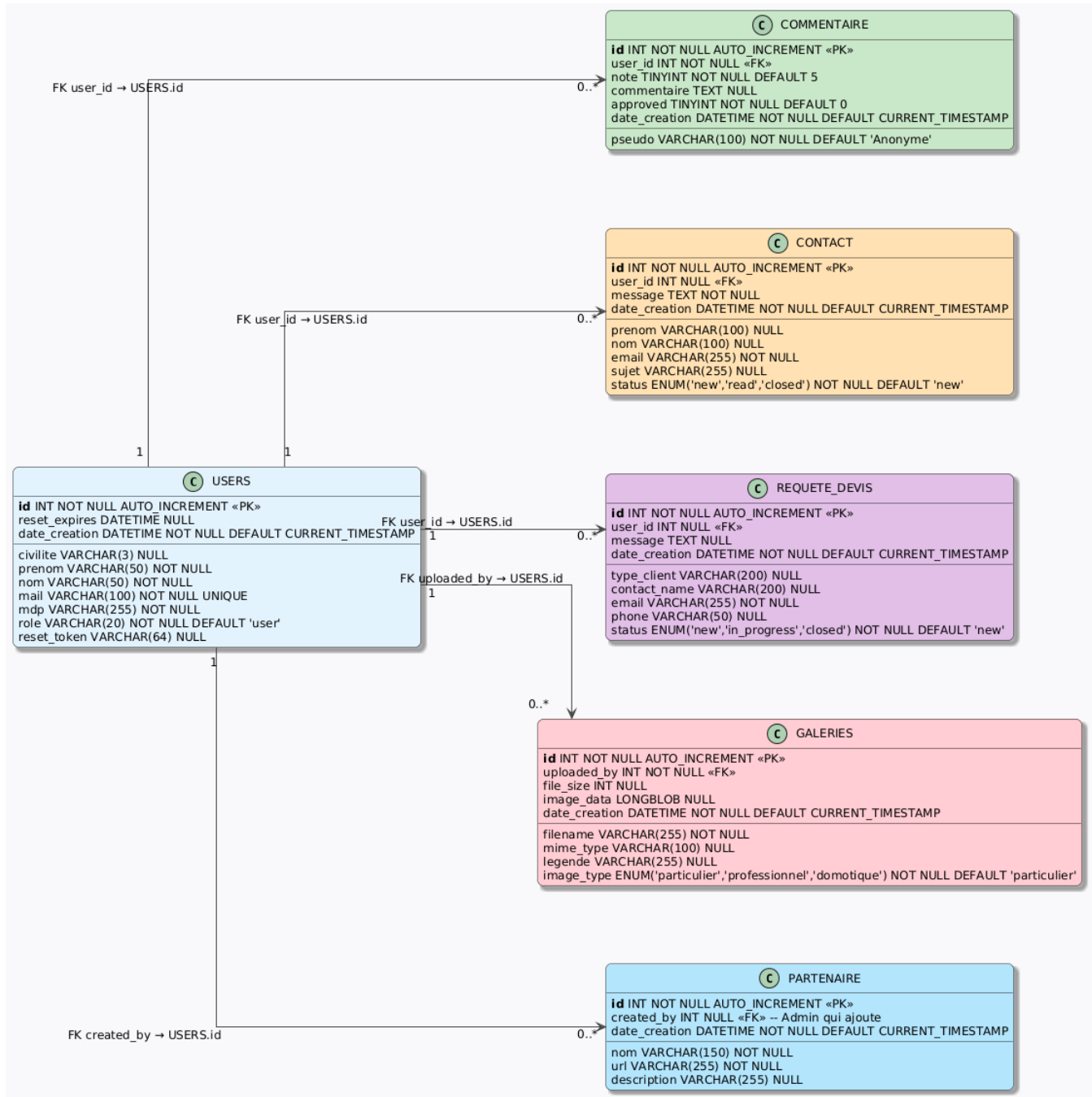
## 2. MODÈLE CONCEPTUEL DE DONNÉES (MCD)



### 3. MODÈLE LOGIQUE DE DONNÉES (MLD)



## 4. MODÈLE PHYSIQUE DE DONNÉES (MPD)



## 15. Planning prévisionnel

Étape	Détail	Durée estimée
1. Analyse et maquette	Moodboard + wireframes (Figma)	1 semaine
2. Intégration HTML/CSS	Structure + design responsive	1 semaine
3. Intégration JS	Animation étoiles + menu burger	3 jours
4. Développement PHP	Formulaires + commentaires	1 semaine
5. Tests et validation	Tests multi-navigateurs et mobile	3 jours
6. Mise en ligne	Configuration serveur + déploiement	1 jour

## 16. Livrables

- Maquette graphique (Figma)
- Code source complet (HTML, CSS, JS, PHP)
- Base de données MySQL (structure + données de test)
- Cahier des charges (ce document)