

# SAÉ 3.01

## Création et exploitation d'une base de données



GROMAT JONATHAN

HAMZA OUI KARIM

Bouaied Abdallah

## Analyse du cahier des charges

### Contexte :

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel est un programme national ambitieux visant à recenser et à documenter les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques de notre territoire national, dans le but de fournir des données scientifiques et techniques pour la gestion et la conservation de la biodiversité, de sensibiliser le public à la richesse et à la fragilité de la biodiversité, ainsi qu'à l'importance de sa conservation, et de faciliter l'accès aux données et aux informations sur la biodiversité pour les chercheurs, les gestionnaires, les décideurs et le grand public.

### Objectifs :

Le projet a pour objectif de créer une application web qui permette aux utilisateurs de découvrir la richesse et la diversité de la biodiversité française, en accédant aux informations fournies par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), qui recense les espèces animales et végétales présentes sur le territoire métropolitain et ultramarin. L'application doit proposer une interface utilisateur conviviale, facile à utiliser et à comprendre, qui incite à la curiosité et à l'apprentissage, tout en respectant les standards de qualité et de sécurité du web, ainsi que les exigences du client en termes de langages, de frameworks, de bases de données, etc.

### Fonctionnalités

#### Connexion et Inscription :

Les utilisateurs peuvent se connecter à leur compte existant ou s'inscrire pour un nouveau compte en fournissant des informations telles que leur prénom, nom, adresse e-mail et mot de passe. Ils ont également le choix entre un compte gratuit et un compte avec abonnement.

#### Visualisation des espèces de la base de données :

Les utilisateurs peuvent parcourir et visualiser les différentes espèces contenues dans la base de données de l'application. Pour chaque taxon, une fiche de présentation donne accès aux différentes informations associées, telles que le portrait, la classification, les habitats, les statuts, l'historique des observations, etc.

#### Création et gestion d'une naturothèque personnelle :

Les utilisateurs peuvent créer leur propre "naturothèque," qui est une collection d'informations sur les espèces qu'ils ont observées ou souhaitent observer. Ils peuvent gérer leur naturothèque en ajoutant ou en supprimant des espèces.

#### Recherche d'espèces :

Les utilisateurs peuvent rechercher des espèces en utilisant différents critères, comme le nom scientifique, le nom vernaculaire, la famille, l'ordre, etc.

#### Ajout d'observations personnelles :

Les utilisateurs peuvent ajouter leurs propres observations pour chaque espèce dans leur naturothèque. Ces observations incluent la date, le lieu et une photo de l'espèce observée.

#### Historique de consultation et de contribution :

L'application conserve un historique des espèces consultées par chaque utilisateur et des contributions de chaque utilisateur. Cela permet aux utilisateurs de suivre les modifications apportées à leur naturothèque au fil du temps.

#### Gestion des utilisateurs et des modifications :

Les utilisateurs peuvent créer un compte avec leur prénom, nom et email. Ils peuvent choisir un mot de passe pour sécuriser leur compte. Les utilisateurs ont également un rôle (par exemple, utilisateur normal, administrateur) qui détermine leurs permissions dans l'application. Les administrateurs peuvent apporter des modifications à la base de données, telles qu'ajouter ou supprimer des espèces. Chaque modification est enregistrée avec la date, une description de la modification et le type d'action effectuée.

#### Analyse des ressources disponibles :

##### Compétences techniques des membres de l'équipe :

- Développement d'applications : Tous les membres de l'équipe si connaissent un minimum en développement d'applications, notamment en Java et JavaScript.
- Base de données : Certains membres de l'équipe sont plus doués SQL et en gestion de bases de données.
- API : Plusieurs membres de l'équipe ont de l'expérience dans l'utilisation des API pour extraire des données.

##### Outils de développement :

- Environnement de développement intégré (IDE) : Nous utiliserons Visual Studio Code pour ce projet.
- Github : Nous utiliserons Github pour se partager les fichiers et coder simultanément.

##### Logiciels requis :

- Serveur de base de données : Nous avons accès à MySQL pour la gestion de la base de données préintégré à MAMP (pour Mac) et à WAMP (pour PC).
- Serveur web : Nous utilisons Apache pour héberger notre application (aussi préintégré).

##### Limitations ou contraintes liées aux ressources :

- Manque de compétences en conception d'interface utilisateur : Notre équipe pourrait avoir besoin de formation supplémentaire pour concevoir une interface utilisateur intuitive.
- Temps : Le projet a une durée de réalisation assez large, mais des changements de structure ou de nouvelles idées pourrait amener à une refonte de notre idée de départ donc des délais supplémentaires.

- Problèmes de compatibilité : Comme nous utilisons différents logiciels et outils (MAMP/WAMP avec MySQL, VSCode, API TaxRef), il peut y avoir des problèmes de compatibilité. Pour atténuer ce risque, nous devons tester tous les outils et logiciels ensemble dès que possible.
- Changements dans l'API TaxRef : Comme mentionné précédemment, tout changement dans l'API par l'INPN pourrait nécessiter des ajustements dans notre application. Pour minimiser ce risque, nous devons surveiller régulièrement les mises à jour de l'API et prévoir du temps pour faire les ajustements nécessaires.
- Structure des données de l'INPN : La structure des données peut varier, ce qui pourrait affecter la précision de notre application. Pour atténuer ce risque, nous devons mettre en place un processus de validation des données pour vérifier leur exactitude avant de les utiliser.

## Planification du projet :

### Phase de planification (1 semaine) :

Cette phase comprend l'identification des objectifs du projet, l'évaluation des ressources disponibles, l'identification des risques potentiels, l'établissement d'un calendrier de projet, l'analyse des parties prenantes et la définition claire du périmètre du projet.

### Phase de conception (2 semaines) :

Pendant cette phase, nous définirons l'architecture de notre application, y compris la conception de la base de données et l'interface utilisateur. Des revues de conception régulières seront organisées pour obtenir des commentaires et faire des ajustements si nécessaire.

### Phase de test 1 (2 semaines) :

Dans cette phase, nous étudierons l'API de Taxref et comment interagir avec. Les critères de réussite seront clairement définis.

### Phase de test (1 semaines) :

Pendant cette phase, nous testerons d'afficher plusieurs espèces. Les critères de réussite seront clairement définis.

### Phase de test (1 semaines) :

Pendant cette phase, nous effectuerons le même test qu'avant mais en modèle MVC. Les critères de réussite seront clairement définis.

### Phase de version finale (8 semaines) :

Pendant cette phase, nous testerons notre application pour nous assurer qu'elle fonctionne correctement et qu'elle répond aux exigences du projet. Les critères de réussite seront clairement définis.

### Gestion des changements :

Tout au long du projet, un processus de gestion des changements sera en place pour traiter les modifications qui peuvent survenir pendant le cycle de vie du projet.

### Phase de clôture :

Une fois le projet terminé, une phase de clôture sera organisée pour évaluer le projet, documenter les leçons apprises et célébrer les réussites de l'équipe ^^.