



Taxe

Type	Brief
Technologie	Next React Symfony
Version	v0
Date de création	@23 mai 2024 15:36
Dernière modification	@23 mai 2024 15:50

Introduction

Réalisez un site de paiement d'une taxe, contravention ou impôt. Libre à vous de décider la nature du service (service des impôts stellaires, service des contraventions du Mordor, police de Johto...).

Dans les faits, suite à la réception d'un courrier provenant de vos services, l'utilisateur se rend sur votre site pour régler une somme qui lui est réclamée, quelle qu'en soit la raison.

Pour la réalisation de ce projet, vous travaillez en étroite collaboration avec l'entreprise E-corp, qui insiste sur la nécessité de respecter les meilleures pratiques de développement. Vous devrez réaliser une application simple mais répondant à des critères de qualité, comme la sécurité de vos utilisateurs et la robustesse de votre système.

Fonctionnalité	Information
Système d'authentification	Un système d'authentification pour les utilisateurs.
Soumission et paiement	Formulaire de soumission d'un règlement accompagné d'un paiement.
Consultation des règlements	Page de liste des règlements effectués
Administration du profil	Page de profil pour administrer ses données
Tests	Plan de test de l'authentification + logique métier.
Fixtures	Fausses données à initialiser au démarrage du projet.
Mailing	Envoi de mail de confirmation de règlement.

1. L'utilisateur est invité à se connecter ou créer un compte dès son arrivée sur le site.
2. Lorsque l'utilisateur est authentifié, il peut accéder à sa page de profil où il retrouve l'ensemble de ses informations personnelles, avec la possibilité de les éditer.
3. L'utilisateur peut accéder à une page de formulaire destinée à recueillir les informations nécessaires au règlement qui lui est réclamé.
4. Lorsque l'utilisateur a soumis sa demande de règlement, un email de confirmation lui est envoyé.
5. L'utilisateur peut consulter l'ensemble de ses règlements sur une page de liste.

Architecture

Le projet est composé d'un backend en Symfony et d'un frontend en Next. L'application Symfony met à disposition une API REST, consommée par l'application frontend.

Il est conseillé d'utiliser la librairie API Platform pour mettre en place votre API REST. Cela vous est d'autant plus recommandé que vous devrez gérer l'authentification de vos utilisateurs à l'aide de JWTToken, qui s'intègre très bien avec API Platform.

Authentification

Un système d'authentification permet aux utilisateurs de s'inscrire et de se connecter. Toute l'authentification se fait via l'utilisation de tokens JWT. Ces derniers permettront de respecter les principes REST de l'API.

Les tokens devront avoir une durée de validité d'une heure maximum.

Sécurité

Les données récupérées via les formulaires sont contrôlées côté frontend et côté backend. Les messages d'erreurs adéquats sont affichés si nécessaire.

Les routes API doivent être administrées de sorte qu'aucune route sensible ou non indispensable ne puisse être exploitée par l'utilisateur.

Toutes les contraintes mises en place dans les formulaires devront être listées dans un tableau qui sera transmis à E-corp à l'issue du développement.

Robustesse

Le code métier de l'application ainsi que le système d'authentification exploiteront des fonctions pures* regroupées sous forme de services. Ces fonctions seront couvertes par un plan de tests afin d'assurer la robustesse du code.

Tous les tests mis en place dans l'application devront être listés dans un tableau qui sera transmis à E-corp à l'issue du développement.

Le code métier est uniquement exécuté dans la partie backend de l'application. La partie frontend est une simple interface permettant l'interaction entre l'utilisateur et le backend.

Fonction pure : La fonction reçoit des arguments en entrée et retourne le résultat du traitement effectué. Elle fournira toujours le même retour pour les mêmes arguments d'entrée.

Formulaire de règlement

Le formulaire peut être ajusté à vos besoins mais contiendra à minima les champs du tableau ci-dessous.

Champ	Information
N° d'identification de règlement	Le numéro unique du règlement, voir chapitre plus bas.
Nom	Nom de l'utilisateur.

Champ	Information
Prénom	Prénom(s) de l'utilisateur, prévoir plusieurs champs.
Adresse	Adresse de l'utilisateur.
N° de téléphone	Numéro de l'utilisateur.
Email	Adresse email de l'utilisateur.
N° de carte bancaire	16 chiffres de la carte bancaire.
Cryptogramme	Cryptogramme de la carte bancaire.
Date d'expiration	Date d'expiration de la carte bancaire.

Numéro d'identification de règlement

C'est un numéro unique qui est indiqué sur le papier reçu par l'utilisateur. C'est à l'aide de ce numéro qu'il indique à vos services le règlement qu'il souhaite effectuer. Grâce à ce numéro, il retrouve le montant à payer ainsi que la demande associée dans le formulaire de règlement.

Exemple de parcours utilisateur :

1. Je m'authentifie sur la plateforme.
2. Je saisis le numéro de règlement dans la page adéquate.
3. Je suis redirigé vers le formulaire de règlement concerné, où je retrouve l'ensemble des informations du règlement demandé ainsi que le formulaire à remplir pour régler ce qui est dû.

Les numéros sont composés d'une suite de chiffres et de lettres respectant cette structure :

- 2 lettres, la première est nécessairement devant la seconde dans l'alphabet
- l'année en cours
- 2 chiffres séparés par un underscore et qui, une fois additionnés, sont nécessairement égaux à 100.

Exemples :

- KW2024_22_78 // OK
- AB2024_17_83 // OK
- YZ2024_1_99 // OK
- ZA2024_22_78 // KO
- AB2023_17_83 // KO
- YZ2024_2_99 // KO

Vérification du moyen de paiement

Vos services ne sont pas habilités à prélever le contribuable, vous êtes mandatés pour récupérer les demandes de règlements pour le compte de E-corp. De ce fait, les utilisateurs ne paient pas à proprement parler, ils vous fournissent leurs informations bancaires pour que votre client puisse effectuer les prélèvements.

Néanmoins, il est de votre responsabilité d'assurer la conformité des informations bancaires soumises par l'utilisateur. Au même titre que le numéro d'identification de règlement, il sera nécessaire d'effectuer une vérification du moyen de paiement grâce à l'algorithme de Luhn.

Cet algorithme, dont vous trouverez toutes les informations nécessaires sur Internet, permet de vérifier que le code de la carte bancaire respecte un modèle précis afin de limiter la fraude. Vous devrez également vérifier la date d'expiration du moyen de paiement.