

Projet TOMSEN

Stratégie de test

Objectifs de la stratégie de test

- lister les scénarios de tests qui permettront de couvrir l'ensemble des fonctionnalités de l'application ;
- définir les méthodes de test les plus bénéfiques à la campagne de test ;
- déterminer les ressources nécessaires à la campagne de test ;
- établir un planning conforme au projet, en lien avec le plan Agile pour la mise en œuvre de la campagne de test ;
- répertorier l'ensemble des tests à effectuer dans un cahier de recette ;
- vérifier la conformité du site aux spécifications définies dans les exigences ;
- s'assurer que le site fonctionne correctement et réponde aux attentes des utilisateurs ;
- déceler les anomalies et les corriger avant la mise en production ;
- tester le moins pour couvrir le plus d'exigences en regroupant celles-ci ;
- aucune anomalie sur les fonctionnalités critiques ;
- un taux de validation au moins égal à 85 % sur les fonctionnalités majeures et mineures ;
- Minimiser les risques d'interférence suite à l'ajout de fonctionnalités.

Scénarios prévus

Fonctionnalité	Exigences	Scénarios
Créer un compte utilisateur (Authentification)	TOM-6	En tant que nouvel utilisateur : - remplir le formulaire d'authentification
Créer un compte utilisateur (Téléverser les pièces justificatives)	TOM-7	En tant que nouvel utilisateur : - téléverser les pièces justificatives
Connexion (authentification à double facteur)	TOM-8	En tant qu'utilisateur : - se connecter par authentification à double facteur
Connexion (authentification biométrique)	TOM-9	En tant qu'utilisateur : - se connecter par authentification biométrique
<i>Déconnexion</i>	<i>absente</i>	<i>En tant qu'utilisateur : - se déconnecter de sa session</i>
Interconnexions bancaires	TOM-10	Récupérer les données bancaires de l'utilisateur
Tableau de bord : Consultation données bancaires	TOM-11	En tant qu'utilisateur : - visualiser ses données bancaires
Tableau de bord : Téléchargement relevés bancaires	TOM-12	En tant qu'utilisateur : - télécharger ses relevés bancaires
Tableau de bord : Suivi des dépenses	TOM-13	En tant qu'utilisateur : - consulter ses dernières transactions
Suivi de consommation	TOM-14	En tant qu'utilisateur : - consulter la synthèse de ses dépenses
Conseiller virtuel	TOM-15	Tester le bon fonctionnement du conseiller virtuel

Méthodes de test adaptées

Scénario	Méthode de test	Justification
En tant que nouvel utilisateur, remplir le formulaire d'authentification	Tests automatisés	Vérifier qu'un nouvel utilisateur peut créer un compte et que toutes les spécifications fonctionnelles sont respectées (champs formulaire + limites ; étape suivante). Les tests automatisés sont adaptés pour cette fonctionnalité critique qui n'est pas amenée à changer et sera souvent utilisée.
	Tests exploratoires	Couvrir plus de cas de test avec des données d'entrée plus larges pour étendre les scénarios utilisateur possibles.
En tant que nouvel utilisateur, téléverser les pièces justificatives	Tests automatisés	Vérification rapide et fiable sur cette fonctionnalité simple et stable qui permet d'économiser du temps pour des tests manuels sur d'autres fonctionnalités. Prévoir des tests de non régression pour les futures mises à jour.
	Tests de non régression	Les tests automatisés permettront également de tester rapidement et efficacement les requêtes API pour vérifier la sauvegarde et l'accès aux données en base de données.
En tant qu'utilisateur, se connecter par authentification à double facteur	Tests manuels	Les tests manuels sont ici plus pertinents car les données sur l'authentification à double facteur sont à préciser. Dans les prochaines versions, ces tests pourront être automatisés étant donné la fréquence d'utilisation de cette fonctionnalité. Il faudra prévoir des tests de non régression pour s'assurer que la fonctionnalité n'est pas affectée dans les prochaines mises à jour.
	Tests de non régression	
En tant qu'utilisateur, se connecter par authentification biométrique	Tests manuels	Empreinte digitale nécessaire pour vérifier que l'identification biométrique respecte les exigences fonctionnelles.

<i>En tant qu'utilisateur, se déconnecter de sa session</i>	<i>Tests automatisés</i>	<i>Tests simples et rapides à mettre en place pour cette fonctionnalité stable et fréquemment utilisée.</i>
Récupérer les données bancaires de l'utilisateur	Tests automatisés Tests manuels	Vérifier la connexion à l'API de la BDF et la réception des données. L'URL API n'a pas de certificat SSL. L'automatisation des tests permettra une détection fiable et rapide des erreurs. Dans l'attente de précisions concernant l'enregistrement en base de données, les requêtes API et, compte tenu des contraintes liées au service de la BDF, des tests manuels seront réalisés.
En tant qu'utilisateur, visualiser ses données bancaires	Tests manuels Tests de non régression	Vérifier le bon fonctionnement du tableau de bord de l'utilisateur. Prévoir des tests de non régression pour les futures mises à jour.
En tant qu'utilisateur, télécharger ses relevés bancaires	Tests automatisés	Fonctionnalité qui peut être longue à tester. Avec des tests automatisés, la vérification sera plus rapide et plus fiable et permettra de s'assurer du téléchargement de l'ensemble des documents.
En tant qu'utilisateur, consulter ses dernières transactions	Tests manuels Tests de non régression	A travers différents scénarios utilisateur, vérifier le bon fonctionnement de cette fonctionnalité en naviguant sur le tableau de bord. Prévoir des tests de non régression pour les futures mises à jour.
En tant qu'utilisateur, consulter la synthèse de ses dépenses	Tests manuels Tests de non régression	Vérifier la cohérence des informations affichées dans le camembert sur la page « Synthèse des dépenses ». Prévoir des tests de non régression pour les futures mises à jour.
Tester le bon fonctionnement du conseiller virtuel	Tests manuels puis exploratoires	Les tests manuels permettront dans un premier temps de s'assurer du respect des exigences actuelles. Dans l'attente d'une description plus détaillée de cette fonctionnalité, les tests exploratoires permettront ensuite de mettre en avant d'éventuels défauts.

Ressources nécessaires

Pour les scénarios en tests manuels et exploratoires	
Environnement	Environnement de test dédié avec projet mis à jour régulièrement
Données de tests	Jeu de données avec données d'entrée valides et invalides Liste clients fictifs réaliste Base de données dédiée pour l'environnement de test
Outils de tests	Excel (liste des données de tests), Documentations API de la BDF et API TOMSEN, Jira (remontée des anomalies), Smartphone ou appareil permettant une authentification biométrique
Testeur	Hélène, consultante en tests manuels et automatisés

Pour les scénarios en tests automatisés	
Environnement	Environnement de test dédié avec projet mis à jour régulièrement
Données de tests	Jeu de données avec données d'entrée valides et invalides Liste clients fictifs réaliste Documents légaux fictifs réalistes et représentatifs de scénarios réels pour tester en masse Base de données dédiée pour l'environnement de test
Outils de tests	Cypress (framework pour la réalisation des tests automatisés exécutés dans le navigateur), VSCode (IDE), Excel (jeux de données), Documentation API TOMSEN, Accès à la BDD, Jira (remontée des anomalies)
Testeur	Hélène, consultante en tests manuels et automatisés

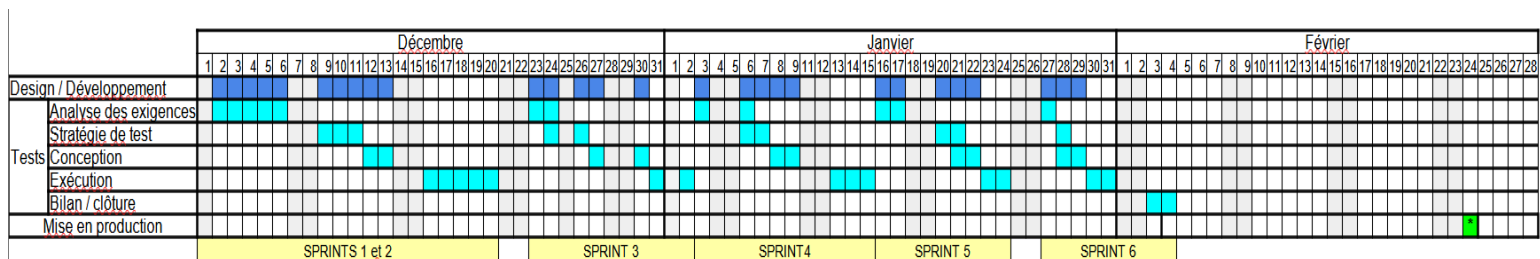
Étapes clés de la stratégie

La planification des tests se base sur le découpage en sprints de la méthode Agile. En premier lieu, l'ensemble des spécifications fonctionnelles sont analysées de manière approfondie. Ce premier jalon permet dans un second temps de définir une stratégie de test dans laquelle des scénarios de tests sont identifiés afin de couvrir les fonctionnalités de l'application. Enfin le dernier jalon consiste à rédiger de manière détaillée dans le cahier de recette des cas de tests pour chaque scénario de façon à répondre à chacune des exigences.

Un temps de révision des exigences est prévu en cas d'évolution de ces dernières en début de chaque sprint, ainsi qu'un temps pour l'adaptation de la stratégie de tests et la mise à jour du cahier de recette.

Vient ensuite la phase d'exécution des tests selon les sprints définis, avec remontée des anomalies si existantes. Enfin, le bilan de campagne de tests est rédigé.

Six sprints ont ici été définis afin de pouvoir assurer la livraison d'un produit de qualité dans un délai de quatre mois. Selon le planning prévisionnel, le cycle complet devrait se faire sur dix semaines, ce qui laisse une marge de temps généreuse qui sera nécessaire compte tenu des incertitudes actuelles listées dans la revue des exigences et qui permettra à l'équipe d'apporter les corrections nécessaires au fil du développement, de mettre en place des tests de non régression et de s'adapter en cas d'évolution des exigences.



Préconisations

Les liens permettant d'effectuer des requêtes à l'API de le BDF ne possèdent pas de certificat SSL ou TLS, les informations transitant ne sont ainsi pas protégées. Cela représente un risque critique en terme de sécurité. En tant que prestataire de services d'information sur les comptes, il est essentiel pour PayForge de mettre en place une solution sécurisée pour protéger les données bancaires de ses clients.

Certaines fonctionnalités restent à préciser afin de pouvoir définir clairement les tests. L'authentification à double facteur n'est pas suffisamment décrite et la fonctionnalité de déconnexion est absente des exigences. Il s'agit là de deux fonctionnalités critiques puisqu'elles assurent la protection des données de l'utilisateur. Par ailleurs, les tests de l'API Tomsen ne peuvent actuellement être rédigés en raison du manque d'informations. Il faudra prévoir une documentation précise afin d'assurer le bon déroulement des tests.

L'ensemble des interrogations et remarques suite à l'étude des spécifications ont été listées dans le document de revue d'exigences. Son analyse par les parties prenantes permettra dans un premier temps de lever certains obstacles à la campagne de tests et d'améliorer la qualité du logiciel.