Projet Animath – Equipe D

Cahier des Charges Fonctionnel

Présentation générale

Interlocuteurs du projet

Les professeurs encadrants notre projet sont :

* Mr GERARD
* Mr BUTELLE
* Mr FINTA

Les membres de l’équipe n°D de ce projet sont :

* CYRIL SOUPRAMANIANE
* EVAN PARIS
* ONY ANDRIATSAHAVOJAONA
* ERWANN SAMI
* OUSSAMA SMAOUNE

Le client pour qui nous effectuons le projet est :

* L’association Animath

Contexte

*« Il s’agit d’expliquer ici les raisons, l’origine, la temporalité (pourquoi le faire maintenant) de ce projet, pour qui et pourquoi ce projet doit être développé. Présenter de façon générale et courte le contexte du projet. Expliquer, positionner, si possible, le niveau de complexité, les difficultés apparentes lors de la rédaction du cahier des charges, et celles qui pourraient apparaître. »*

Nous effectuons ce projet pour Animath, une association dont l'objectif est de favoriser le goût et la pratique des mathématiques chez les jeunes. Cette association organise un prochain événement en mai 2023 de deux jours, le jeudi 25 mai ainsi que le vendredi 26 mai, durant lequel 60 exposants et/ou stands construiront des animations autour du domaine des mathématiques pour des classes issus de la primaire, du collège ou bien du lycée, accompagnées de leurs professeurs. Ainsi, le projet consiste à créer et implémenter un site internet afin, dans un premier temps, de permettre aux visiteurs du site web (les professeurs des écoles et leurs classes) de pouvoir réserver des créneaux pour les animations de leur choix selon leur disponibilité dans le planning, la capacité d’accueil planifiée, le niveau des élèves ainsi que la durée de l’animation. Puis, dans un second temps, ce projet est établi afin de permettre à l’administration de l'événement de l’association Animath de pouvoir gérer chaque réservation effectuée sur chaque créneau disponible de chacun des stands/exposants de l'événement.

Définition des besoins

Exigences fonctionnelles

*« Ce paragraphe est fondamental. Lister et préciser les fonctions attendues (création, consultation, calculs …) à partir des besoins exprimés par des phrases courtes, claires et non ambigües. L’objectif est de comprendre ce qu’il y a à développer et de se faire une idée précise de l’ampleur du projet. Préciser éventuellement si une connaissance particulière du domaine fonctionnelle est nécessaire. Dans ce cas le « client » devra bien informer (voire former) l’équipe projet dans le domaine fonctionnel considéré. »*

A travers ce projet, nous avons divers acteurs qui y participent:

* l’admin
* le super-admin
* les visiteurs (les profs et sa classe)
* les exposants

Ces différents acteurs ont des rôles exprimés à travers des User Stories.

**Visiteur**

**En tant que visiteur je veux pouvoir faire une réservation afin de :**

* choisir les stands que je veux visiter
* avoir une place de façon sûr dans les activités réservées le bon jour et à la bonne horaire en fonction de mon nombre d’élèves et leur niveau

**En tant que visiteur je veux pouvoir créer un compte afin de :**

* insérer les données nécessaires à mon inscription (nom, prénom, taille de ma classe, nom de l’école, ville)
* pouvoir faire une réservation
* visualiser les créneaux disponibles en fonction du filtrage
* renoncer une réservation si un empêchement survient le jour de la réservation

**En tant que visiteur, je veux pouvoir annuler une de mes réservations afin de :**

* d’annuler la réservation que j’ai effectué en cas de problèmes de temps, de jours, etc

**Exposant**

**En tant qu'exposant je veux consulter le planning afin de :** // toute personne allant sur le site peut voir ce que voit l’exposant, pas de compte.

* savoir les détails des réservations des visiteurs (combiens d'élèves, ville, nom ecole, niveaux des élèves)
* pouvoir m’organiser et de voir mes horaires
* pouvoir le télécharger

**Admin**

**En tant qu’admin, je veux annuler les réservations que je veux afin de :**

* gérer les désistements
* gérer les excès des visiteurs
* permettre à un autre professeur de réserver si l’ancien a un empêchement

**En tant qu'admin, je veux désactiver le compte du visiteur de mon choix afin de:**

* supprimer les comptes d’utilisateurs malveillantes ou les faux comptes

**En tant qu’admin, je veux pouvoir ajouter/supprimer des créneaux afin de:**

* permettre aux visiteurs de réaliser de nouvelles réservations correspondant à leurs disponibilités
* faciliter la gestion des exposants et leur présence (en mettant à jour leur planning)

**Super admin**

**En tant que super admin, je veux pouvoir créer des admins afin de :**

* donner le pouvoir d’annuler une réservation à quelqu'un d’autre (cette personne devient admin et non super admin)
* donner les droits admins

**En tant que super admin, je possède également les mêmes droits que l’admin.**

**Exigences non fonctionnelles :**

1. hacking :

La base de données doit être fiable, modifiée comme il le faut par les réservations et non modifiable par n’importe qui.

* Faille SQLi
* Faille XSS
* Bonne gestion des requêtes

1. confidentialité :

Les données sensibles ne doivent pas être accessibles à tous.

* Cryptage des données dans la base de données
* Bonne gestion de la visibilité des données

1. accessibilité :

* Chaque fonctionnalité doit être accessible en quelque cliques (3-4 maximum)
* Le site doit être accessible aux étrangers (anglais, espagnol…)
* Les utilisateurs doivent pouvoir avoir accès au site sur plusieurs supports (ordinateur, mobile, tablette),(IOS et android)
* Respect de la norme W3C
* Le site doit pouvoir contenir la fonctionnalité dark mode afin de faciliter son utilisation.

1. optimisation :

* Les temps de chargement doivent être raisonnable (optimisation du SGBD, efficacité des requêtes SQL, complexité algorithmique)

1. contrainte :

* Prise en compte de la connexion simultanée et réaction face à cela (connexion sur le pc et le téléphone en même temps)
* Expiration de la session si l’application est inactive dans un délai spécifié

1. conformité juridique:

* Le site web doit comporter les conditions générales d’utilisation de l’entreprise pour une question juridique.

Tests de recevabilité

*« Pour chaque exigence, fonctionnelle et non fonctionnelle, indiquer les tests adéquats.»*

tests fonctionnels :

* Est-ce que les visiteurs peuvent effectuer des réservations selon le filtrage ?
  + Est-ce qu'elles sont répertoriées dans la base de données ?
  + Est-ce que les données de réservation du créneau d’un stand s’ajoutent automatiquement dans le planning après une réservation effectuée ?
* Est-ce que les admins peuvent désactiver des comptes de visiteurs ?
* Est-ce que les admins peuvent ajouter des créneaux d’animations ?
* Est-ce que les visiteurs peuvent annuler une réservation ?
* Est-ce que les exposants peuvent avoir accès facilement au planning des réservations dont lequel, les informations des visiteurs sont anonymes (seulement la ville et l’école indiquées) ?
* Est-ce que le visiteur est bien notifié lorsque tous ses élèves sont bien placés dans des animations ou non ?
* Est ce que le visiteur est notifié si son nombre d’élèves excède la capacité du stand afin de placer les élèves restants dans un autre stand ?
* Est-ce que les exposants peuvent télécharger le planning ?
* Est-ce que les admins peuvent annuler des réservations ?
* Est-ce que les admins peuvent supprimer des stands/ exposants ou/et des créneaux d'animation ?
* Est-ce que le superviseur peut créer des comptes admins ?
* Est-ce que la fonctionnalité mot de passe oubliée nous permet-elle de se connecter via un nouveau mot de passe fourni ou pas ?
* Peut-on modifier son mot de passe ?
* Inscription : Lorsqu’un visiteur s’inscrit, ses informations sont-elles bien répertoriées dans la base de données ?
* Connexion : Les utilisateurs peuvent-ils se connecter à l’application sans problème lorsqu’ils fournissent des informations d’identification correctes ?

* Il existe différents types de tests fonctionnels tels que les tests unitaires, les tests d’intégration, les tests systèmes.
* Les tests unitaires permettent de vérifier le bon fonctionnement d’une partie restreinte du programme principal (Junit, PHPUnit) .
* Les tests d’intégration permettent de s’assurer que les interfaces des composants sont cohérentes entre elles et que le résultat de leur intégration permet de réaliser les fonctionnalités prévues.
* Les tests systèmes permettent de s'assurer que le système complet, matériel et logiciel, correspond bien à la définition des besoins tels qu'ils avaient été exprimés.

tests non fonctionnels :

* essayer de hacker le site (faille XSS, faille SQLi)
* attaquer les données cryptées en brut force pour avoir une idée du temp d’attaque
* vérifier que le site concorde avec les normes W3C
* compter le nombre de clique pour effectuer chaques fonctionnalitées
* tester toutes les fonctionnalités du site dans toutes ses configurations (dark, anglais, espagnol+dark…)
* vérifier que les temps de chargement ne sont pas trop long et réfléchir à des solutions pour les réduire même si ils sont raisonnable
* pour gagner du temps et de l’efficacité lors du chargement et des requêtes, étudier la complexité algorithmique, réduire un maximum les boucles imbriqués et étudier la meilleur structure d’index à utiliser
* utiliser le site sur divers supports (tablette, mobile, ordinateur),(ios,android) et effectuer plusieurs tests pertinent cité ci-dessus
* vérifier que seul un utilisateur authentique doit pouvoir se connecter.
* tester si le site expire au bout d’un certain délai
* vérifier que les mentions légales apparaisse de façon conforme et dans le bon format
* utiliser un maximum de logiciel de détection de failles et de problèmes pour pallier à un oubli de notre part ou à une de nos méconnaissance