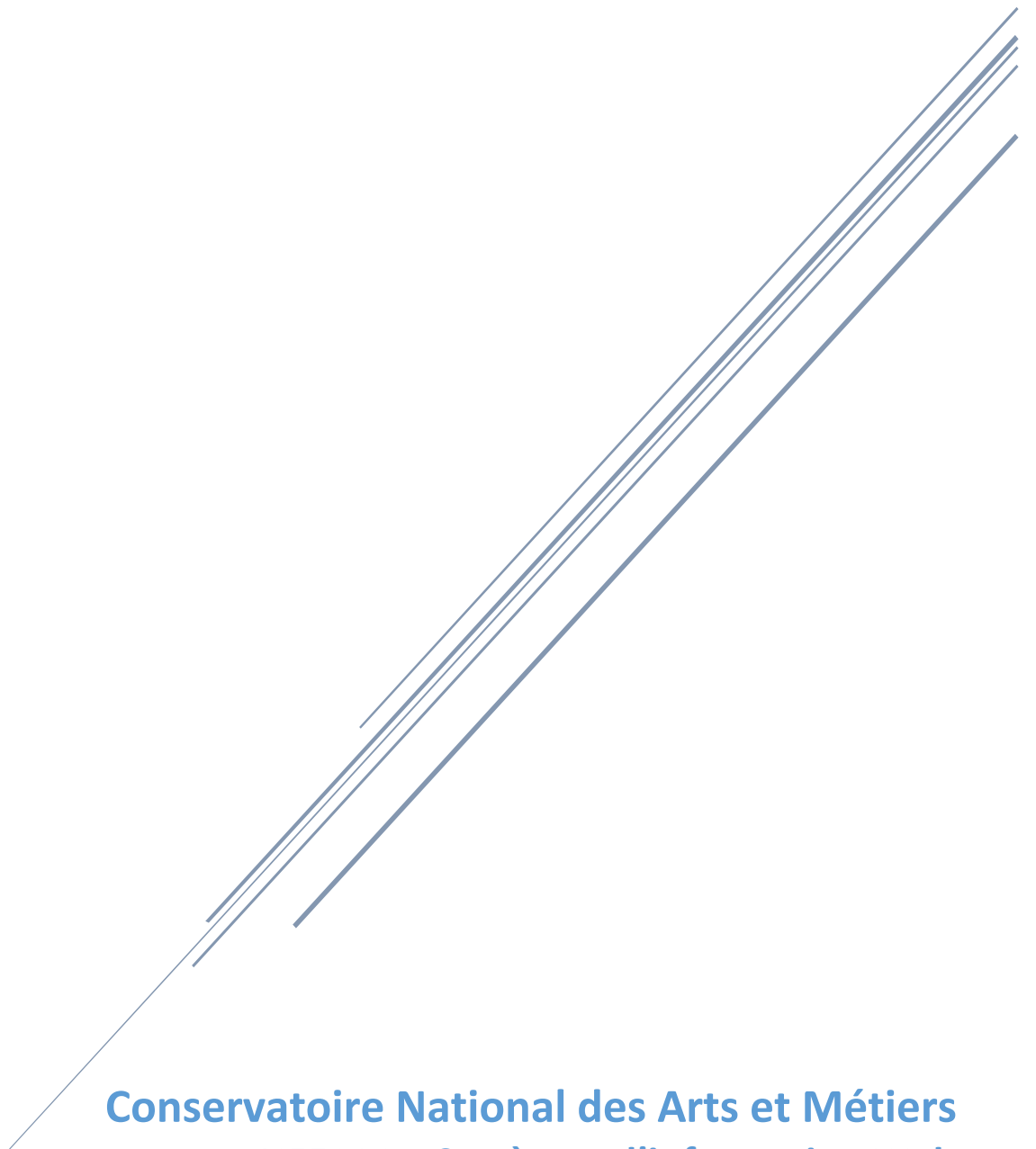


CHRISTMAS WISH LIST

Un site Web de gestion de liste de cadeaux de Noël



Conservatoire National des Arts et Métiers
NFE114 – Systèmes d'information Web

Arnaud Charron - auditeur RHA245922
Année universitaire 2015 - 2016

Table des matières

Introduction.....	2
I) Analyse fonctionnelle	2
1) Description textuelle des cas d'utilisation du site ChristmasWishList.com	2
1.1) Cas d'utilisations pour un visiteur	2
1.2) Cas d'utilisations pour un utilisateur.....	3
2) Diagramme des cas d'utilisation en langage UML du site ChristmasWishList.com	4
3) Modèle Conceptuel des Données (Merise) du site ChristmasWishList.com.....	5
4) Le schéma relationnel du site ChristmasWishList.com	5
5) Représentation graphique de la base de données (UML) du site ChristmasWishList.com	6
II) Utilisation du site web.....	6
III) Mise en œuvre technique	7
1) Langage de programmation	7
2) Design	7
3) Gestion de la base de données	7
4) Solution d'hébergement.....	7
IV) Evolutions possible du site web	7
1) La sécurité	7
2) Le design.....	8
3) Les fonctionnalités.....	8

Introduction

Voici le prototype du site web dont le but est de permettre aux personnes en manque d'idées de trouver une idée cadeau à leurs proches pour les fêtes de Noël.

Un utilisateur pourra déposer une ou plusieurs listes de souhait de cadeaux. Celles-ci seront consultables par d'autres d'utilisateurs qui pourront réserver un ou plusieurs cadeaux qu'ils souhaitent offrir.

Dans ce prototype, le visiteur pourra :

- s'enregistrer sur le site,
- s'identifier pour avoir accès à toutes les fonctionnalités offertes par le site,
- contacter l'administrateur du site via un formulaire de contact,
- lire les conditions générales d'utilisations.

Dès qu'il sera connecté, l'utilisateur pourra :

- créer une ou plusieurs listes,
- modifier ses listes,
- supprimer une liste,
- ajouter des souhaits de cadeaux à ces listes,
- voir des listes d'autres utilisateurs,
- réserver les cadeaux qu'il veut offrir au propriétaire d'une autre liste de souhaits.

Le design du site a été travaillé pour permettre une bonne ergonomie. Le prototype est en responsive design et peut être testé sur un smartphone. Il est entièrement fonctionnel sous le navigateur firefox.

Dans un premier temps, il sera abordé l'analyse fonctionnelle du projet, puis l'aspect l'expérience utilisateur, ensuite la mise en œuvre technique pour la réalisation du site web et pour finir les évolutions qui peuvent être apportées dans un premier temps au prototype.

I) Analyse fonctionnelle

1) Description textuelle des cas d'utilisation du site ChristmasWishList.com

Pour cette description, nous allons distinguer quatre acteurs :

- un visiteur
- un utilisateur
- l'administrateur du site
- le process validationInscription

La différence entre le visiteur et l'utilisateur est que le premier est un internaute qui n'est pas authentifié sur le site alors que l'utilisateur a déjà créé un compte sur le site ChristmasWhishList.com et peut donc utiliser la totalité des fonctionnalités proposées par le site. L'administrateur du site est la personne qui répondra aux formulaires de contact envoyé par les visiteurs et/ou les utilisateurs. Le process validationInscription enverra automatiquement un mail de confirmation d'inscription au site aux visiteurs qui se seront inscrits correctement sur le site via le formulaire d'inscription.

1.1) Cas d'utilisations pour un visiteur

Tout d'abord voyons en détail les **cas d'utilisation** pour un **visiteur**. En arrivant sur la page d'accueil de ChristmasWishList.com, l'internaute, sans être enregistré, aura la possibilité de :

- lire les conditions générales d'utilisations du site qui sera accessible via un lien et ouvrira une page statique avec la description des dites conditions ;
- contacter l'administrateur du site ChristmasWishList.com. En cliquant sur un lien accessible à plusieurs endroits de n'importe quelles pages du site (entête et pied de page), le visiteur accédera à un formulaire de contact lui demandant obligatoirement son nom et une adresse mail valide par le biais de deux champs texte. Il pourra écrire son message dans une zone de texte. Pour valider l'envoi du formulaire, il devra renseigner un captcha pour vérifier que le formulaire a bien été émis par un humain. Pour envoyer le formulaire, le visiteur devra cliquer sur un bouton Envoyer. Un message lui indiquera que son formulaire a bien été transmis à l'administrateur du site et recevra une réponse prochainement ;
- s'inscrire pour pouvoir avoir accès à toutes les fonctionnalités du site ChristmasWishList.com. Il aura accès au formulaire en cliquant sur un lien (s'enregistrer ou s'inscrire) qui sera à proximité du lien du formulaire de contact. En cliquant sur ce lien, le visiteur sera invité à remplir un formulaire composé de plusieurs informations. Dans l'ordre ces informations seront :
 1. Case d'option → Genre (pour pouvoir faire des statistiques)
 2. Champ texte → Nom
 3. Champ texte → Prénom
 4. Champ texte → Adresse mail (qui servira de login de connexion)
 5. Champ texte → login (qui sera apparenté à un surnom)
 6. Champ texte → Mot de passe (première entrée)
 7. Champ texte → Mot de passe (vérification de la première entrée et doit être identique)
 8. Champ texte → le captcha généré pour vérifier que le formulaire sera soumis par un humain.

Pour envoyer le formulaire d'inscription, le visiteur devra cliquer sur un bouton Envoyer. Un message lui indiquera que son formulaire a bien été transmis et il recevra un mail lui mentionnant son inscription et rappelant son login de connexion (qui est son adresse mail) et son mot de passe. A partir de ce moment, le visiteur devient utilisateur du site.

1.2) Cas d'utilisations pour un utilisateur

Maintenant, décrivons les **cas d'utilisation** pour un **utilisateur**. L'utilisateur hérite des cas d'utilisation du visiteur c'est-à-dire que tous les cas d'utilisation du visiteur seront également ceux de l'utilisateur. La première action de l'utilisateur sera de s'authentifier sur le site ChristmasWishList.com. Il lui sera demandé dans un premier champ texte l'email qu'il aura renseigné lors de son inscription et dans un second champ texte le mot de passe associé. En cas d'oubli, l'utilisateur aura la possibilité de cliquer sur un lien mot de passe oublié qui ouvrira une page avec un formulaire avec un champ texte lui demandant son email. Si l'email indiqué est dans la base de données un message s'affichera indiquant à l'utilisateur qu'il a reçu un mail lui rappelant son mot de passe pour accéder aux fonctionnalités du site. Dans le cas contraire, le message affiché invitera l'utilisateur soit à contacter l'administrateur du site via le formulaire de contact soit à s'inscrire sur le site. L'utilisateur s'étant authentifié correctement il peut désormais profiter de toutes les fonctionnalités que propose le site. Il pourra ainsi :

- gérer son compte
- inviter des amis
- déposer une liste
- consulter la liste de quelqu'un d'autre
- réserver un objet d'une liste à laquelle il aura été invité à aller voir

- rechercher une liste
- gérer sa liste

2) Diagramme des cas d'utilisation en langage UML du site ChristmasWishList.com

Après avoir décrit textuellement les différents cas d'utilisation qui interviendront en fonction des acteurs, retrouvons sa représentation sous forme de diagramme en utilisant le langage de modélisation UML.

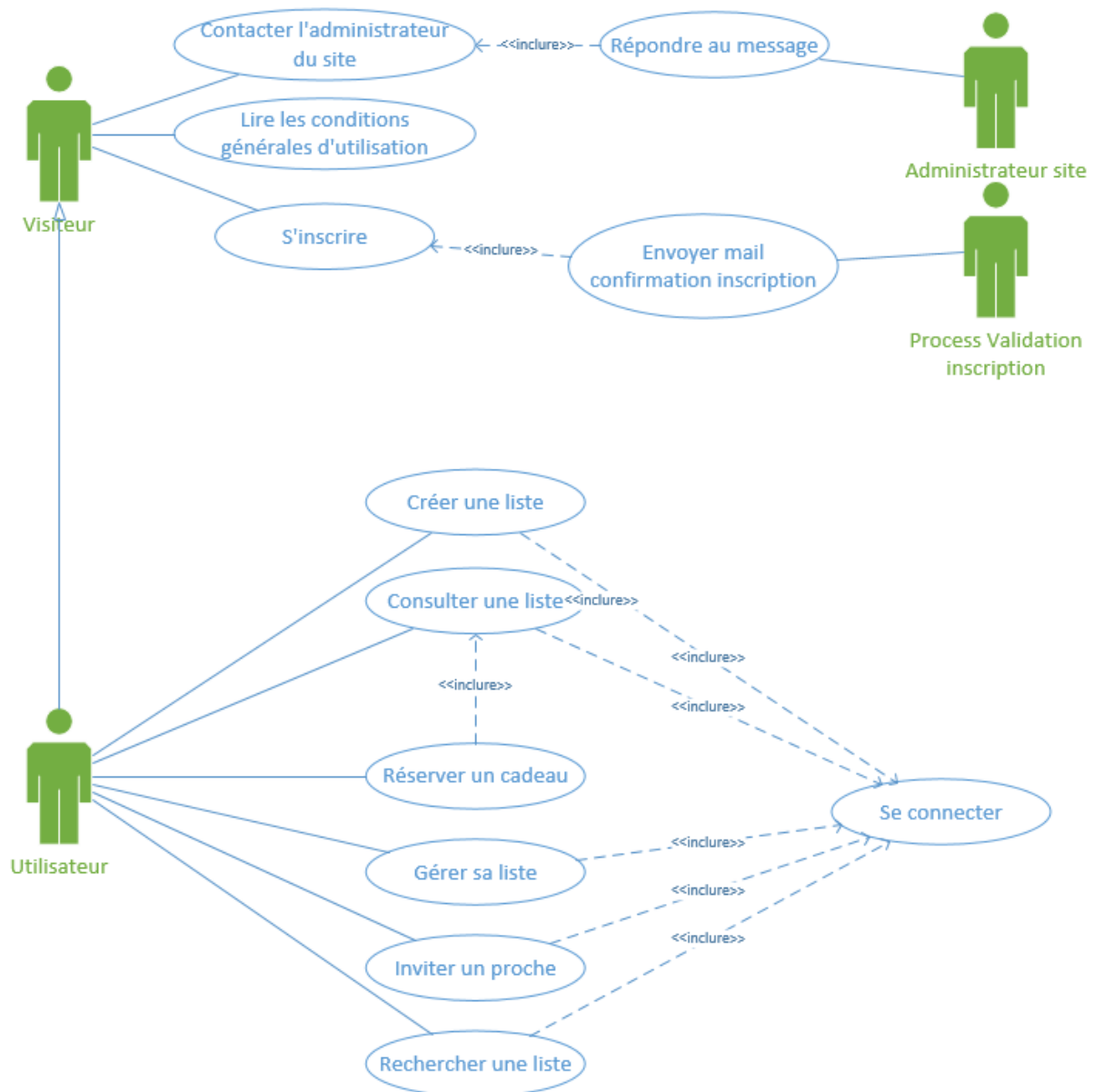


Figure 1 : Diagramme des cas d'utilisation

3) Modèle Conceptuel des Données (Merise) du site ChristmasWishList.com

Nous allons utiliser le Modèle Conceptuel des Données de la méthode Merise pour décrire de façon formelle les données utilisées par le site web ChristmasWishList.com. Ci-dessous sa représentation graphique.

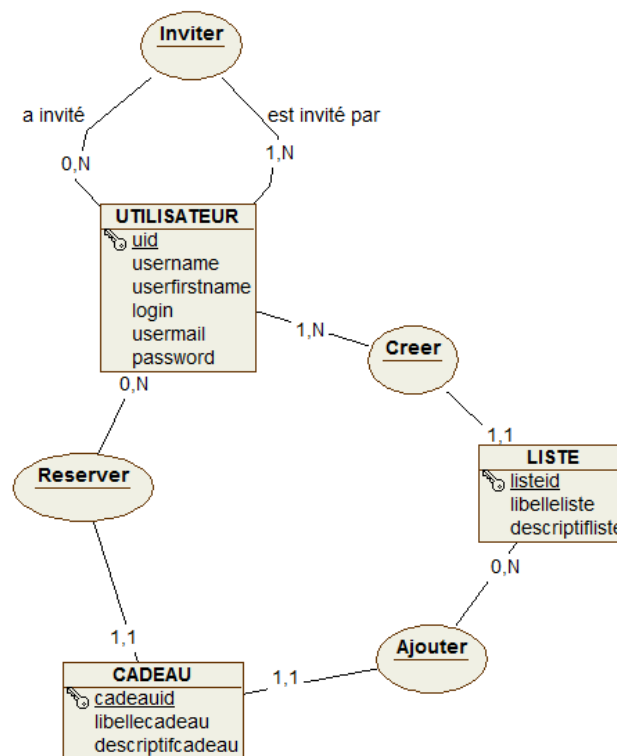


Figure 2 : Modèle Conceptuel des Données

4) Le schéma relationnel du site ChristmasWishList.com

Pour pouvoir construire notre base des données, nous allons traduire le Modèle Conceptuel des Données en schéma relationnel. Ainsi nous aurons les tables à créer dans notre base de données.

- UTILISATEUR (uid, username, userfirstname, login, usermail, password)
 - {uid} est Clé Primaire de UTILISATEUR
- LISTE (listeid, libelleliste, descriptifliste, #numUtilisateur)
 - {listeid} est Clé Primaire de LISTE
 - {#uid} est Clé Etrangère de UTILISATEUR
- Inviter (#uid_Invitant, #uid_Invité)
 - {#uid_Invitant, #uid_Invité} est Clé Primaire de Inviter
 - {#uid_Invitant} est Clé Etrangère de UTILISATEUR
 - {#uid_Invité} est Clé Etrangère de UTILISATEUR
- CADEAU (cadeauuid, libellecadeau, descriptifcadeau, #listeid)

- {idCadeau} est Clé Primaire de CADEAU
- {listeid} est Clé Etrangère de LISTE
- Reserver (#uid, #cadeauid)
 - {#uid, #cadeauid} est Clé Primaire de Reserver
 - {#uid} est Clé Etrangère de UTILISATEUR
 - {#cadeauid} est Clé Etrangère de CADEAU

5) Représentation graphique de la base de données (UML) du site ChristmasWishList.com

Voici la représentation graphique de la base de données du site web.

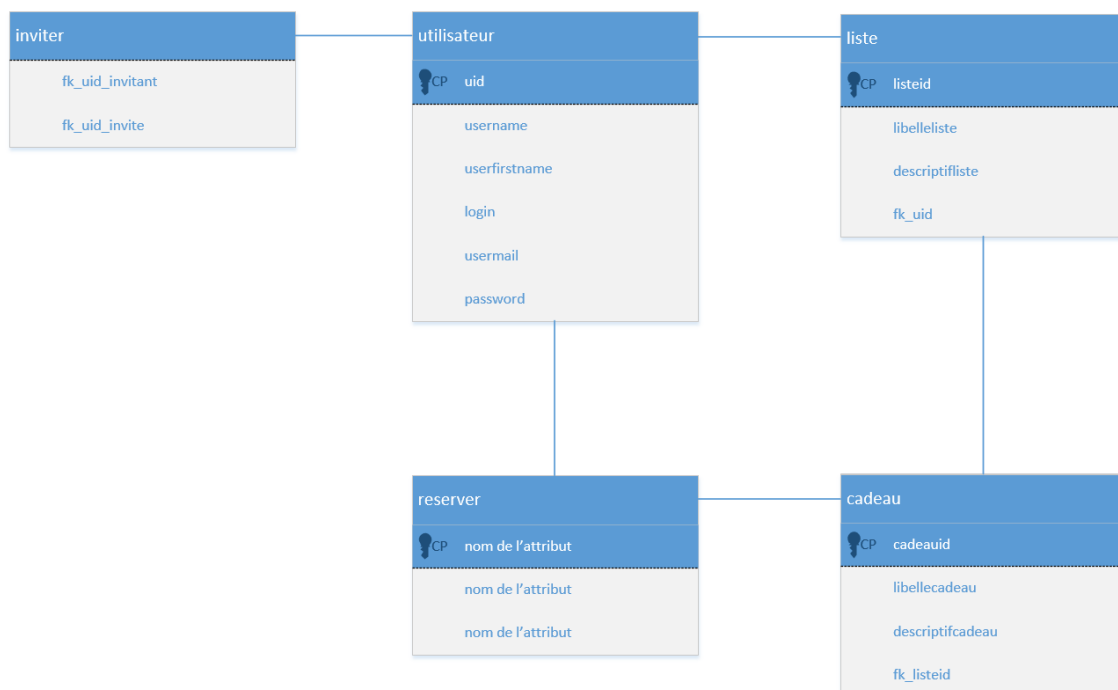


Figure 3 : Représentation de la base de données en langage UML

II) Utilisation du site web

Pour avoir accès à l'ensemble des fonctionnalités du site web, un utilisateur devra obligatoirement être inscrit.

On trouvera dans l'**entête** le logo du site ainsi que le nom. Tant que l'utilisateur n'est pas connecté, deux liens seront accessibles pour permettre d'accéder directement au formulaire d'inscription ou à la page de connexion.

La **navigation** se fera essentiellement à travers le menu horizontal haut. Tant que l'utilisateur ne sera pas connecté, le menu affichera uniquement l'accès au formulaire de connexion ou de création de

compte et au formulaire de contact. Les fonctionnalités du site (Gérer les listes, Gérer son compte, Voir d'autres listes) s'afficheront à la connexion de l'utilisateur.

Dans le **corps de la page**, seront affichées les formulaires, les informations appelés.

Dans le **pied de page**, nous retrouverons un lien vers le formulaire de contact ainsi qu'un lien vers les conditions d'utilisation du site web. Le pied de page sera identique que l'utilisateur soit connecté ou non.

III) Mise en œuvre technique

1) Langage de programmation

La technologie choisie pour développer le site est le PHP (imposé). C'est un des langages de programmation libre les plus populaires qui permet de produire des pages Web dynamiques.

Il sera associé au langage JavaScript qui est un langage côté client à l'inverse de PHP qui est côté serveur. L'intérêt de l'utilisation de JavaScript est d'améliorer l'expérience utilisateur. Il sera systématiquement placé en fin de page juste avant la balise `</body>` car les navigateurs font une lecture linéaire du code et puisse commencer par le DOM ce qui est plus important.

Pour manipuler les données et communiquer avec le Système de Gestion de Bases de Données Relationnel, les requêtes seront écrites en SQL.

2) Design

Pour permettre d'avoir un design actuel et la possibilité d'utiliser le site web sur les smartphones et tablettes, il a été fait le choix du framework CSS Bootstrap qui est en licence open-source. L'un des principaux intérêts de Bootstrap est qu'il est cross-browser (la présentation est similaire quel que soit le navigateur utilisé).

3) Gestion de la base de données

Concernant la gestion de la base de données, le choix fût imposé à l'utilisation de MySQL. Ce choix imposé peut s'expliquer par le fait que MySQL est un gestionnaire de bases de données relationnel sous licence libre ce qui en fait un choix économique. C'est également un gestionnaire fiable, rapide, performant et facile d'administration. On y trouve de la documentation très facilement.

4) Solution d'hébergement

La solution d'hébergement choisie est une solution sur serveur mutualisé chez OVH. C'est une solution payante mais économique et sécurisé. Les serveurs sont situés en France ce qui a été important dans le choix de la solution.

IV) Evolutions possible du site web

Nous rappelons que le site proposé est un prototype. De plus un site Web est constamment en construction. Nous avons réfléchi à des évolutions pour le site définitif au niveau de la sécurité, du design et des fonctionnalités. Ces propositions ne sont pas exhaustives.

1) La sécurité

Nous devons vérifier qu'il n'y a pas de failles de sécurité même si les données dans un premier temps ne sont pas sensibles mais pour respecter les informations personnelles des utilisateurs.

Lors de l'inscription d'un nouvel utilisateur, le mot de passe peut être protégé par une clé de chiffrement de type *sha1* en cas d'intrusion dans la base de données pour éviter le vol de compte utilisateur.

Il faudrait pouvoir intégrer un système de Captcha pour filtrer les inscriptions et être sûr que l'utilisateur inscrit soit bien un humain et non un robot.

Bien vérifier qu'il n'est pas possible d'avoir d'injection SQL.

2) Le design

Vérifier la compatibilité du site avec tous les navigateurs.

Essayer d'améliorer l'expérience utilisateur en remplaçant les boîtes de dialogue JavaScript par des déclenchements de message directement à proximité des champs impliqués par des vérifications.

3) Les fonctionnalités

L'envoi d'invitation à des proches.

La confirmation d'inscription avec un mail qui permette d'activer le compte.

L'impression des listes en pdf.

Le moteur de recherche interne au site.