

BUT2 INFO - Rubis
2023-2024

AUDIT – SITE WEB **SAE – TOAD'IT**

Projet Di-Evoluzion

Groupe de
Bharani RATTINASSABABADY
Maksen GHROUS
Nour BOUAMLAT
Manon GLAUDE
Marewane FERTIKH



99 av Jean Baptiste Clément, 93430 Villetaneuse



<https://gitlab.sorbonne-paris-nord.fr/12214427/toad.it>

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
• <i>Présentation de l'équipe</i>	
• <i>Contexte et objectifs du projet</i>	
I. MÉTHODOLOGIE	2
<i>Outils utilisés</i>	
<i>Méthodes de développement</i>	5
II. ANALYSE ET DIAGNOSTIC	6
<i>Présentation générale du site</i>	
<i>Identification des points à améliorer</i>	10
III. SOLUTIONS PROPOSÉES	13
<i>Détails des solutions pour chaque point identifié</i>	
IV. MISE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS	14
<i>Actions spécifiques entreprises</i>	
<i>Tableau des actions</i>	17
CONCLUSION	19
<i>Résumé des améliorations apportées</i>	
<i>Recommandations pour l'avenir</i>	

Introduction

Présentation de l'équipe

L'équipe Toad'IT est composée de cinq membres du groupe Rubis : Nour BOUAMLAT, Maksen GHROUS, Manon GLAUDE, Bharani RATINASSABABADY, et Marewane FERTIKH. Ce document de synthèse a été rédigé collectivement par Bharani, Maksen, Manon et Nour.

Contexte et objectifs du projet

Le projet de la SAÉ 4.01 a pour objectif d'auditer et d'améliorer le site internet créé par l'équipe Di Evoluzion dans le cadre de la SAÉ 3.01. L'objectif principal de cette SAÉ est de perfectionner la partie front-end et back-end du site en identifiant et en modifiant les éléments nécessitant des améliorations. Ce projet vise à rendre le site plus fonctionnel, accessible et intuitif pour les utilisateurs finaux.

I. Méthodologie

Outils utilisés

1. IDE et Documentation

- **PHPDoc**

- **Description** : PHPDoc est un outil de documentation pour le langage PHP qui génère automatiquement des fichiers de documentation en HTML à partir de commentaires présents dans le code source.
- **Utilisation** : Nous avons choisi PHPDoc pour sa simplicité et sa légèreté. Il permet de standardiser les annotations, rendant ainsi la documentation plus exhaustive et structurée. Par exemple, en annotant notre code avec PHPDoc, nous avons pu générer une documentation claire et accessible pour l'ensemble de l'équipe.
- **Avantages** : PHPDoc améliore la lisibilité et la compréhension du code, facilite la maintenance, et soutient les bonnes pratiques de développement. Il est compatible avec de nombreux environnements de développement intégrés (IDE), ce qui facilite son intégration dans les flux de travail existants.

- **Sublime Text**

- **Description** : Sublime Text est un éditeur de texte léger et rapide, idéal pour le développement web en HTML, CSS, JavaScript, et PHP.

- **Utilisation** : Sa performance et sa réactivité nous ont permis de travailler de manière fluide, même avec de grands fichiers de code. Des fonctionnalités avancées comme l'édition multiple et les sélections multiples ont accéléré notre processus de codage.
- **Exemple** : Nous avons utilisé des plugins spécifiques comme Emmet pour HTML et CSS, et PHP linter pour PHP, ce qui a facilité notre travail de développement.
- **Avantages** : Sublime Text est hautement personnalisable, supporte de nombreux langages, et dispose d'une communauté active de développeurs qui enrichit constamment l'outil avec des plugins et des tutoriels.

2. Argumentaire

Choix de PHPDoc

Nous avons opté pour PHPDoc après une évaluation approfondie de plusieurs outils de documentation comme Doxygen et Javadoc. La principale raison de ce choix réside dans la simplicité et la spécificité de PHPDoc pour le langage PHP. Contrairement à Doxygen et Javadoc, PHPDoc ne nécessite pas de configurations complexes et est spécialement conçu pour générer une documentation précise et adaptée aux projets PHP.

En utilisant PHPDoc, nous avons standardisé les annotations dans notre code, ce qui a amélioré la lisibilité et la compréhension. Par exemple, chaque fonction de notre projet est maintenant accompagnée de commentaires détaillés qui décrivent ses paramètres, son fonctionnement, et son retour. Cela facilite grandement la maintenance du code et permet aux nouveaux membres de l'équipe de se familiariser rapidement avec le projet.

Comparaison avec d'autres outils

- Doxygen : Bien que Doxygen soit un outil puissant, il est plus complexe à configurer et à utiliser, surtout pour des projets exclusivement en PHP. Il est mieux adapté aux projets multi-langages.
- Javadoc : Spécifiquement conçu pour Java, Javadoc n'est pas aussi efficace pour les projets PHP. Son utilisation pour un projet PHP peut entraîner une documentation moins précise et des configurations supplémentaires.

En conclusion, PHPDoc s'est révélé être l'outil le plus approprié pour notre projet en raison de sa légèreté, de sa simplicité, et de son adéquation parfaite avec PHP.

Comparaisons

Pour illustrer les avantages de PHPDoc, voici une comparaison succincte avec Doxygen et Javadoc :

Critère	PHPDoc	Doxygen	Javadoc
Simplicité	Très simple	Complexe	Intermédiaire
Configuration	Minime	Étendue	Intermédiaire
Spécificité pour PHP	Très élevée	Moyenne	Faible
Précision de la doc	Très précise	Précise	Moins précise pour PHP
Intégration IDE	Excellent	Bon	Intermédiaire

Cette comparaison montre clairement que PHPDoc est le plus adapté pour les projets en PHP, offrant une documentation précise et une intégration facile avec les environnements de développement.

Méthodes de développement

Nous avons choisi d'effectuer un développement incrémental après répartition des développements à faire, pour trois principales raisons :

- Tout d'abord, en analysant le sujet, ainsi que le site internet, nous nous sommes rendus compte qu'il était nécessaire de modifier des petites parties du projet. Un développement incrémental semblait donc correspondre au mieux à cela.
- Ensuite, le fait de répartir les développements à faire depuis le début du projet nous a permis d'avancer chacun de son côté. En effet, nous devons travailler en dehors des séances de SAE prévues dans l'emploi du temps.
- Enfin, cette méthode de développement a permis d'éviter de bloquer le développement des autres membres de l'équipe. Nous pouvions travailler en même temps sur des parties différentes de développement.

II. Analyse et Diagnostic

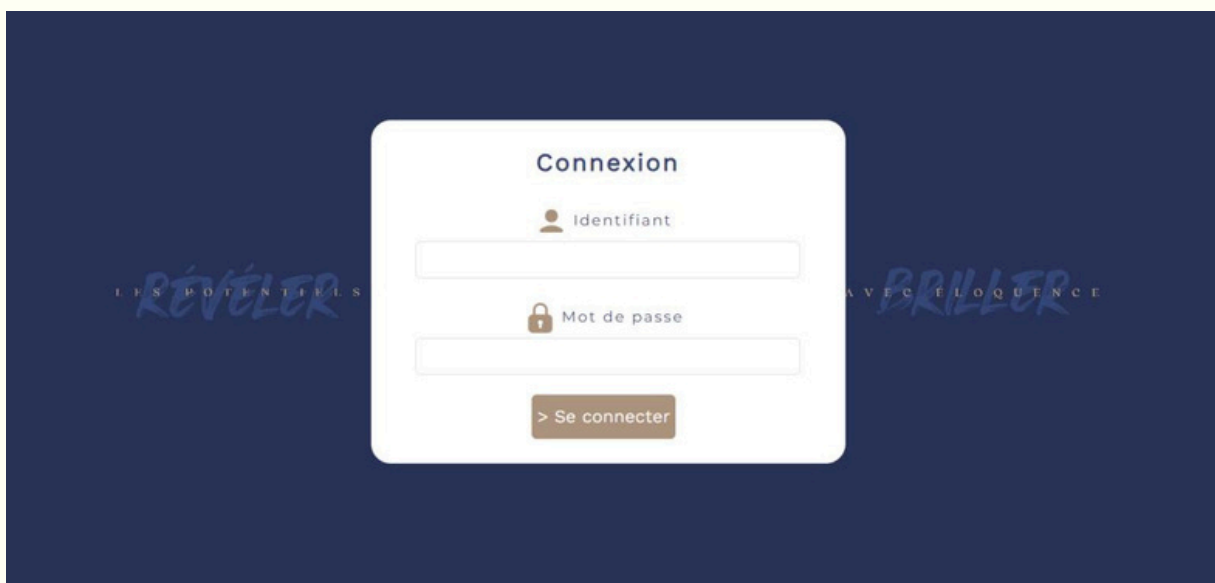
Présentation générale du site

Interface

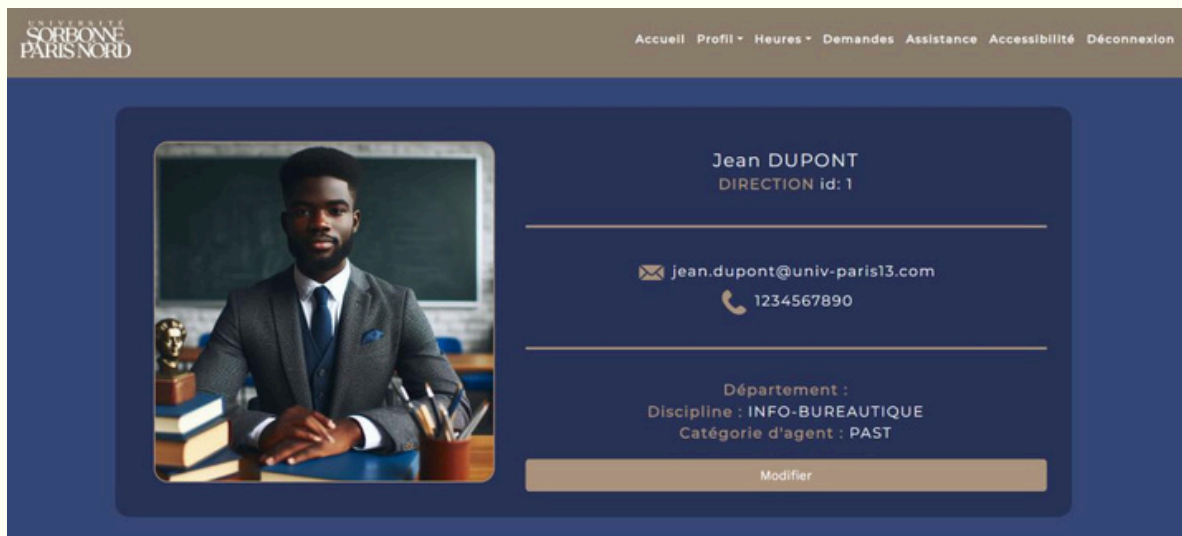
Le site web Di Evoluzion affiche un design sobre en utilisant les couleurs de l'IUT de Villetaneuse, indiquant clairement son affiliation avec l'institution. Son design minimaliste et intuitif permet une navigation facile, aidant les utilisateurs à trouver rapidement les informations et fonctionnalités nécessaires. Les menus sont bien organisés, et les pages se chargent rapidement. La mise en page est également responsive, garantissant une expérience fluide sur différents appareils, qu'il s'agisse d'ordinateurs de bureau, de tablettes ou de smartphones.

Fonctionnalités principales

- Page de connexion : À l'arrivée sur le site, les utilisateurs sont accueillis par une page de connexion où ils doivent saisir leur identifiant et mot de passe.

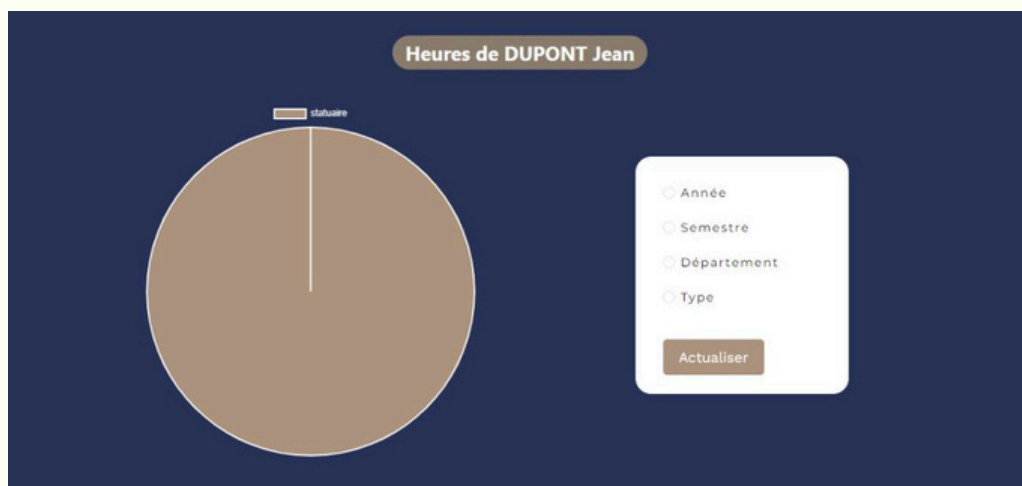


- Mon profil : Permet aux utilisateurs d'accéder à leurs informations personnelles et de les modifier.

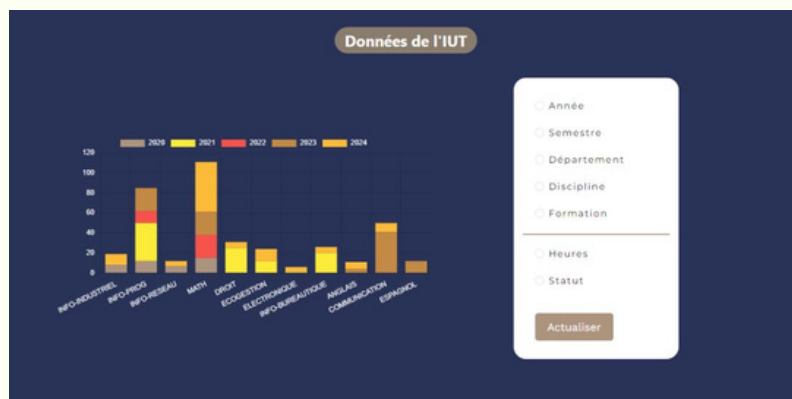


- Déclarer des heures : Permet de déclarer les heures d'enseignement auprès du département via un formulaire.

- Consulter mes heures : Affiche les heures d'enseignement en sélectionnant des options comme l'année, le semestre, le département ou le type d'heure.



- Données de l'IUT : Affiche les données du département sous forme de diagramme.



- Annuaire : Affiche tous les utilisateurs inscrits sur le site, avec une barre de recherche pour trouver facilement une personne par son nom ou prénom.

UNIVERSITÉ PARIS NORD			
Accueil Profil Heures Demandes Assistance Accessibilité Déconnexion			
<input type="text"/> <input type="button" value="Rechercher"/> <input type="button" value="Ajouter"/>			
Nom	Prénom	Grade	
AAAAA	Oui	enseignant	<input type="button" value=""/>
Beauchamp	Sophie	enseignant	<input type="button" value=""/>
Bernard	Alain	enseignant	<input type="button" value=""/>
Bertrand	Marie	chefsdept	<input type="button" value=""/>
Blanchard	Luc	secrétaire	<input type="button" value=""/>
Boucher	Valérie	direction	<input type="button" value=""/>
Caron	Caroline	secrétaire	<input type="button" value=""/>
Cormier	Isabelle	enseignant	<input type="button" value=""/>
Côté	Christine	enseignant	<input type="button" value=""/>
Deschamps	Nathalie	direction	<input type="button" value=""/>
Di	Evolution	personne	<input type="button" value=""/>
Dubois	Isabelle	chefsdept	<input type="button" value=""/>
Dufresne	Anne	direction	<input type="button" value=""/>
Dupont	Jean	direction	<input type="button" value=""/>
Ferland	Louise	enseignant	<input type="button" value=""/>
Fournier	Catherine	secrétaire	<input type="button" value=""/>
Gagné	Christine	enseignant	<input type="button" value=""/>

- Assistance : Permet aux utilisateurs d'envoyer une demande d'assistance aux administrateurs via un formulaire.

Assistance

Nom Prénom

Identifiant

Mail

Objet

Demande

- Données du département : Liste les départements présents et affiche des informations comme le nombre d'étudiants et le besoin en nombre d'heures.

Liste des départements
Science des données
Réseaux & Télécoms
Informatique
Génie électrique et informatique industrielle
Gestion des entreprises et des administrations
Carrières juridiques

- Mes demandes : Liste les demandes de l'utilisateur connecté.

Demandes					
Personne	Département	Besoin heure	Discipline	Semestre	Année

- Log : Accessible uniquement aux administrateurs, affiche toutes les actions faites sur le site (ajouts, suppressions, modifications de membres).

Log		
Action	Date de modification	Modification
UPDATE	2024-06-10 21:15:28.883921	Dupont Jean a été modifié dans la bdd
UPDATE	2024-06-10 21:15:19.726247	Dupont Jean a été modifié dans la bdd
UPDATE	2024-06-10 21:15:08.291383	Dupont Jean a été modifié dans la bdd
UPDATE	2024-06-10 21:14:57.014269	Dupont Jean a été modifié dans la bdd
UPDATE	2024-06-10 21:02:18.13398	Dupont Jean a été modifié dans la bdd

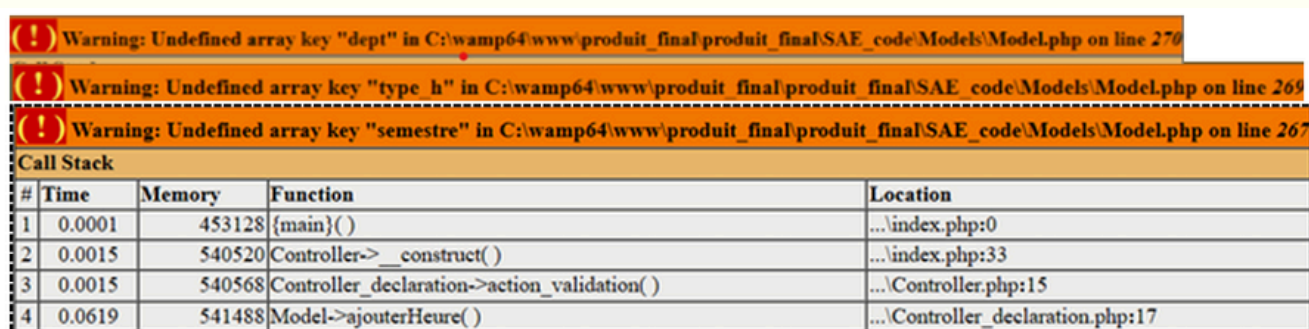
Utilité

Le site est destiné à un usage interne à l'IUT de Villetaneuse et permet la gestion et le pilotage des heures d'enseignement des enseignants. Il prend en charge différents types d'utilisateurs correspondant aux divers rôles au sein de l'IUT, comme les admins, directeurs, enseignants et secrétaires. Le site propose également des fonctionnalités supplémentaires telles que la réinitialisation des mots de passe.

Identification des points à améliorer

Un tableau d'erreur s'affiche :

- Lorsqu'un utilisateur, quel que soit son rôle, modifie le profil mais qu'il ne remplit pas tous les champs requis.
- Lorsqu'un utilisateur, quelque soit son rôle, déclare les heures mais qu'il ne remplit pas tous les champs requis.
- Lorsqu'un enseignant consulte la page des données d'un département, dans la partie "Besoin en nombre d'heure"



The screenshot shows three PHP warning messages and a call stack. The warnings are: 'Warning: Undefined array key "dept" in C:\wamp64\www\produit_final\produit_final\SAE_code\Models\Model.php on line 270', 'Warning: Undefined array key "type_h" in C:\wamp64\www\produit_final\produit_final\SAE_code\Models\Model.php on line 269', and 'Warning: Undefined array key "semestre" in C:\wamp64\www\produit_final\produit_final\SAE_code\Models\Model.php on line 267'. Below the warnings is a 'Call Stack' table.

#	Time	Memory	Function	Location
1	0.0001	453128	{main}()	...\index.php:0
2	0.0015	540520	Controller->__construct()	...\index.php:33
3	0.0015	540568	Controller_declaration->action_validation()	...\Controller.php:15
4	0.0619	541488	Model->ajouterHeure()	...\Controller_declaration.php:17

Accessibilité:

- Il manque des fonctionnalités pour adapter le site en fonction de certaines pathologies notamment visuelles, telles que la modification de la taille de texte, le type de police, les couleurs des pages, etc.

Vitesse de réponse:

- Le site est très rapide, il n'y a pas de points à améliorer ici.

UX/UI:

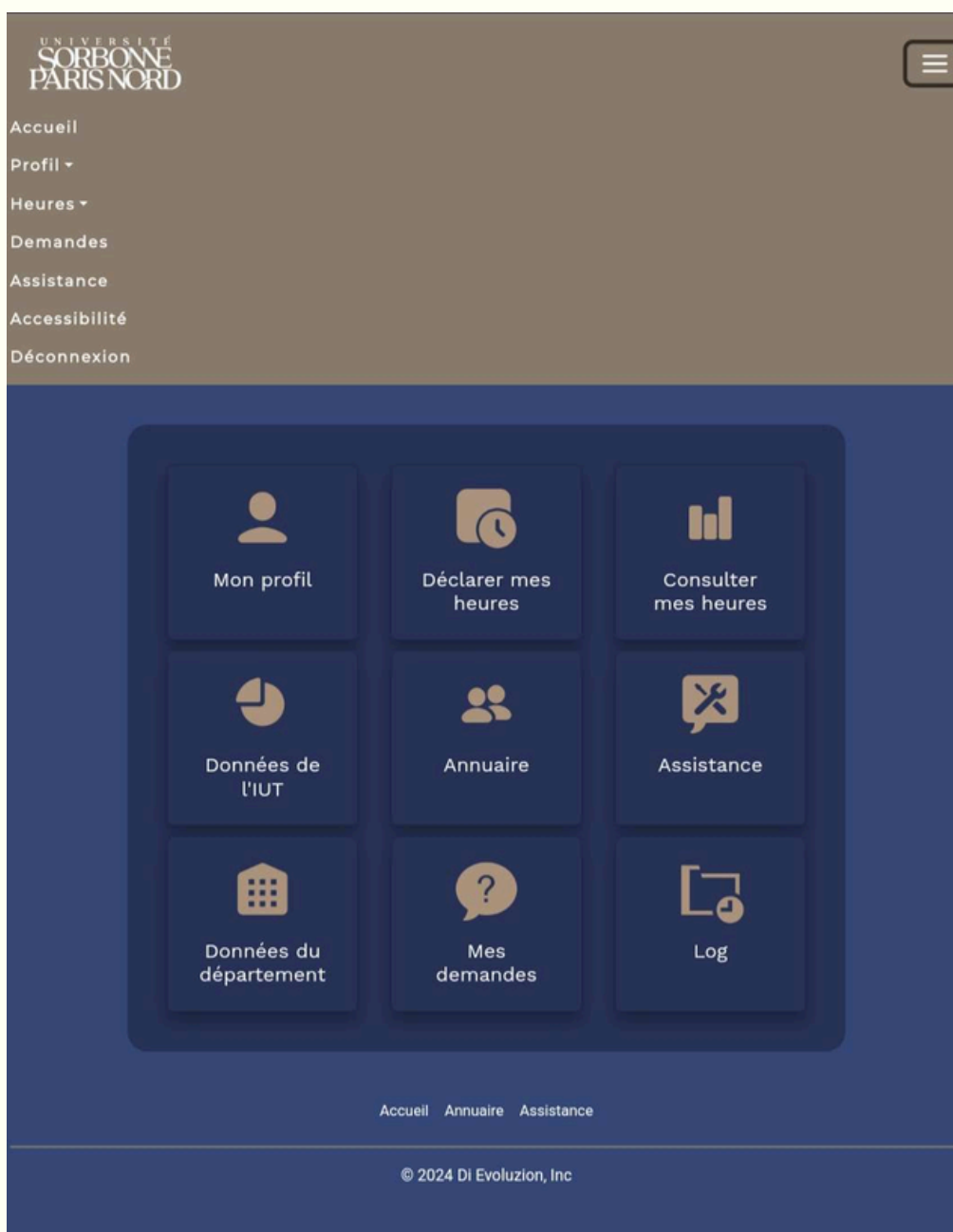
- Il n'y a pas d'indication pour confirmer l'envoi d'une demande d'assistance
- Les titres sont pertinents
- Le bouton "mot de passe oublié" ne fonctionne pas

Sécurité:

- Le site utilise le système de cryptage RSA, qui est l'un des plus fiables et utilisés de nos jours
- Le site est accessible uniquement après une authentification
- Les données sensibles sont cryptées dans la base de données

Site Responsive:

- Le site s'adapte correctement à tout type d'écran



Vue téléphone

Fonctionnalités en fonction des rôles:

- Tous les rôles arrivent à supprimer des professeurs, ce qui ne devrait pas être le cas

Documentation:

- Des identifiants d'enseignant et d'administrateur nous ont été transmis dans le README.md du projet gitlab.
- Les identifiants d'autres rôles ne nous ont pas été transmis. Nous n'avons pas pu tester le site pour tous les rôles
- Il n'y a pas de guide d'utilisateur pour le site
- Certaines parties du code sont correctement commentées, tels que le fichier css
- D'autres parties du code ne sont pas commentées (Vues, Contrôleurs, Model.php, Scripts SQL)
- Il manque une description des fonctionnalités
- Le modèle entité association est seulement au format .loos, et n'est donc pas accessible par tous

III. Solutions Proposées

Solutions à apporter

Gestion des erreurs:

- Prévoir un affichage de message d'erreurs plus acceptable pour un utilisateur lambda.
- Faire en sorte qu'aucune erreur ne s'affiche dans la partie front-end

Accessibilité:

- Mettre en place un menu d'accessibilité permettant à l'utilisateur :
- d'augmenter ou diminuer la taille du texte
- d'afficher le site en niveaux de gris
- d'afficher le site avec un contraste négatif
- de souligner les liens du site
- d'afficher un arrière-plan clair
- d'afficher une police d'écriture lisible
- d'afficher le plan du site

UX/UI:

- Il n'y a pas d'indication pour confirmer l'envoi d'une demande d'assistance
- Lors de l'envoi d'une demande d'assistance prévoir un message indicatif confirmant que l'action a été prise en compte
- Supprimer le bouton "mot de passe oublié" ou bien mettre en place la fonctionnalité permettant de modifier son mot de passe ou d'accéder au site avec un code d'accès envoyé par mail ou sms

Fonctionnalités en fonction des rôles:

- Faire en sorte qu'uniquement certains rôles autorisés puissent supprimer des professeurs de l'annuaire, tels que l'administrateur.

Documentation:

- Ajouter des comptes pour chaque rôle, et renseigner leurs identifiants dans le README.md
- Rédiger un guide d'utilisation du site internet pour chaque rôle, rattaché au projet git
- Commenter les vues, contrôleurs, Model.php, scripts SQL, afin qu'un développeur qui reprend le projet puisse comprendre facilement l'utilité de chaque élément, et avancer plus vite.
- Rédiger une description des fonctionnalités du site
- Mettre le modèle entité-association au format pdf

IV. Mise en Œuvre des Solutions

Détails des solutions pour chaque point identifié

Gestion des erreurs:

- Nous avons fait en sorte que les messages d'erreur soient affichés à proximité des éléments ayant causé l'erreur. Par exemple, si un champ de formulaire est mal rempli, le message d'erreur s'affiche juste en dessous de ce champ avec des indications sur la façon de le corriger.

Déclarer des heures

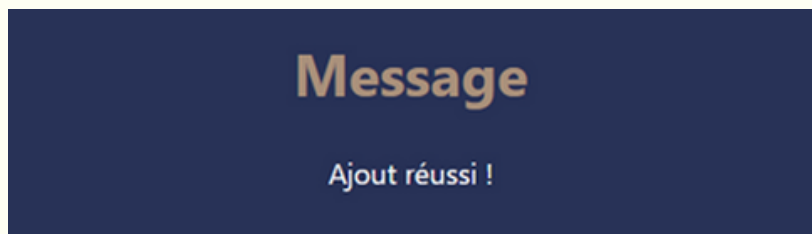
Heures

Année

Semestre
☒ 2
☐ 1

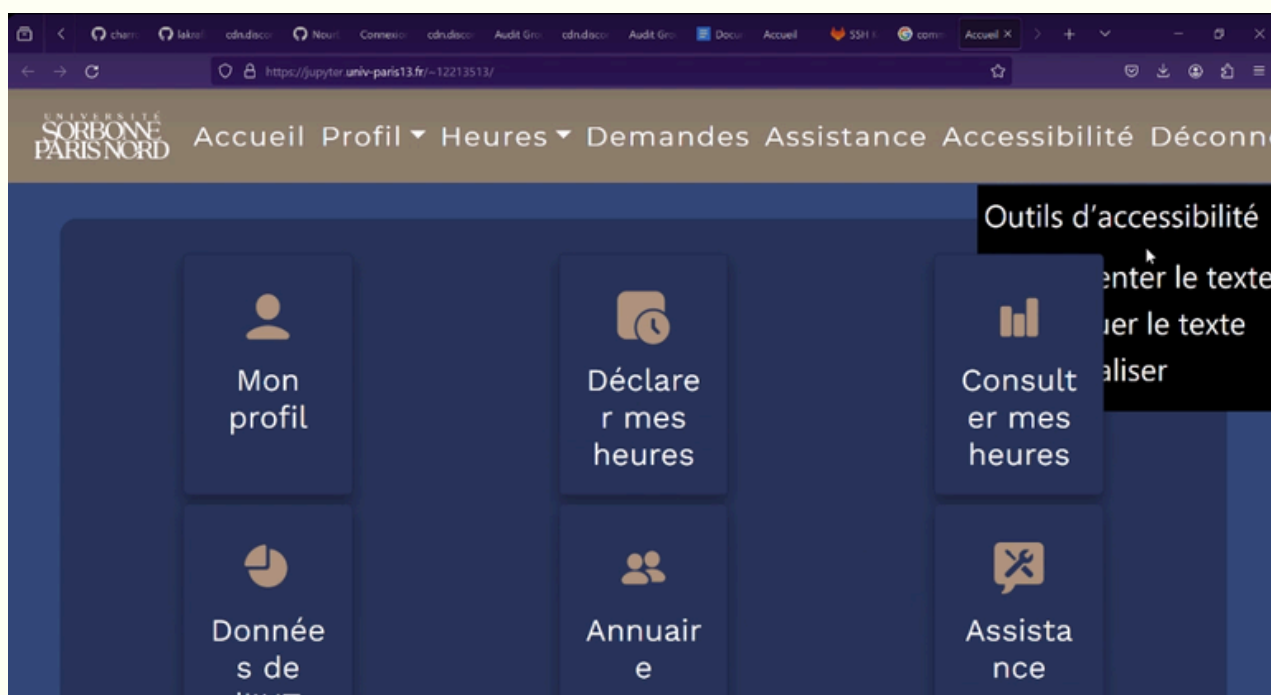
Département
☐ Science des donnees
☐ Reseaux & Telecoms
☒ Informatique
☐ Genie electrique et informatique industrielle
☐ Gestion des entreprises et des administrations
☐ Carrieres juridiques

Type d'heure
☒ Statuaire
☐ Complémentaire



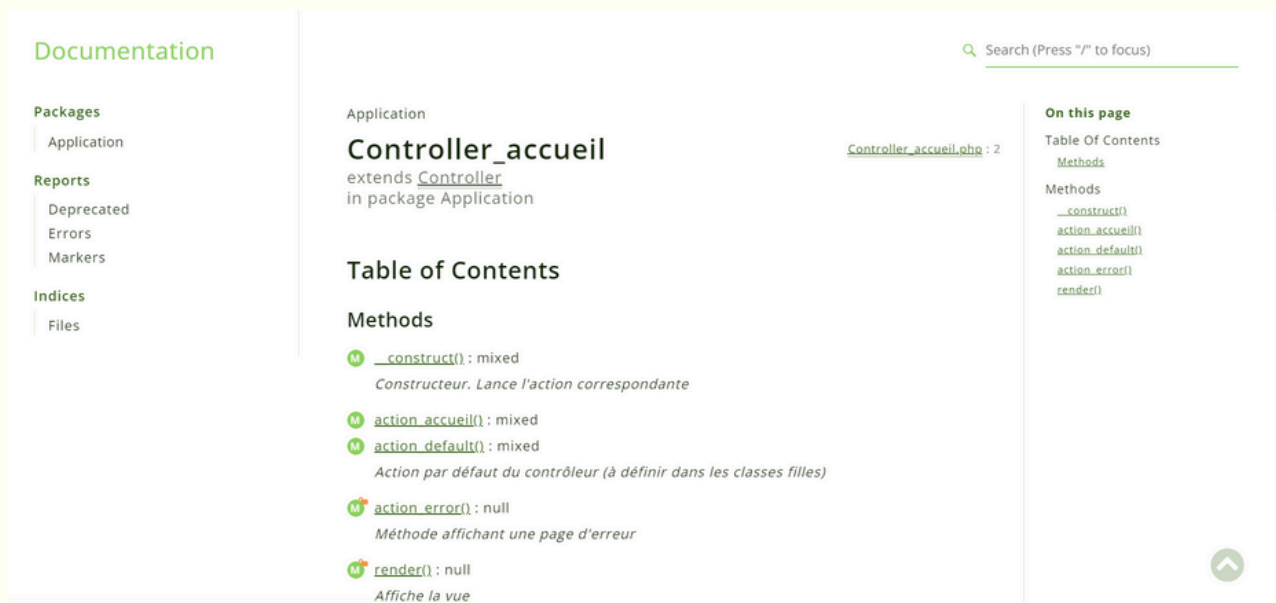
Accessibilité:

- Nous avons ajouté un bouton "Accessibilité" dans la barre de navigation du site.
- Ce bouton permet d'afficher ou de cacher un menu d'accessibilité qui se trouve en haut à droite d'une page, juste en dessous de la barre de navigation.
- Dans ce menu d'accessibilité, nous pouvons cliquer sur 3 boutons, qui nous permettent d'adapter la taille du contenu textuel de la page actuelle.



Documentation:

- Des commentaires ont été ajoutés aux fichiers `view_begin.php` et `view_ajouter.php`. De plus, nous avons généré une documentation au format HTML du projet, en utilisant PHPDoc.
- Le modèle entité-association est disponible au format pdf.



UI/UX:

- Le bouton "mot de passe oublié" a été supprimé.
- Le message "Votre demande d'assistance va etre prise en compte dans les plus bref delai" s'affiche lorsque l'utilisateur envoie un formulaire de demande d'assistance.

Message

Votre demande d'assistance va être prise en compte dans les plus brefs délais

Tableau des actions

Membre	Action	Date
Nour	Recherche d'IDE	13/05/2024
Maksen	Réflexion sur la méthode de développement	14/05/2024
Manon	Identification des points du site à améliorer	14/05/2024
Manon	Prise connaissance du sujet de S3 et du cahier des charges	14/05/2024
Bharani	Identification des points du site à améliorer	14/05/2024
Maksen	Identification des points du site à améliorer	14/05/2024
Nour	Identification des points du site à améliorer	14/05/2024
Nour	Analyse du code et recherche de solutions pour la gestion des erreurs sur le site.	22/05/2024
Bharani	Amélioration du site niveau UI/UX + test	22/05/2024
Bharani	Documentation des fonctions	22/05/2024
Maksen	Amélioration du site niveau UI/UX + test	22/05/2024
Maksen	Documentation des fonctions	22/05/2024
Manon	Prise connaissance de la façon dont rendre accessible le site (site de la ressource R102 et W3C)	22/05/2024
Bharani	Génération de la documentation avec PHPdoc + test	24/05/2024
Bharani	Commentaires du code de la SAE	24/05/2024
Nour	Gestion de quelques erreurs au niveau du formulaire de modification du profil : aucune erreur ne s'affiche lorsqu'on ne remplit pas tous les champs. + test	27/05/2024
Manon	Création d'un bouton "Accessibilité" qui permet d'accéder à un menu déroulant + test	27/05/2024
Maksen	Lorsqu'on clique sur "Augmenter le texte", la grande majorité de la taille du texte augmente + test	27/05/2024
Manon	Lorsqu'on clique sur "Diminuer le texte", la grande majorité de la taille du texte diminue + test	27/05/2024
Bharani	Gestion des erreurs au niveau du profil lorsqu'un utilisateur modifie son département + test	27/05/2024

Manon	Lorsqu'on clique sur "Réinitialiser", la taille du texte revient à sa taille d'origine + test	27/05/2024
Bharani	Étude du css et de view_begin afin de comprendre comment ajouter les éléments d'accessibilité + test	27/05/2024
Nour	Gestion des erreurs au niveau de la déclaration des heures : aucune erreur ne s'affiche lorsqu'on ne remplit pas tous les champs. + test	28/05/2024
Manon	Extension de l'augmentation du texte aux "card" de la page d'accueil + test	28/05/2024
Bharani	Gestion des erreurs des images -> mettre une image qui correspond au sexe de la personne + test	28/05/2024
Nour	Ajout de la fonction e qui manquait dans certaines vues + test	29/05/2024
Maksen	Effectué des tests avec un membre d'une autre équipe pour comprendre pourquoi le professeur ne pouvait pas voir le contenu du dépôt gitlab de l'équipe. Conclusion : attribuer le rôle d'au moins "Reporter"	30/05/2024
Manon	Optimisation du menu d'accessibilité : passé d'un menu déroulant à une case indépendante qui apparaît et disparaît lorsqu'on clique sur le bouton accessibilité + test	02/06/2024
Manon	Rendre le menu d'accessibilité plus accessible (augmentation et diminution de la taille du texte) + test	02/06/2024
Manon	Les éléments du menu d'accessibilité sont en adéquation avec les couleurs du site + test	02/06/2024
Maksen	Mise en place d'éléments DOM dans le JS en vue d'une prochaine fonctionnalité d'accessibilité pour avoir des nuances de gris et/ou un contraste élevé) + test	02/06/2024
Nour	Ajout de la validation de l'email dans la méthode action_modifier du contrôleur Controller_profil et affichage des erreurs dans la vue modification.php+ test	06/06/2024
Bharani	Ajout de la validation de l'email dans la méthode action_modifier du contrôleur Controller_profil et affichage des erreurs dans la vue modification.php+ test	06/06/2024

Conclusion

À l'issue de notre projet d'audit et d'amélioration du site web Di Evoluzion, nous avons apporté plusieurs améliorations significatives pour optimiser l'expérience utilisateur et la fonctionnalité générale du site. Notre équipe, composée de Bharani Rattinassababady, Maksen Ghrous, Nour Bouamlat, Manon Glaude, et Marewane Fertikh, a travaillé de manière collaborative pour identifier les points à améliorer et proposer des solutions concrètes.

Améliorations Apportées

Nous avons notamment ajouté un menu d'accessibilité pour les utilisateurs ayant des besoins spécifiques, amélioré la fonctionnalité de demande d'assistance, et renforcé la clarté des messages d'erreur. Le maintien du système de cryptage RSA a garanti un niveau élevé de sécurité pour les données sensibles. En outre, la documentation a été enrichie avec des commentaires détaillés et des guides d'utilisation pour chaque rôle utilisateur, facilitant ainsi la maintenance et la compréhension du projet par les futurs développeurs.

Détails des solutions pour chaque point identifié

Pour assurer la pérennité des améliorations apportées et continuer à optimiser le site, nous recommandons de réaliser des tests réguliers avec des utilisateurs ayant diverses pathologies pour s'assurer que les fonctionnalités d'accessibilité répondent à leurs besoins. Il est aussi crucial d'engager des tests utilisateurs pour identifier de nouvelles améliorations potentielles et veiller à ce que toutes les fonctionnalités soient intuitives et faciles d'utilisation. Enfin, il est important de maintenir la documentation à jour avec toutes les modifications et évolutions du site, et de former régulièrement l'équipe sur les nouvelles technologies et les bonnes pratiques de développement.

En conclusion, notre projet a permis d'apporter des améliorations notables qui ont enrichi l'expérience utilisateur et la fonctionnalité du site Di Evoluzione. Ces efforts contribueront à rendre le site plus convivial, sécurisé et accessible pour tous les utilisateurs.