

PROJET UML

2023/2024

Conception du site éducatif W3Schools

Ingénierie Informatique et Réseaux

Réalisé par :

Nom de l'étudiant 1 : Noussair Abellouch

Nom de l'étudiant 2 : Tariq EL QARI

Encadré par :

Nom de l'encadrant : M.Ayoub Charef

Table des matières

Introduction.....	4
Objectifs du Projet :	4
Cahier de charge.....	5
Objectif de Projet :	5
Description du Projet :	5
Exigences fonctionnelles :	5
Exigences non fonctionnelles :	5
Conclusion :	6
Outils Utilisé	7
GitHub :	7
Trello :	7
StarUml :	8
Conclusion :	8
Analyse et conception	9
Introduction :	9
Définition UML :	9
Diagramme de cas d'utilisation :	9
Le premier acteur :	10

Table de Figure

<i>Figure 1: Répartition des tâches dans Trello</i>	<u>7</u>
<i>Figure 2: Diagramme de cas d'utilisateur (utilisateur)</i>	<u>10</u>
<i>Figure 3: Diagramme de cas d'utilisateur (administrateur)</i>	<u>11</u>

Introduction

Dans le cadre de notre programme d'études, nous sommes ravis de vous présenter notre projet de conception de site web éducatif, inspiré par le célèbre site W3Schools. Ce projet a été initié sous la précieuse direction de notre estimé professeur, M. Ayoub Charef, qui nous a offert l'opportunité unique de travailler sur ce mini-projet stimulant.

Objectifs du Projet :

Notre projet vise à concevoir un site web éducatif interactif qui offre aux étudiants une plateforme d'apprentissage exceptionnelle pour les technologies web, tout en utilisant les principes de l'UML pour modéliser son architecture. Les principaux objectifs de ce projet sont les suivants :

Éducation et Formation : Fournir un environnement d'apprentissage en ligne où les étudiants pourront accéder à des tutoriels détaillés, des exemples de code interactifs et des ressources pédagogiques dans des domaines tels que HTML, CSS, JavaScript, et plus encore.

Modélisation avec UML : Utiliser les concepts et les outils de l'UML pour concevoir la structure du site web, y compris les diagrammes de cas d'utilisation et de classe, afin d'assurer une compréhension claire et une base solide pour le développement ultérieur.

Gestion des Tâches : Utiliser un système de gestion des tâches, tel que Trello, pour organiser et suivre les étapes du projet.

Apprentissage Collaboratif : Favoriser la collaboration entre les membres de l'équipe en impliquant chacun dans la modélisation de ce site web éducatif.

Nous sommes enthousiastes à l'idée de travailler sur ce projet, qui nous offre l'occasion de développer nos compétences en conception, en développement web et en gestion de projet. Sous la direction de notre professeur M. Ayoub Charef, nous sommes confiants que ce projet sera une expérience enrichissante qui nous permettra de mettre en pratique nos connaissances et de contribuer à l'éducation en ligne.

Nous attendons avec impatience de relever les défis de la conception de ce site web éducatif et de concrétiser nos objectifs.

Cahier de charge

Objectif de Projet :

Créer la modélisation conceptuelle du site web éducatif W3Schools, pour fournir des tutoriels, des exemples de code et des ressources pour l'apprentissage du développement web.

Description du Projet :

La phase de modélisation du projet vise à définir la structure et l'architecture conceptuelle du site web éducatif inspiré par W3Schools. Elle inclut la création de diagrammes de cas d'utilisation et de diagrammes de classe.

Exigences fonctionnelles :

Diagramme de Cas d'Utilisation :

Identifier les acteurs principaux du système, tels que les étudiants, les visiteurs et les administrateurs.

Définir les cas d'utilisation principaux, notamment la recherche de tutoriels, la consultation des tutoriels, la gestion du profil utilisateur, la gestion du contenu par les administrateurs, etc.

Modéliser les relations entre les acteurs et les cas d'utilisation.

Diagramme de Classe :

Identifier les principales classes du système, telles que Tutoriel, Utilisateur, Catégorie, etc.

Définir les attributs et les méthodes de chaque classe.

Modéliser les associations entre les classes, notamment les relations un-à-un, un-à-plusieurs et plusieurs-à-plusieurs.

Identifier les héritages (héritage, généralisation) si nécessaire.

Exigences non fonctionnelles :

Documentation :

Documenter les descriptions de cas d'utilisation, les descriptions de classe et les spécifications des associations.

Utiliser une notation UML standard pour les diagrammes.

Livrables :

Diagramme de Cas d'Utilisation.

Diagramme de Classe.

Documentation détaillée des cas d'utilisation et des classes, expliquant les rôles et les interactions des acteurs.

Échéances :

La phase de modélisation est prévue pour être achevée d'ici [Date de fin de la phase de modélisation].

Les phases ultérieures du projet incluront le développement, les tests et le déploiement.

Conclusion :

Ce cahier des charges spécifique à la modélisation est adapté pour un projet de site web éducatif inspiré par W3Schools. Vous pouvez l'utiliser comme base pour planifier et exécuter la phase de modélisation de votre projet. N'oubliez pas d'ajuster les délais, les livrables et les exigences en fonction de vos besoins spécifiques.

Outils Utilisé

GitHub :

GitHub est une plateforme de développement collaborative basée sur Git. Git est un système de gestion de version qui permet à plusieurs développeurs de travailler sur un projet simultanément. GitHub offre un espace en ligne pour héberger des projets Git, facilitant ainsi le suivi des modifications, la collaboration entre les membres de l'équipe, et la gestion des problèmes. Il est largement utilisé pour le développement de logiciels, la gestion de projets et le contrôle de version.

Trello :

Trello est une application de gestion de projet en ligne basée sur des tableaux. Elle utilise une interface visuelle de type tableau Kanban pour organiser les tâches et les projets. Les utilisateurs peuvent créer des tableaux pour représenter des projets, des listes pour représenter des étapes, et des cartes pour représenter des tâches spécifiques. Trello est apprécié pour sa simplicité, sa flexibilité et sa facilité d'utilisation, ce qui en fait un outil populaire pour la collaboration et la gestion de projet.

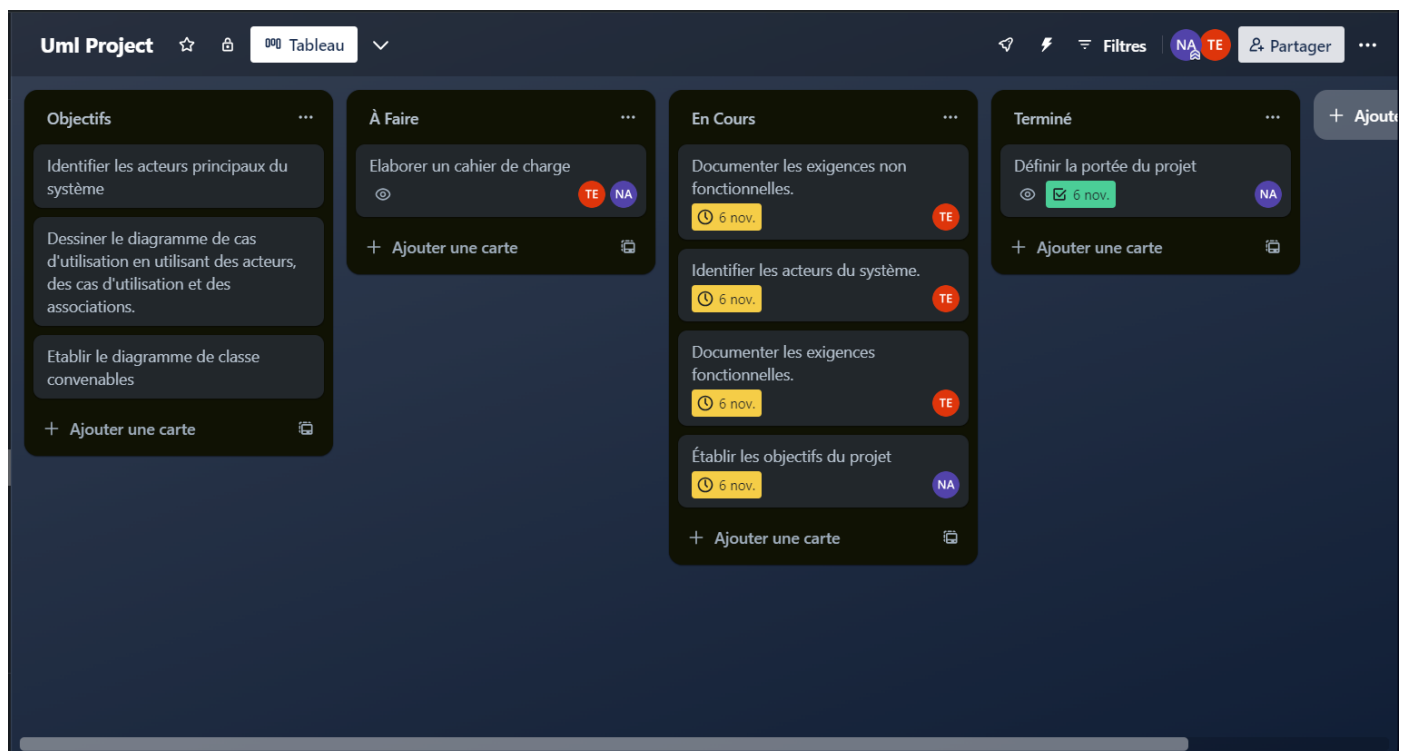


Figure 1: Répartition des tâches dans Trello

StarUml :

StarUML est un outil de modélisation UML (Unified Modeling Language) qui permet aux développeurs et aux concepteurs de logiciels de créer des diagrammes de classes, de cas d'utilisation, de séquence, et d'autres diagrammes UML pour la modélisation visuelle des systèmes logiciels.

Conclusion :

En conclusion, la combinaison de GitHub, Trello et StarUML offre une suite d'outils complémentaires qui répondent aux besoins spécifiques de notre projet. GitHub assure une gestion de code source solide, Trello simplifie la gestion de projet, tandis que StarUML offre une modélisation visuelle avancée. En utilisant ces outils de manière intégrée, notre équipe peut collaborer de manière efficace, organiser le travail de manière transparente et concevoir notre site web éducatif de manière méthodique.

Analyse et conception

Introduction :

Une étape importante avant la mise en œuvre est le processus d'analyse et de conception, qui vise à spécifier les exigences et l'architecture globale de l'application. La conception consiste donc à créer une représentation virtuelle de l'objet qui permet de valider le modèle d'application par rapport au client. Voir les objectifs fixés pour le programme, la réalisation du projet, nous avons remarqué que nous sommes face à une application modulaire qui devrait rester ouvert aux améliorations futures. Par conséquent, il est très important de modéliser en utilisant un langage commun pour clarifier la conception et communiquer facilement. Notre sélection s'est portée sur le langage UML car il est adapté aux toutes les méthodes objet, et sont bien adaptées pour représenter l'architecture du système.

Définition UML :

UML (Unified Modeling Language) est un langage de modélisation unifié permet de modéliser une application logicielle d'une façon standard dans le cadre de conception orienté objet. UML permet de couvrir le cycle de vie d'un logiciel depuis la spécification des besoins jusqu'au codage en offrant plusieurs moyens de description et de modélisation des acteurs et d'utilisation système, du comportement des objets, du flot de contrôle internes aux opérations.

Diagramme de cas d'utilisation :

Les diagrammes de cas d'utilisation (DCU) sont des diagrammes UML utilisés pour une représentation du comportement fonctionnel d'un système logiciel. UML (Unified Modeling Language) est un langage de modélisation unifié permet de modéliser une application logicielle d'une façon standard dans le cadre de conception orienté objet. UML permet de couvrir le cycle de vie d'un logiciel depuis la spécification des besoins jusqu'au codage en offrant plusieurs moyens de description et de modélisation des acteurs et d'utilisation système, du comportement des objets, du flot de contrôle internes aux opérations.

Les acteurs et leurs rôles :

Dans cette partie nous allons présenter les différents acteurs susceptibles d'interagir avec le système, et avant de ça je donne une petite définition de l'acteur. Un acteur est l'idéalisation d'un rôle joué par une personne

externe, un élément externe qui interagit avec le système. Après l'étude du cahier de charge on est arrivé à identifier deux acteurs :

1^{er} acteur : Utilisateur

2^{ème} acteur : Administrateur

Le premier acteur :

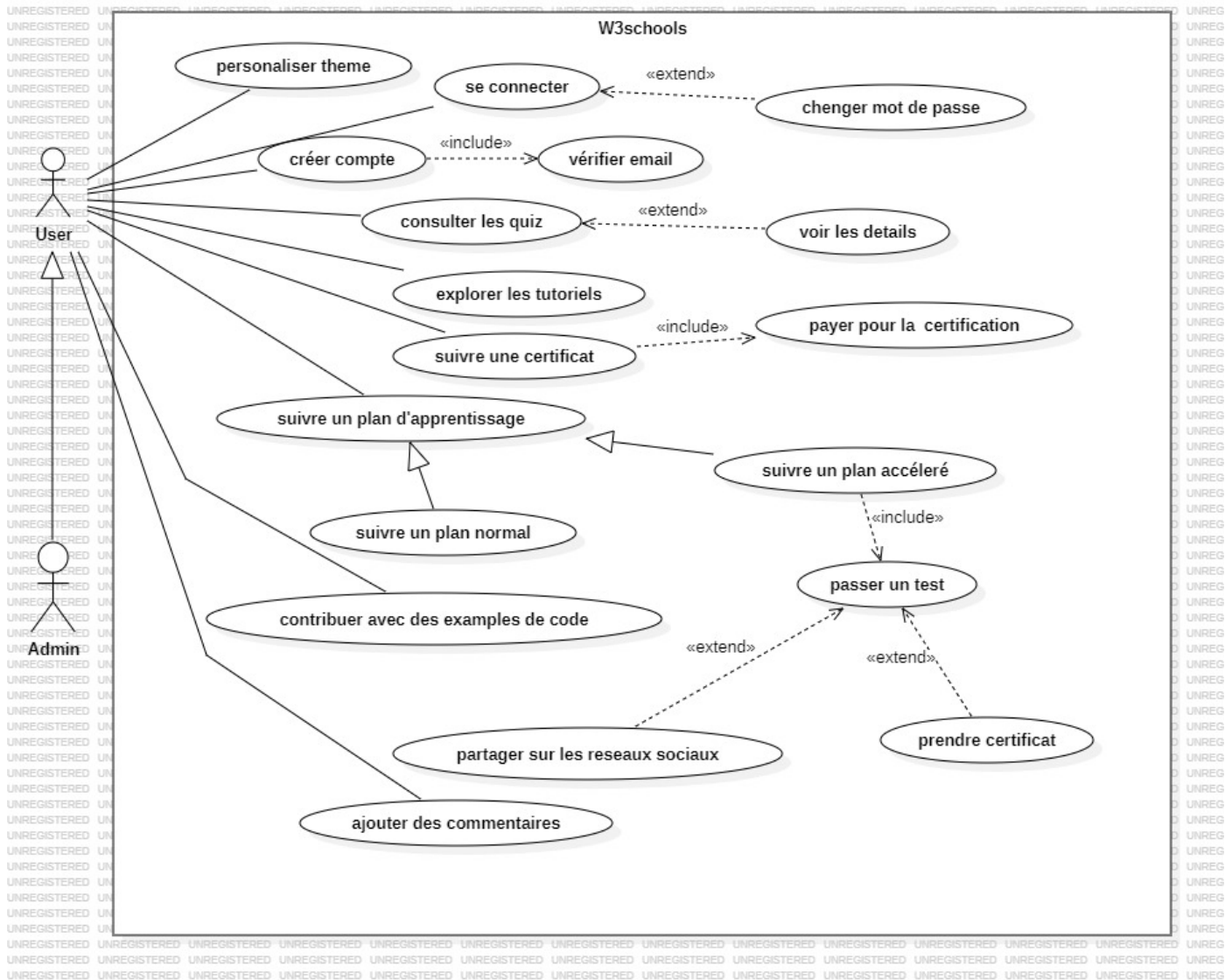


Figure 2: Digramme de cas d'utilisateur (utilisateur)

Le deuxième acteur :

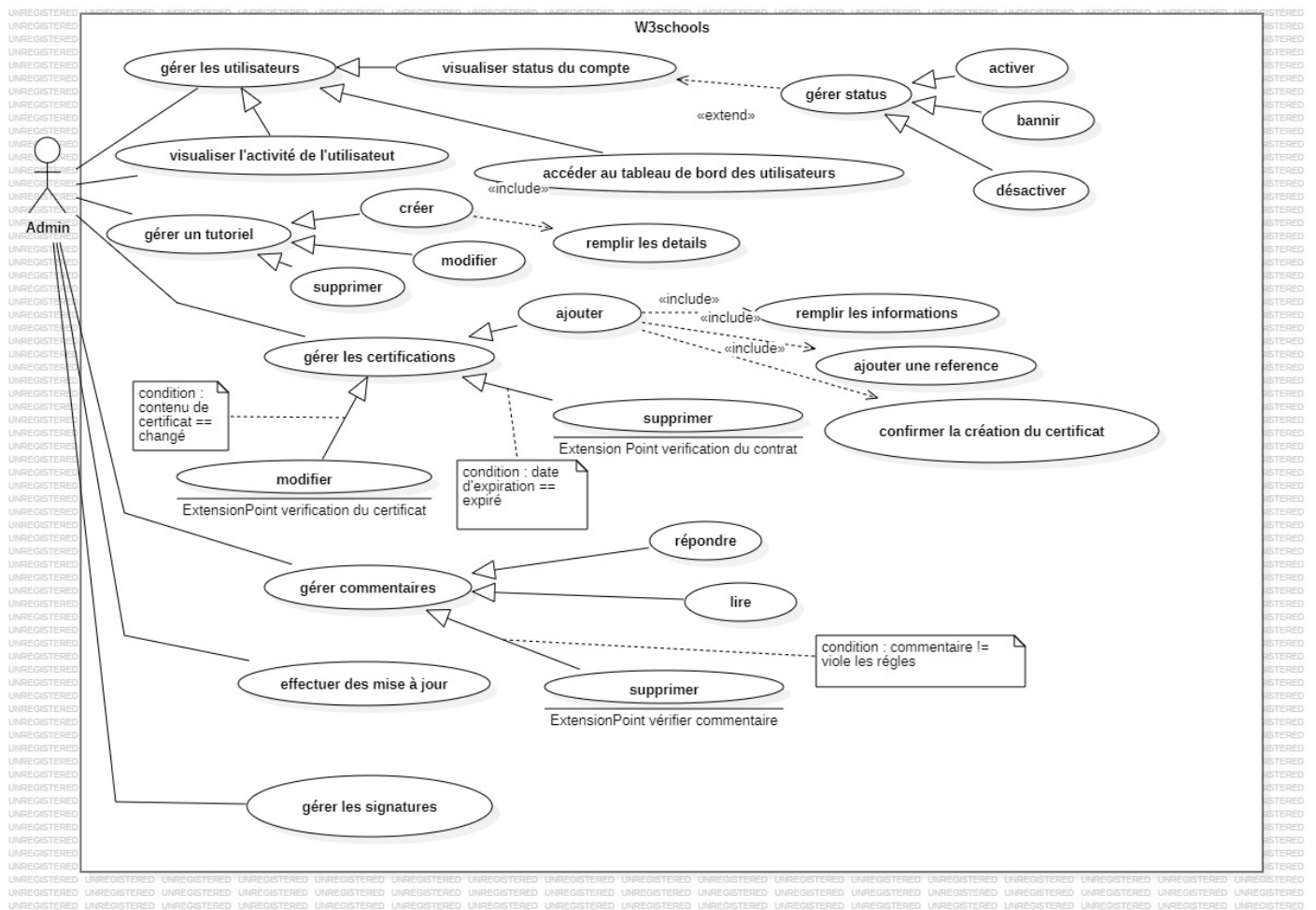


Figure 3:Diagramme de cas d'utilisateur (administrateur)