**REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO**

**MINISTERE DE L’ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET**

**UNIVERSITAIRE**

**UNIVERSITE DON BOSCO DE LUBUMBASHI**

**FACULTE DES SCIENCES INFORMATIQUES**

****

**CONCEPTION ET DEVELLOPEMENT D’UN GENERATEUR**

**DE COMPOSANTS DYNAMIQUES D’UN FRAMEWORK CSS « BOOTSTRAP » en PHP**

*Travail présenté et défendu en vue de l’obtention du grade d’ingénieur technicien en Génie Logiciel*

Par **: KILUBA KALONDA Gloria**

Option **: Génie Logiciel**

**2023 -2024**

# INTRODUCTION GENERALE

## 1. Aperçu général

Le développement web moderne exige la création d'interfaces utilisateur attrayantes et fonctionnelles pour offrir une expérience utilisateur optimale. Les Framework CSS comme Bootstrap fournissent des outils puissants pour simplifier ce processus.

Cependant, la création manuelle de composants Bootstrap peut s'avérer fastidieuse et chronophage, surtout pour des projets complexes. Pour pallier à ce défi, un générateur de composants dynamiques peut automatiser la génération de ces composants, améliorant ainsi l'efficacité et la productivité des développeurs.

La conception et le développement d'un générateur de composants dynamiques pour Bootstrap en PHP permet d'automatiser la création de composants Bootstrap, simplifiant ainsi le développement d'interfaces utilisateur et améliorant la productivité des développeurs.

L'implantation d'un générateur de composants dynamiques pour Bootstrap en PHP apporte une solution efficace pour optimiser le processus de développement d'interfaces utilisateur web. En automatisant la création de composants Bootstrap, cet outil permet aux développeurs de gagner du temps, d'améliorer la qualité du code et d'accroître leur productivité.

## 0. 2. Problématique

Les frameworks CSS tels que Bootstrap offrent des composants prédéfinis et stylisés pour simplifier le développement d'interfaces utilisateur. Cependant, la nature statique de ces composants limite leur flexibilité et leur adaptabilité aux besoins spécifiques des projets web. Cette rigidité pose des défis majeurs aux développeurs lorsqu'ils souhaitent intégrer ces composants dans leur propre structure et conception de page.

Pour une bonne évolution de ce travail il est important de se questionner en se

basant sur les problèmes exposés ci-haut :

1. **Comment rendre les composants bootstap dynamique et fonctionnels en rendant leur structure plus flexible ?**
2. **Comment optimiser l’obtention de ses composant en créant un générateur de composants dynamique bootstrap**

## 0. 3. Hypothèse

La conception et le développement d'un générateur de composants dynamiques pour le Framework CSS Bootstrap en PHP, peut révolutionner le développement d'interfaces utilisateur en offrant aux développeurs un outil puissant pour créer des composants fonctionnels, personnalisables et réutilisables, améliorant ainsi significativement la productivité, la qualité du code et l'expérience utilisateur finale.

 Dépassementde la simple réutilisation de code**:** Le générateur va au-delà de la simple réutilisation de code CSS statique, permettant la création de composants dynamiques avec un comportement back-end adapté aux besoins spécifiques du projet, tout en tenant compte des principes d'accessibilité.

 Générationde composants fonctionnels, personnalisables et accessibles**:** Le générateur permet la création de composants fonctionnels dotés de fonctionnalités interactives et personnalisables, tout en garantissant leur accessibilité aux utilisateurs ayant des besoins divers.

 Simplificationdu développement d'interfaces utilisateur **accessibles:** En fournissant un outil intuitif et intelligent pour la création de composants dynamiques accessibles, le générateur simplifie le processus de développement d'interfaces utilisateur, permettant aux développeurs de se concentrer sur l'aspect visuel et l'expérience utilisateur globale, tout en respectant les principes d'accessibilité.

1. **4. Etat de l’art**

Avec l'avènement des nouvelles technologies, mais surtout avec celle de l’internet et principalement du web comme médias des masses, il est plus facile d'accéder à un article, à un travail, etc. écrit sous d’autres cieux. Cependant nous ne sommes pas les premiers à traiter sur cette problématique et dans le but de réaliser ce travail nous avons eu à consulter différentes sources pour nous enrichir scientifiquement.

**Les travaux qui ont parlé du même sujet**

## 0. 5. Choix et intérêt du sujet

##### 0.5.1. Choix du sujet .

##### 0.5.2. Intérêt du sujet

##### 0.5.2. Intérêt du sujet

1. *Intérêt personnel*

C’est pour nous un honneur de travailler sur ce sujet, qui nous permet d'acquérir en plus d'expérience dans le domaine du génie logiciel et d’approfondir sur toutes les notions vues pendant nos quatre années à la faculté de sciences informatique de l’université Don Bosco de Lubumbashi (UDBL)

1. *Intérêt scientifique*

Du point de vue scientifique, dans le but de l’obtention du diplôme d'ingénieur technicien en génie logiciel, pour parachever notre cursus de deux ans en informatique.

Par ce présent travail nous espérons laisser une base solide pour toutes personnes désirant le compléter par la suite.

1. *Intérêt social*

Du point de vue social, nous sommes plus baser sur l’environnement de programmeur pour palier a certaine limites que la technologie peut nous présenter et essayer d’ajouter un plus sur ce qui existe déjà ainsi d’ajouter une touche d’optimisation dans la génération de code.

## 0. 6. Approche méthodologique

##### 0.6.1. Méthode

##### 0.6.2. Technique

## 0. 7. Délimitation du travail

##### 0.7.1. Délimitation spatiale

.

##### 0.7.2. Délimitation temporelle

### 0.8. Subdivision du travail

### 0.9. Outils logiciels et équipements utilisés

Les outils logiciels et équipements dont nous allons nous servir sont :

* Le logiciel Visual Studio Code pour l'Édition du code de notre application web ;