

INTRODUCTION

Actuellement, le monde connaît une avancée technologique considérable dans tous les secteurs et cela à l'aide de l'informatique, qui joue un rôle important dans le développement de nombreuses entreprises et organisations.

Avant l'invention de l'ordinateur, nous enregistrons toutes les informations manuellement sur des supports en papier. Ce qui engendrait beaucoup de problèmes tel que la perte de temps considérable dans la recherche de ces informations ou la dégradation de ces dernières.

La nouvelle logique de l'organisation du travail demande aux établissements d'éducatifs et d'apprentissages d'utiliser essentiellement l'informatique comme matière première pour pouvoir être plus efficace. Ils doivent donc intégrer un développement du système d'information dans leurs investissements stratégiques, dans la mesure où ils structurent la saisie, le stockage, l'organisation et la communication de l'information. Aujourd'hui, les écoles primaires auxquelles nous rattacherons d'ailleurs notre étude, font partie intégrante des établissements scolaires où l'informatique pourra aider. En effet, la croissance de la population scolaire nécessite la mise en place d'une gestion rationnelle et rapide, et jusqu'à ce jour, la manière de gérer manuellement est encore dominante d'où la nécessité d'introduire l'informatique dans ces établissements scolaires.

L'objectif de notre projet présenté dans ce rapport est la conception et la réalisation d'une application web simple de gestion d'inscription des élèves. Et pour la réalisation de cette tâche, notre choix s'est porté sur la méthode MERISE (Méthode d'étude et de Réalisation Informatique par sous ensemble).

Ce présent travail sera structuré en quatre chapitres :

Dans le premier chapitre, nous présenterons comme premier chapitre l'entreprise où nous avons effectué notre stage ainsi que son secteur d'activité. Comme deuxième chapitre nous parlerons de l'approche conceptuelle de notre rapport. Puis, nous présenterons la problématique et nous donnerons l'objectif de notre travail et la spécification des besoins.

Dans le troisième chapitre, nous allons faire une illustration pratique de notre application. Le quatrième et dernier chapitre, sera la partie de l'implémentation et la réalisation de notre application, la structure de notre application et quelques interfaces de celle-ci.

Enfin, nous clôturons ce rapport par une conclusion générale et perspective.

PREMIERE PARTIE



CADRE DU STAGE ET APPROCHE CONCEPTUEL DU THEME

En vue de faciliter la compréhension de cette partie, nous allons dans un premier temps présenter de façon générale GTA et par la suite dérouler l'approche conceptuelle du thème.

CHAPITRE I :

**L'ENTREPRISE ET SON SECTEUR
D'ACTIVITE**

Ce chapitre nous permettra dans un premier temps de mieux comprendre la raison d'être de l'entreprise à travers son historique, son fonctionnement, son organisation, ses ressources et dans un second temps le déroulement de notre stage à GTA.

**SECTION I : PRESENTATION DE L'ENTREPRISE ET SON
ENVIRONNEMENT**

C'est l'ensemble des éléments internes de l'entreprise ayant une influence sur l'activité de celle-ci.

I- HISTORIQUE ET ORGANISATION

A- ENVIRONNEMENT INTERNE

C'est l'ensemble des éléments internes à l'entreprise ayant une influence sur l'activité de celle-ci.

1- HISTORIQUE ET EVOLUTION

GTA (GLOBAL TECHNOLOGIE IN AFRICA) est une entreprise qui a vu le jour en 2007 à Bangui, puis c'est décentralisée au Cameroun en 2016 dans la région du Littoral, à Douala plus précisément à New-deïdo en face de la total trois morts. Son activité principale étant l'imprimerie elle offre des activités d'autre part telles que :

- Editions-Publicité
- Création-Graphique
- Imprimerie-Sérigraphie
- Matériel de bureau
- Présentation de service
- Control d'accès & Biométrie
- Vidéosurveillance & Tracking
- Développement d'application web et mobile

FICHE D'IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Dénomination sociale	GTA
Capitale sociale	1.000.000
Chiffre d'affaire	
Effectif du personnel	9
Forme juridique	Etablissement
Boîte postale	N/A
Siège sociale	Douala new-deïdo au lieu dit cinéma EDEN à la rue 1360 boulevard de la réunification
Activité principale	Imprimerie
N° Contribuable	P0979124989255
N° Matricule	RC/DLA/2016/A/865
Site internet	www.gtafric.cm

2- ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT

a) Organisation

Chaque institution, pour un fonctionnement optimal, cherche autant que possible à organiser scientifiquement son travail ; c'est un moyen d'associer autorité et compétence. C'est ainsi que limiter des erreurs de commandement (problème de coordination), l'option la plus confortable et la plus séduisante est la décentralisation des pouvoirs afin que les subordonnés aient une certaine facilité dans l'optique d'accroître la rapidité des décisions et l'augmentation de l'implication du personnel. [Organigramme de GTA \(confère figure1 dans annexe\)](#)

b) Fonctionnement

C'est la répartition des rôles entre les postes d'une entreprise ainsi que le niveau de décision qui existe entre eux. Ici nous avons :

➤ **Le Directeur Général**

Il supervise toute l'entreprise et représente l'établissement à l'extérieur. Il coordonne également le fonctionnement de la société en collaboration avec une adjointe.

➤ **La directrice adjointe**

Elle est le bras droit du responsable de l'entreprise. Son point de vue pèse lourdement dans la stratégie de l'entreprise, elle joue un rôle de conseillère et prend en charge directement certaines missions.

➤ La secrétaire/assistance du directeur

Elle s'occupe de l'accueil et des renseignements sur les services proposés par GTA. Elle s'occupe également des documents administratifs ; c'est-à-dire le classement et la gestion. Elle assiste aussi le directeur dans ses fonctions.

➤ La responsable commercial

Elle est chargée de :

- Produire des résultats
- Programmer les descentes sur le terrain

➤ L'infographe

Il est responsable de la production des maquettes des produits commandé tels que les cartes de visite des banderoles etc...

➤ L'informaticien

Il s'occupe de l'étude, la conception, la production, la gestion ou la maintenance de l'information.

II- ACTIVITES, MISSIONS ET ATOUTS

1- Activités

GTA (Global Technology in Africa) fait dans le domaine de la communication pour les principales activités les études socio-économique, le conseil marketing, la vidéo surveillance, la biométrie, le contrôle d'accès, le développement d'application, la création des sites internet, le marketing digital, le tracking, les stratégies commerciales et de communication, la réalisation des supports de communication tels que : les affiches, calendrier, carte de vœux, cartes postales, billet de mariage, carte de visite, flyers, classeurs, catalogues, guides, blocs, agenda, plaquettes, lettre d'information, roll up, oriflammes.

2- Missions

GTA est une entreprise qui se veut d'abord citoyenne. Dans ce sens, elle se donne pour mission de rendre ses services accessibles à toutes les entreprises quelques soit leur taille et aux particuliers. Par ailleurs, elle se muni des dernières technologies et techniques de pointe afin de fournir aux clients une satisfaction et des services de qualité.

3- Atouts

Comme toute entreprise, GTA s'est fixé dès sa création des objectifs qu'elle tente d'atteindre pour assurer sa survie. Nous pouvons citer en autres.

- Proximité avec les populations
- Dispositifs d'accompagnement des entreprises en difficultés
- L'insertion
- Partenariat avec les écoles pour les stages
- Outils de formations
- Personnels compétents et dévoués à la tâche
- Interventions professionnelles

a. Les ressources matérielles






Comme nous le savons, quand on parle de matériel, c'est tout ce qui est palpable et pouvant donner un coup de pouce à l'évolution de l'entreprise.




En effet nous disposons ici de :

- ◆ Une (01) Machine à plastifier
- ◆ Deux (02) machines à impression : les ROLLANDS
- ◆ Six (06) photocopieuses (Noir ; Blanc ; Couleur)
- ◆ Un (01) massicot pour la découpe de papiers, carton, et documents plastifiés
- ◆ Une (01) machine à macaron
- ◆ Dix (10) ordinateurs
- ◆ Trois (03) cutteurs pour la découpe des cartes de visites à bout rond et à bout carré
- ◆ Les imprimantes RICOH, XEROX et RISO pour les cartes de visites et flyers
- ◆ Un (01) scanner
- ◆ La presse
- ◆ Une (01) lamineuse artisanale pour appliquer le vinyle sur les grands formats
- ◆ Une (01) lamineuse à chaud
- ◆ Une (01) machine à numérotation

b. Les ressources humaines

Ici on voit tous ceux qui travaillent au sein de GTA en contrepartie d'un salaire. Elles sont composées de plusieurs personnes notamment :

-  Le Directeur Général
-  La directrice générale adjointe
-  La secrétaire d'assistance
-  La comptable
-  Les informaticiens

-  Les infographes
-  La responsable commerciale
-  Les commerciaux sous –traitants

B- ENVIRONNEMENT EXTERNE

C'est l'ensemble d'éléments que l'entreprise ne peut pas maîtriser, mais elle doit s'y adapter. Cela vient du principe suivant lequel aucune personne ne peut mieux se connaître si elle est fermée sur elle-même. Elle a besoin impérativement de s'ouvrir au monde afin de s'adapter aux exigences du milieu. Ainsi, nous étudierons les composantes du macro-environnement pouvant influencer la vie de l'entreprise.

I. Macro-environnement direct

1- Les clients

La clientèle dans ce contexte regroupe toutes les entreprises en particulier celles ayant un produit à vendre ou une information à communiquer au grand public.

2- Les fournisseurs

Ce sont des personnes chez qui GTA s'approvisionne et pouvant aussi rendre service à l'entreprise. Il s'agit entre autres de :

- ❖ Des papeteries
- ❖ Des imprimeries
- ❖ CAMTEL

II. Macro-environnement indirect

1- L'Etat

En tant qu'institution forte, après avoir autorisé la création de l'entreprise par l'agrément RC/DLA/2016/B/1971 ; celle-ci se doit de lui payer des taxes et impôts en fonction des réglementations en vigueur au Cameroun.

2- La concurrence

L'entreprise a le droit de jeter un regard du côté de la concurrence qui constitue l'ensemble des entreprises qui vendent, produisent le même produit ou services qu'une autre entreprise. Il est important de constater que c'est une variable importante du marché car elle permet à l'entreprise de connaître ses forces et ses faiblesses, opportunités et menaces. Elle permet également à l'entreprise d'améliorer la qualité de ses produits, de ses services afin de sauvegarder une bonne image de la marque. A cet effet, il en existe deux types de concurrences à savoir : la concurrence directe et la concurrence indirecte.

a) La concurrence directe

La concurrence directe constitue l'adversaire de l'entreprise. En outre, elle est l'ensemble d'entreprise opérant dans le même secteur d'activité. Elle constitue une menace pour l'entreprise et peut s'expliquer par le fait que certaines entreprises offrent entièrement ou partiellement les mêmes produits ou services que ceux de l'entreprise. Il est donc important pour ce dernier d'élaborer sans cesse de nouvelles stratégies de communication dans le but d'améliorer son image et accroître sa notoriété.

b) La concurrence indirecte

En effet, nous faisons allusion aux entreprises offrant les produits substituables à ceux de l'entreprise. Elle est la plus dangereuse car elle s'intègre peu à peu sur le marché. En ce qui concerne GTA, nous pouvons citer : les chaînes de télévisions et radio, internet

SECTION II : LE STAGE ET SON DEROULEMENT (Activités du stage)

Il est question pour nous de dresser le chronogramme des différentes activités que nous avons effectué au cours du stage.

Du 10 au 11 Juillet 2019	<ul style="list-style-type: none">▪ Prise de contact ;▪ Visite des différents services et rencontre des responsables ;▪ Installation dans notre local ;▪ Explication sur les produits et services offerts par l'entreprise
Du 12 au 01 Août 2019	<ul style="list-style-type: none">• Création d'une application d'évaluation des enseignants ;• Révision sur Pascal• Création d'une application de gestion des stagiaires d'une entreprise quelconque
Du 02 au 08 Août 2019	Accord sur la création d'une application web portant sur la gestion des inscriptions dans une école primaire et établissement du cahier de charge avec la responsable de la scolarité de GSBFNE
Du 09 au 16 Août 2019	Analyse de l'excitant, puis élaboration des différents modèles conceptuels de communication, de données et de traitements suite à l'étude de notre projet
Du 19 au 22 Août 2019	Maquette graphique : charte graphique et maquettes des différentes pages de l'application
Du 22 au 09 Septembre 2019	Réalisation proprement dite : <ul style="list-style-type: none">• Choix du thème et création de la page d'accueil• Créations des formulaires des autres articles de notre application• Référencement• Vérification du fonctionnement de l'application
10 Septembre 2019	Fin du stage

CHAPITRE II :

APPROCHE CONCEPTUELLE

SECTION I : DEFINITIONS

Conception : phase d'étude théorique où sont choisies avec méthodologies les différentes phases aboutissant à la réalisation d'un projet.

Réalisation : phase de concrétisation et de mise sur pied d'un projet préalablement étudié et dégagé de toutes incohérences.

Application : logiciel applicatif directement utilisé pour réaliser une tâche, ou un ensemble de tâches élémentaires d'un même domaine ou formant un tout.

Système d'information : c'est un ensemble organisé de ressources qui permet de collecter, stocker, traiter, et distribuer de l'information, en général grâce à un ordinateur.

Le développement web : c'est l'action de déployer des solutions de façon automatique et interprétable par tous les systèmes d'informations.

L'analyse : c'est l'examen méthodique permettant de distinguer les différentes parties d'un problème et de définir leurs rapports.

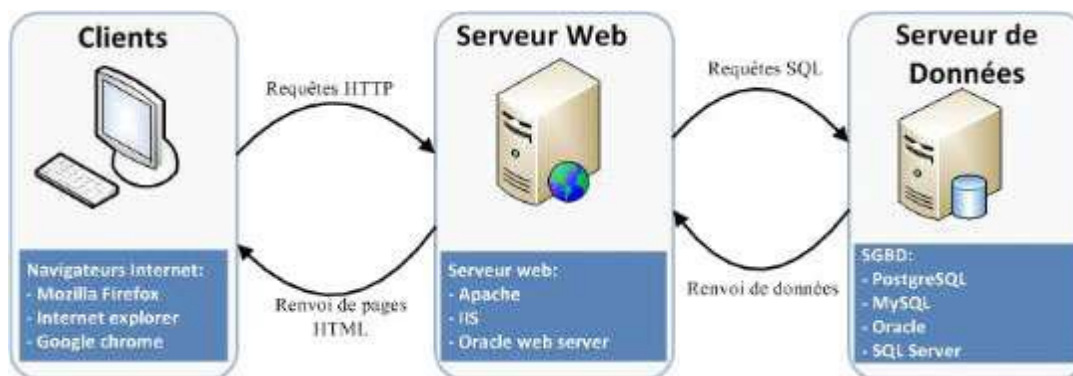
SECTION II : ASSISE THEORIQUE DU SUJET D'ETUDE

A.PRESENTATION D'UNE APPLICATION WEB

Une **application web** est un ensemble de pages qui interagissent avec les utilisateurs, les unes avec les autres, ainsi qu'avec les différentes ressources d'un serveur web, notamment les bases de données.

L'architecture d'une application web contient un serveur d'application qui rend possible le traitement d'une logique et d'un état applicatif. Tandis que l'architecture d'un site web contient trois composants principaux:

- Un serveur web.
- Une connexion réseau.
- Des navigateurs clients.



B. ARCHITECTURE D'UNE APPLICATION WEB

Une architecture est un modèle générique et conceptuel qui se rapporte à un sujet et qui représente la fonctionnalité, la structure, le positionnement, l'interrelation des différents types d'éléments (hardware, logiciels, infrastructure) qui la composent. En règle générale, une application découpée en 3 niveaux (couches) d'abstraction:

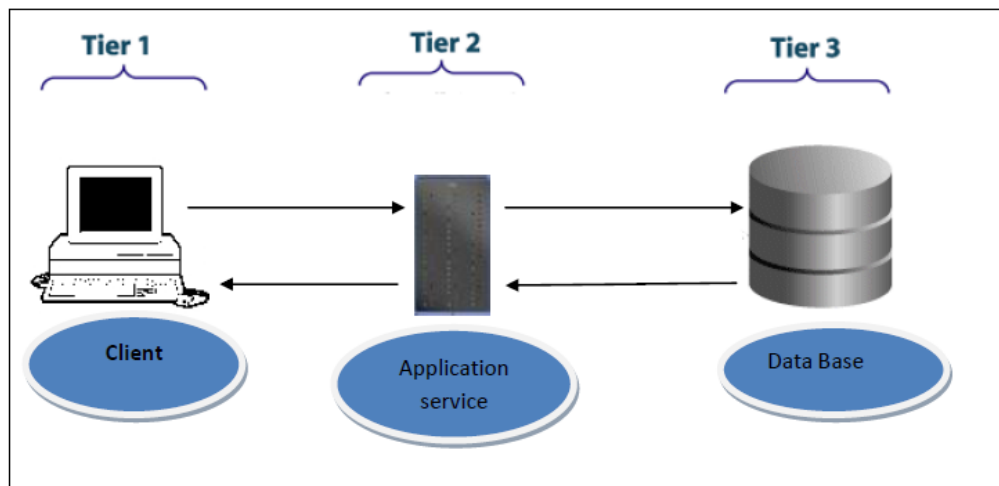
La couche présentation : c'est la partie de l'application visible par les utilisateurs (nous parlerons d'interface utilisateur). Dans notre cas, cette couche est un navigateur web, qui se présente sous forme de pages HTML, composée de formulaire et de bouton.

La couche métier : correspond à la partie fonctionnelle de l'application, celle qui implémente la logique, et qui décrit les opérations que l'application opère sur les données, en fonction des requêtes d'un utilisateur effectuées au travers de la couche présentation.

La couche accès aux données : elle consiste en la partie gérant l'accès à la base de données du système.

Il existe différentes architectures pour une application web :

- ◆ Architecture 1-tiers
- ◆ Architecture 2-tiers
- ◆ Architecture 3-tiers

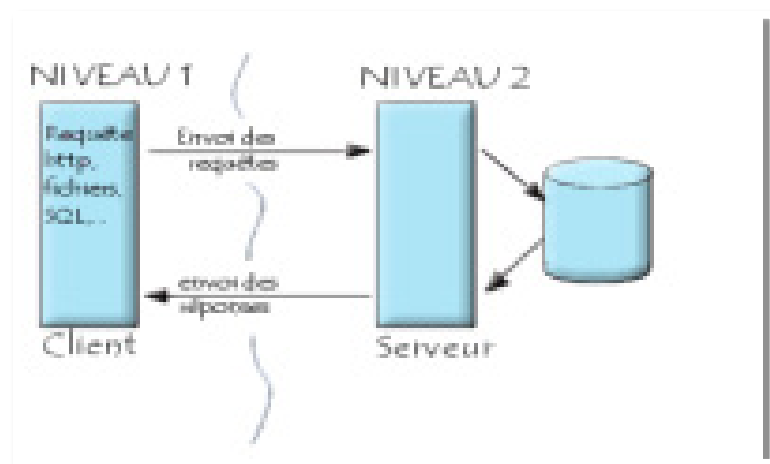


Présentation de l'architecture à 1niveauux

Les trois couches s'exécutent sur le même serveur et l'informatique centralisée, maître/esclave. De plus, l'administration est simplifiée et les données sont centralisées.

Présentation de l'architecture à 2 niveaux

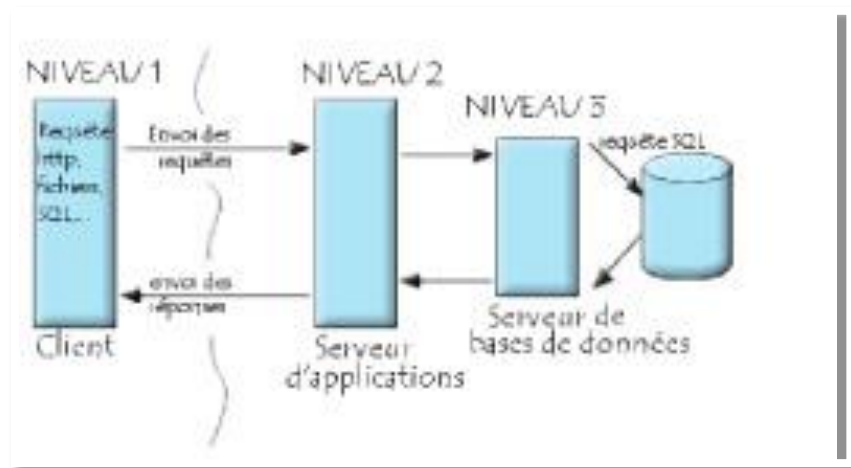
L'architecture à deux niveaux (aussi appelée architecture 2-tiers, tiers signifiant étages en anglais) caractérise les systèmes clients/serveurs dans lesquels le client demande une ressource et le serveur la lui fournit directement. Cela signifie que le serveur ne fait pas appel à une autre application afin de fournir le service.



Présentation de l'architecture à 3 niveaux

Dans l'architecture à 3 niveaux (appelées architecture 3-tiers), il existe un niveau intermédiaire, c'est-à-dire que l'on a généralement une architecture partagée entre:

1. Le client: le demandeur de ressources
2. Le serveur d'application (appelé aussi **middleware**): le serveur chargé de fournir la ressource mais faisant appel à un autre serveur
3. Le serveur secondaire (généralement un serveur de base de données), fournissant un service au premier serveur.



- Les différents types d'application web

1. Application web statique

La première chose à savoir sur ce type d'application est qu'elle contient peu d'informations et, en général, son contenu n'évolue pas ou très peu. Le développement d'applications web se fait habituellement en HTML et CSS. Il peut, néanmoins y avoir des objets animés tels que bannières, GIF, vidéos, etc. Ces applications peuvent être développées avec jQuery et Ajax. La modification du contenu des applications statiques n'est pas facile. Pour ce faire, vous devez télécharger le code HTML, l'éditer, puis l'uploader de nouveau sur le serveur. Deux exemples typiques de web app statique sont le portfolio professionnel et le curriculum vitae numérique. De même, la page d'accueil d'une entreprise pourra se réaliser en application web pour afficher des informations basiques telles que vos coordonnées.

2. Application web dynamique

Les applications web dynamiques sont plus complexes sur le plan technique. Elles utilisent des bases de données pour charger des informations, et le contenu est mis à jour à chaque fois que l'utilisateur se connecte à l'application. En général, elles ont un panneau d'administration (appelé CMS) depuis lequel l'administrateur peut corriger ou modifier le contenu. Il existe de nombreux langages de programmation pour le développement d'applications web dynamiques. PHP et ASP sont les plus répandus, car ils facilitent l'organisation du contenu. L'actualisation d'une application web dynamique est très simple, et il n'est même pas nécessaire d'entrer dans le serveur pour faire des modifications. En outre, il est possible de mettre en œuvre de nombreuses fonctionnalités telles que des forums ou des bases de données. Le design, et non seulement le contenu de l'application, peut être modifié en fonction du goût de l'administrateur.

3. Application web de type e-shop ou e-commerce

Si l'application web est un e-shop (commerce numérique), son développement sera plus complexe, car elle doit permettre les paiements électroniques par carte de crédit, PayPal ou autre mode de paiement. Le développeur doit également créer un panel de gestion pour l'administrateur afin que ce dernier puisse mettre en vente des produits, faire des mises à jour et gérer les commandes.

4. Application web portail

Il s'agit d'une application dont la page d'accueil permet d'accéder aux différentes sections ou catégories. Son contenu peut être très varié : forums, chats, e-mail, moteurs de recherche, formulaire d'enregistrement, contenu le plus récent, etc.

5. Application web animée

La technologie FLASH est indispensable pour le développement d'applications web animées. Elle sert à créer le contenu avec des effets d'animation. Permettant un design plus créatif et moderne, FLASH est l'une des technologies les plus utilisées par les designers. L'inconvénient des applications web animées est le risque d'un référencement faible, car la technologie utilisée empêche les moteurs de recherche de lire correctement les informations.

6. Application web de type « content manager »

Pour les applications web dont le contenu doit être souvent mis à jour, vous pouvez installer un système de gestion de contenu (Content Management System, CMS) à travers lequel l'administrateur aura la possibilité d'apporter des modifications. Ces systèmes de gestion sont intuitifs et très faciles à gérer. Les CMS les plus connus sont :

- **WordPress** est le CMS le plus répandu. Le site d'hébergement propose beaucoup d'informations sur le réseau, des didacticiels et guides qui expliquent comment l'utiliser et le personnaliser ; en plus, il est gratuit.
- **Joomla** arrive à la deuxième position des CMS les plus utilisés. Bien qu'il n'ait pas autant d'utilisateurs que WordPress, sa communauté est importante, et il est également très intuitif.
- **Drupal** est un logiciel CMS libre et open-source. Il est très facile d'usage et parfaitement adapté à la gestion de communautés.

Ce type de web app est utilisé avant tout pour développer les blogs personnels et professionnels, les reportages, etc...

C. CONCEPTION D'UNE APPLICATION

La conception se déroule en plusieurs étapes à savoir :

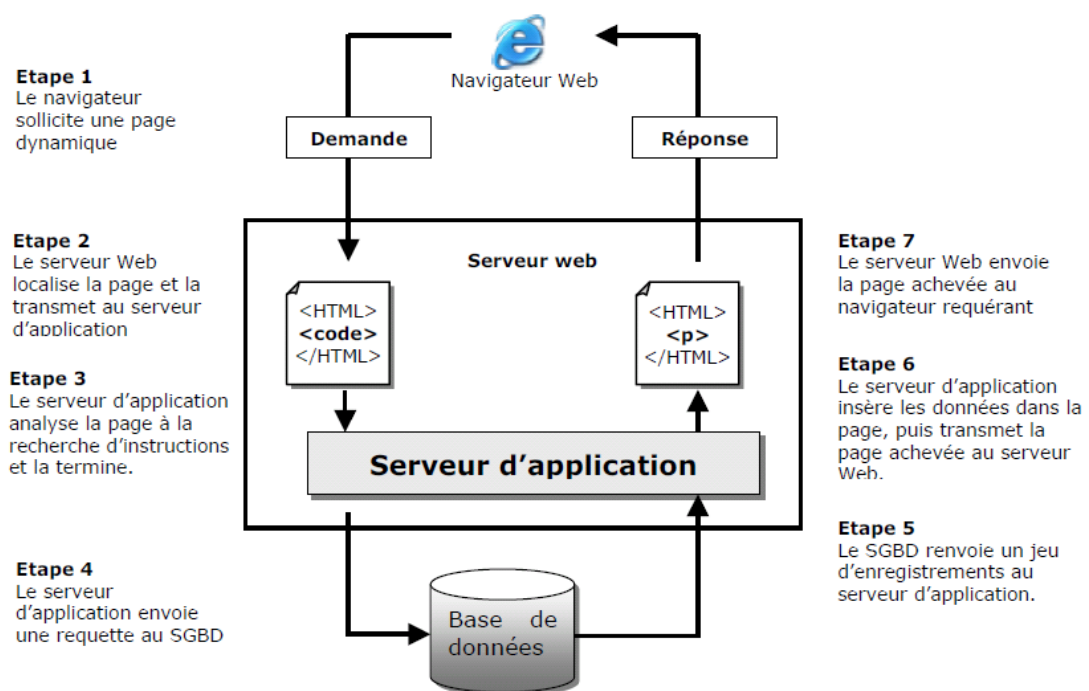
- **la rencontre initiale et l'analyse des besoins** : à cette étape, on travaille en étroite collaboration avec le client. Ensemble, on détermine les objectifs de l'application.
- **la planification du projet** : avant de passer aux étapes de la conception graphique et de la programmation, il faut d'abord déterminer les stratégies de référencement à mettre en place.
- **La mise en œuvre** : c'est dans cette étape que sont enregistrés le ou les noms de domaine de notre application.
- **La conception et la réalisation** : c'est à ce moment que la conception visuelle commence. Une ou deux maquettes sont présentées au client. Une fois le style choisi, l'intégration et la programmation commencent.
- **Contrôle de la qualité** : une fois la programmation terminée, on débute la phase de contrôle de qualité. C'est là que nous vérifions si l'application est parfaite sur tous les navigateurs supportés.
- **Mise en ligne** : après le contrôle de qualité, on fait la mise en ligne.

D. LE FONCTIONNEMENT D'UNE APPLICATION WEB

Lorsqu'un serveur web reçoit une requête de page web statique, il transmet simplement cette page au navigateur requérant. En revanche, lorsque le serveur web reçoit une requête de page dynamique, il transmet cette page à une extension logicielle spéciale chargée d'achever la page. Ce logiciel spécial est appelé serveur d'application.

Le serveur d'application lit le code de la page, termine cette page en fonction des instructions figurantes dans le code, puis en retire le code. Il en résulte une page statique que le serveur d'application renvoie au serveur web, lequel transmet alors cette page au navigateur requérant. Le navigateur reçoit uniquement du code HTML pur lorsque la page lui est transmise. Un serveur d'application nous permet de travailler avec des ressources côté serveur telles que les bases de données. Une page dynamique peut, par exemple, ordonner au serveur d'application d'extraire des données de la base de données et de les insérer dans le code HTML de la page. L'instruction d'extraction des données de la base est nommée requête de base de données.

Une requête est composée de critères de recherches rédigés dans un langage de base de données appelé SQL. La requête SQL est rédigée dans les scripts ou les balises côté serveur de la page.



Généralement et après la réalisation et l'implémentation d'une application ; une dernière étape reste à accomplir c'est l'hébergement de l'application afin qu'elle devienne accessible et manipulable par les utilisateurs.

E. L'HEBERGEMENT D'UNE APPLICATION WEB

L'hébergement est un service visant à rendre un site ou une application web accessible sur Internet. Afin que les pages soient visibles par tout le monde, il faut qu'elles soient stockées sur un ordinateur connecté en permanence à l'internet (serveur). Un hébergeur est comme une société spécialisée dans l'hébergement de sites web sur des serveurs, sa principale activité sur internet consiste à installer des serveurs, à les sécuriser, à les tenir à jour en installant les mises à jour de sécurité pour éviter les attaques malveillantes et à les réparer en cas de panne.

Il existe plusieurs types d'hébergements dont :

- **L'hébergement mutualisé :** l'hébergement mutualisé consiste à se partager à plusieurs un seul et même serveur.

Les avantages

- Ce type d'hébergement web est le plus économique de tous.
- Ce type d'hébergement web est facile à configurer, utiliser et monitorer, même pour des novices grâce au cPanel et aux nombreux outils mis à disposition par les hébergeurs.

Les inconvénients

- Vous partagez un même serveur avec plusieurs autres sites internet, ce qui peut affecter les performances de votre site internet.
- Ce type d'hébergement n'est pas adapté aux sites à fort trafic.
- Il est impossible pour des utilisateurs avancés de personnaliser la configuration de leur serveur web.

Quand opter pour un hébergement mutualisé ?

L'hébergement mutualisé est particulièrement adapté pour :

- Les sites vitrines qui attirent peu de visites par mois (moins de 50 000)
- Les blogs qui attirent encore peu de visiteurs
- Les petites boutiques en ligne avec peu de produits et peu de trafic
- **L'hébergement dédié :** l'hébergement dédié consiste à louer auprès d'un hébergeur web un serveur complet qu'il est ensuite possible de configurer selon ses besoins (choix du système d'exploitation, choix de la configuration et des applications, ...).

Les avantages

- Ce type d'hébergement est adapté à tous les sites dont ceux à fort trafic.
- Ce type d'hébergement permet de personnaliser intégralement la configuration du serveur.
- Opter pour un serveur dédié permet d'améliorer les performances de son site web.
- Le choix d'un serveur dédié permet de mieux sécuriser son site internet et ses données associées (avec l'aide d'un professionnel compétent).

Les inconvénients

- Louer un serveur dédié est l'une des solutions d'hébergement les plus coûteuses pour une entreprise.
- La configuration et la gestion d'un serveur dédié nécessite de bonnes connaissances en administration système.
- Toutes les interventions techniques sont à la responsabilité et la charge du client.

Quand opter pour un hébergement dédié ?

L'hébergement dédié est particulièrement recommandé pour :

- Les sites à fort trafic et gourmands en ressources : boutiques en ligne avec plusieurs milliers de produits et plusieurs dizaines de milliers de visiteurs
- **L'hébergement VPS** : l'hébergement VPS (Serveur Virtuel Privé) est un système hybride à mi-chemin entre l'hébergement mutualisé et l'hébergement dédié. Le VPS consiste en effet à créer plusieurs serveurs virtuels sur un même serveur réel, via des technologies logicielles de virtualisation, qui peuvent être redémarrés indépendamment et évoluer sur des systèmes d'exploitation distincts. Concrètement, cette solution d'hébergement permet à l'utilisateur de choisir précisément les paramètres de son serveur (mémoire, espace disque, RAM) que lui seul utilisera.

Les avantages

- L'hébergement VPS offre un bon rapport prix – performance.
- Il est possible d'adapter son serveur virtuel en fonction de ses réels besoins.
- Vous pouvez installer et configurer votre VPS, redémarrer ou arrêter votre serveur chaque fois que vous le souhaitez.

Les inconvénients

- L'hébergement VPS nécessite de bonnes connaissances en administration système.

Quand opter pour un hébergement VPS ?

L'hébergement VPS est particulièrement adapté pour les utilisateurs avancés qui souhaitent profiter de bonnes performances sans avoir à opter pour un serveur dédié. Le VPS sera adapté aux boutiques en ligne de taille moyenne, aux sites communautaires avec de nombreux utilisateurs ou encore des sites vitrines et blogs à fort trafic.

- **L'hébergement CLOUD :** contrairement à l'hébergement mutualisé, l'hébergement dédié et l'hébergement VPS, l'hébergement Cloud ne repose pas sur un serveur mais sur une multitude de serveurs et le client paye pour ce qu'il utilise vraiment, ce qui permet une flexibilité accrue.

Les avantages

- L'hébergement Cloud est la méthode d'hébergement la plus flexible.
- L'utilisateur paye pour ce qu'il utilise réellement.
- L'hébergement Cloud permet aux sites de supporter de fortes variations de besoins en bande passante.

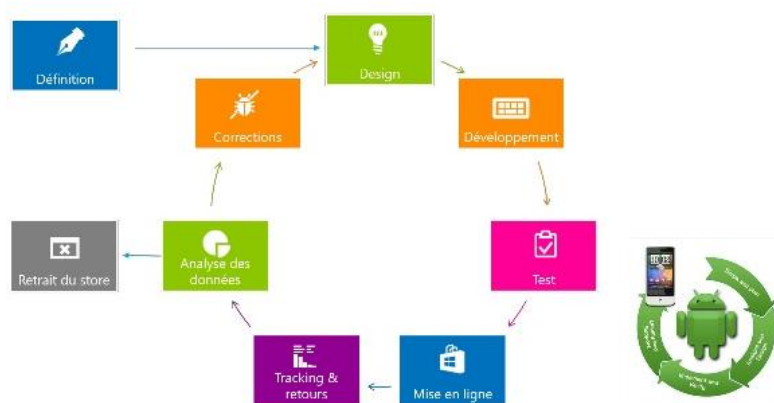
Les inconvénients

- L'hébergement Cloud implique que les données soient hébergées hors de l'entreprise, il convient donc de s'assurer que le fournisseur met tout en place pour sécuriser ces données.

Quand opter pour un hébergement CLOUD ?

N'importe quelle entreprise peut décider d'opter pour l'hébergement Cloud. Ce dernier est particulièrement adapté aux entreprises qui envisagent de croître rapidement et souhaitent obtenir une solution d'hébergement flexible.

E. CYCLE DE VIE D'UNE APPLICATION



G. DEVIS DE CONCEPTION DE L'APPLICATION WEB

DESIGNATION	DUREE	COUT(En franc CFA)
Etude de l'existant : étude des besoins, étude du système d'information de la structure, étude des différents produit et des class de produit	2jrs	50.000 Accepter a 30%
Création du logo	1jr	25.000 Accepter a 20%
Création de la charte graphique	1jr	50.000 Accepter a 25%
Structure d'une page et conception du site : entête, pied de page, corps, menu, panneau latérale	3jrs	25.000 Accepter a 30%
Installation du CMS en licence libre et autre outils	1jrs	25.000 Accepter a 30%
création de toutes les pages du site par programmation	6jrs	75.000 Accepter a 50%
Hébergement et référencement du site	2jrs	50.000 Accepter a 100%
TOTAL	14jrs	300.000

DEUXIEME PARTIE



MISE EN ŒUVRE PRATIQUE DANS L'ENTREPRISE DE STAGE

Il sera question pour dans cette partie de présenter les étapes, les moyens et les outils mis en œuvres pour réaliser notre application web.

CHAPITRE III :

ILLUSTRATION PRATIQUE

Il est question pour nous dans ce chapitre de vous présenter dans un premier temps l'état des lieux et dans un deuxième temps nous allons vous présenter les outils ainsi que les moyens mis en œuvre pour réaliser notre application web.

SECTION I : ETAT DES LIEUX, OUTILS ET MOYENS MIS EN ŒUVRE

A. DESCRIPTION DE L'EXISTANT

A notre arrivée, nous avons constaté que la gestion des inscriptions se faisait à l'aide d'un ordinateur sur lequel était installé un logiciel tableur appelé Microsoft Excel permettant de faire des calculs automatisés grâce aux fonctions qu'elle incarne. Ce logiciel étant bien efficace dans son domaine d'application, il reste peu fiable dans la gestion et la manipulation d'un grand volume de données. Du point de vue d'un élève, il était plus fastidieux de le retrouver une fois enregistré, de gérer les insolubles, de gérer les statistiques et le suivi des versements.

La problématique

L'école désire synchroniser son service d'inscription d'une manière performante, facile et efficace afin de satisfaire le client et garantir le maintien de l'activité pour détecter les problèmes existants. Nous avons interrogé la responsable de la scolarité qui nous a cité quelques anomalies, mais pour localiser leur source, nous nous sommes mis en pratique avec elles. Et après une observation continue, nous avons pu observer les insuffisances suivantes :

1. Volume important des informations traitées manuellement, ce qui provoque parfois des erreurs dans l'établissement des documents.
2. Recherche difficile sur les registres qui engendre une perte de temps.
3. Insécurité des informations.
4. Possibilité d'erreur dans le remplissage des différents documents et registres.
5. Possibilité d'erreur dans le calcul des statistiques.
6. Nombre important des archives qui engendre une difficulté de stockage.
7. Détérioration des archives à force de leur utilisation trop fréquente.

Nous constatons que la solution informatique est la plus adéquate puisqu'elle répond mieux aux anomalies souvent fréquentées dans la gestion manuelle.

B. Cahier des charges

Après un entretien avec la responsable de la scolarité qui m'a exprimé ses besoins et ses souhaits concernant l'application, il en est ressorti trois principales questions :

- i. Quelles fonctionnalités désirez-vous voir apparaître sur l'application ?
- ii. Quelles caractéristique de style doit répondre le site ?
- iii. Quelles informations doivent figurer sur l'application ?

Les réponses formulées lors de cet entretien nous ont permis d'établir un cahier de charges. Dont les principaux sont les suivants :

- a) Créer une application consultable sur ordinateur
- b) Les couleurs de l'application devront en harmonie avec les couleurs du logo
- c) L'enregistrement d'un élève et de son tuteur
- d) La modification des informations d'un élève une fois enregistré
- e) L'enregistrement et la modification d'une classe
- f) Un suivi des versements
- g) Une centralisation des données
- h) La visualisation d'un élève

Ainsi nous avons décidé de concevoir une application web qui va gérer le secteur inscription de cette école et qui va permettre par la suite de minimiser le support papier et d'améliorer la rapidité de l'accès à l'information. Et pour cela nous avons assigné à notre étude les objectifs suivants :

- Rapidité dans l'établissement des différents documents.
- Facilité de la recherche et l'accès aux informations.
- Stockage des informations sur des supports informatiques ce qui assurera leur sécurité.
- Gain de temps dans le calcul des statistiques.
- Automatiser les tâches qui se traitent manuellement.

SECTION II : APPROCHE THEORIQUE DU SUJET D'ETUDE

1. METHODES, PROCEDES ET OUTILS NECESSAIRES A LA REALISATION DE L'APPLICATION WEB

Nous avons utilisé la méthode MERISE pour développer notre application. Sachant que le domaine des systèmes d'informations est le milieu où s'applique cette dernière avec toute la rigueur et la performance requises. La conception d'un système d'information n'est pas évidente car il faut réfléchir à l'ensemble de l'organisation que l'on doit mettre en place. La phase de conception nécessite des méthodes permettant de mettre en place un modèle sur lequel on va s'appuyer.

- Historique de la méthode MERISE

MERISE est une méthode de conception, de développement et de réalisation de projets informatiques. Le but de cette méthode est d'arriver à concevoir un système d'information. La méthode MERISE est basée sur la séparation des données et des traitements à effectuer en plusieurs modèles conceptuels et physiques.

La séparation des données et des traitements assure une longévité au modèle. En effet, l'agencement des données n'a pas à être souvent remanié, tandis que les traitements le sont plus fréquemment.

La méthode MERISE date de 1978-1979, et fait suite à une consultation nationale lancée en 1977 par le ministère français de l'Industrie dans le but de choisir des sociétés de conseil en informatique afin de définir une méthode de conception de systèmes d'information. Les deux principales sociétés ayant mis au point cette méthode sont le CTI (Centre Technique d'Informatique) Chargé de gérer le projet, et le CETE : (Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement).

Les cycles de MERISE

En effet, la démarche MERISE se fait selon trois axes qui constituent ce qu'on appelle les Trois Cycles de Merise.

- Le Cycle de Vie
- Le Cycle d'Abstraction
- Le Cycle de Décision

L'utilisation de la méthode déroule les trois cycles tout au long de son analyse. A chaque étape du cycle de vie, les formalismes du cycle d'abstraction sont utilisés avec une précision de plus en plus grande et des décisions d'ordre global sont prises au début et sont plus détaillées en fonction l'avancement des travaux les trois cycles simultanément.

a) Le cycle de vie

Ce dernier se caractérise par un certain nombre d'étapes notamment le schéma directeur d'informations. C'est le schéma de base d'informations de l'entreprise car il décrit le plan de l'informatisation de l'entreprise tout dans les années à venir. Il présente l'entreprise découpé en domaine d'applications tout en spécifiant les interfaces entre ces domaines. C'est aussi le document de référence de tous les projets informatiques car il garantit une cohérence globale de tous les projets.

➤ L'étude préalable :

C'est la première étape pour le développement du logiciel d'applications. Cette étape se décompose comme suit :

- Etude approfondie
- Etude des faisabilités

➤ L'étude détaillée

Elle détaille l'opportunité du projet. Étant acquise, l'étude détaillée est l'une des étapes principales après la décision de développement de l'application car elle a pour but de décrire complètement sur le plan fonctionnel la solution à réaliser.

➤ La mise en œuvre

Elle consiste en la formation du personnel destinée à l'utilisation du matériel, des données, la migration de l'ancien système vers le nouveau, la mise en œuvre est de ce fait progressive.

b) Le cycle d'abstraction

Il repose sur la perception à trois niveaux de l'entreprise à savoir :

Niveau conceptuel : C'est celui de l'essence de l'entreprise car c'est le quoi et le pourquoi de l'entreprise. A ce niveau, on fait abstraction des contraintes d'organisation et technique

- Le MCD (Modèle Conceptuel des Données)
- Le MCT (Modèle Conceptuel des Traitements)

Niveau organisation : C'est ici qu'apparaissent les acteurs et contraintes d'organisation. Les modèles manipulés sont :

- Le MOD (Modèle Organisationnel des Données)
- Le MOT (Modèle Organisationnel des Traitements)

Niveau Technique ou logique : Ici apparaissent les contraintes techniques qui se déclinent en niveau logique et niveau physique car on y décrit la logique des données et la logique des traitements. Les modèles manipulés sont

- Le MLD (Modèle Logique des Données)
- Le MLT (Modèle Logique des Traitements)

Niveau Physique : Ce niveau représente la manière dont sont stocké les données et les traitements. Les modèles proposés sont :

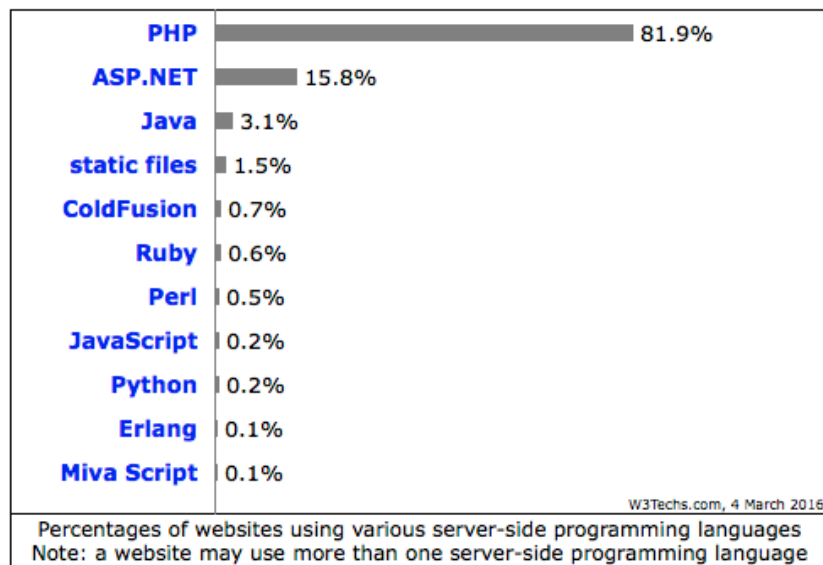
- Le MPD (Modèle Physique des Données)
- Le MPT (Modèle Physique des Traitements)

c) Le cycle de Décision

Le cycle de vie de merise est jonché de décisions et ces décisions peuvent être prise à la fin de chaque étape définit par la nature des résultats à produire.

- *Choix des langages à utiliser*

Un des critères limitant les choix des langages est lié au fait que l'application doit être accessible dans un navigateur, via l'intranet. Cependant il existe encore beaucoup de technologies web à comparer. Au vu de la grande quantité de langages disponibles, il nous faut choisir les principales technologies à comparer. Les langages choisis compteront parmi les plus connus et les plus utilisés. Pour cela, nous nous baserons sur les statistiques du site w3techs.com.

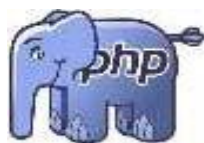


Répartition des sites web par technologies

Ainsi donc, après analyse de l'histogramme ci-dessus, nous avons retenu uniquement les langages les plus répandus et les plus connus sur le web en général. Ceux-ci sont au nombre de 5 : PHP, JavaScript, Java, C# (ASP.NET) et Ruby (on Rails). Choisir des langages très utilisés permet de bénéficier d'un meilleur support au moment du codage de l'application, et donc de développer une application plus rapidement. Cela permet également d'obtenir un outil plus robuste en suivant les conseils de développeurs plus expérimentés et de faciliter la maintenance ou l'évolution du produit par des personnes extérieures au projet. En effet, plus ces personnes auront accès à des ressources variées, plus il leur sera facile de trouver des réponses à leurs problèmes.

Langage retenu : PHP

Le choix du langage s'est finalement porté sur PHP. En effet, il s'agit d'un langage facile d'apprentissage, accessible sur la plupart des systèmes d'exploitations et très populaire sur le web, ce qui permet un meilleur support et une meilleure maintenance. De plus, il s'agit d'un langage déjà éprouvé depuis plusieurs années et donc assez robuste pour répondre aux besoins de l'entreprise, qui veut s'appuyer sur des technologies matures et fiables pour fonctionner de manière optimale. Enfin, il est assez facile d'apprentissage, ce qui permettra à de futurs développeurs de maintenir ou de faire évoluer rapidement l'application.



Choix du système de gestion de bases de données (SGBD)

Une fois le langage choisis, la question de la base de données à utiliser a elle aussi été très importante. Toujours dans l'optique d'une optimisation de l'outil, il faut choisir le système de gestion de bases de données le plus efficace possible. Son adéquation avec les besoins du programme impacte directement le temps de développement et la stabilité du système.

Choix des SGBD à comparer

Il convient donc de le choisir encore une fois en fonction du besoin, mais aussi des contraintes de maintien et des critères de performance. Pour cela, une première étape consiste à étudier la popularité des solutions disponibles.

Rank			DBMS	Database Model	Score		
Mar 2016	Feb 2016	Mar 2015			Mar 2016	Feb 2016	Mar 2015
1.	1.	1.	Oracle	Relational DBMS	1472.01	-4.13	+2.93
2.	2.	2.	MySQL +	Relational DBMS	1347.71	+26.59	+86.62
3.	3.	3.	Microsoft SQL Server	Relational DBMS	1136.49	-13.73	-28.31
4.	4.	4.	MongoDB +	Document store	305.33	-0.27	+30.32
5.	5.	5.	PostgreSQL	Relational DBMS	299.62	+10.97	+35.19
6.	6.	6.	DB2	Relational DBMS	187.94	-6.55	-10.91
7.	7.	7.	Microsoft Access	Relational DBMS	135.03	+1.95	-6.66
8.	8.	8.	Cassandra +	Wide column store	130.33	-1.43	+23.02
9.	↑ 10.	↑ 10.	Redis +	Key-value store	106.22	+4.14	+9.17
10.	↓ 9.	↓ 9.	SQLite	Relational DBMS	105.77	-1.01	+4.06

Classement de popularité des SGBDs

Choix du SGBD

Pour choisir les SGBD à comparer, il a fallu comparer entre elles plusieurs solutions. Cependant, de par leur très grande popularité, deux SGBD ont retenu mon attention : MySQL et PostgreSQL. Dans les deux cas, il s'agit de SGBD très populaires et très répandus. Cependant, ils se différencient de par ce qu'ils implémentent. MySQL est le SGBD le plus répandu. Celui-ci est connu pour être très robuste et constitue une valeur sûre du web. PostgreSQL est quant à lui, vu comme la nouvelle alternative à MySQL. Il est également très robuste. Cependant MySQL implémente des bases de données de type relationnel, tandis que PostgreSQL implémente des bases de données de type objet. Ces dernières bases de données sont très intéressantes dans le cas de structures objet complexes nécessitant de faire intervenir des notions comme l'héritage. Dans notre application, la notion d'héritage est très peu présente car les objets restent assez cloisonnés. Ils présentent plus de relations d'appartenance entre eux que de relations d'héritage. Ainsi donc, MySQL sera plus approprié, ce qui facilitera la maintenance.



- Environnement et autres outils de développement de notre application

Pour pouvoir bien réaliser notre application nous avons opté pour quelques outils que nous allons devenir ci-dessous.

HTML 5

Le HTML 5 (Hyper Text Markup Language) est un langage de mise en page balisé utilisé pour définir la configuration visuelle des pages web.



CSS 3 (CASCADING STYLE SHEETS)

Les feuilles de style dites CSS permettent de gérer la présentation d'une page web. CSS permet de créer des règles de styles et de mise en pages. Ces règles portent sur le positionnement des éléments, l'alignement, les polices de caractères, les couleurs, les marges et espacement, les bordures, les images de fond, etc. Le but de CSS est de séparer la structure d'un document HTML et sa présentation.



WAMPSERVER

Wampserver est un serveur local qui permet d'utiliser l'application comme si l'application était sur un serveur distant. Il intègre en son sein le serveur APACHE, le système de gestion de base de données MYSQL et l'environnement d'administration PHPMYADMIN. Il est utilisé dans les systèmes d'exploitation

WINDOWS. D'où l'acronyme Windows Apache Mysql Phpmyadmin(WAMP)



PhpMyAdmin

C'est un logiciel gratuit écrit en PHP, destiné à gérer l'administration de MySQL sur le web. PhpMyAdmin prend en charge une large gamme d'opérations sur MySQL et Maria DB. Les opérations fréquemment utilisées (gestion des bases de données, des tableaux, des colonnes, des relations, des index, des utilisateurs, des autorisations, etc...) peuvent être effectuées via l'interface utilisateur, alors que vous avez toujours la possibilité d'exécuter directement une instruction SQL.



PhpStorm

C'est un environnement de développement IDE (environnement de développement intégré) commercial multiplateforme pour PHP, construit par la société basée en République tchèque, JetBrains. PhpStorm fournit un éditeur pour PHP, HTML et JavaScript avec une analyse de code à la volée, une prévention des erreurs et des refactorisations automatisées pour le code PHP et JavaScript. PhpStorm fournit un éditeur de code riche pour PHP avec mise en surbrillance de la syntaxe, configuration étendue du formatage du code, vérification des erreurs à la volée et complétion de code.

- LES DIFFERENTES PHASES PRATIQUES DE LA REALISATION

1- L'interview et étude des documents internes

Ce sont des phases du recueil d'information et d'entretien avec les différents acteurs de l'organisation. Cet entretien permet de définir le périmètre de l'applicatif futur. Les informations orales sont classées et regroupées en parties distinctes. Ainsi, les informations concernant l'enregistrement des données de l'organisation seront regroupées.

2- L'élaboration d'un Dictionnaire de données

Le dictionnaire des données est un document qui permet de recenser, de classer et de trier toutes les informations (les données) collectées lors des entretiens ou de l'étude des documents. Le dictionnaire peut être plus ou moins élaboré selon le niveau de granularité souhaité (Figure 2 dans annexe).

3- Le Diagramme de Dépendances Fonctionnelles

Le graphe des dépendances fonctionnelles est une étape intéressante car il épure le dictionnaire en ne retenant que les données non déduites et élémentaires et il permet une représentation spatiale de ce que sera le futur modèle conceptuel des données.

4- Le Modèle Conceptuel des Données (MCD)

Le Modèle Conceptuel des Données introduit la notion d'entités, de relations et de propriétés. Il décrit de façon formelle les données utilisées par le système d'information. La représentation graphique est simple et accessible, permet à un non informaticien de participer à son élaboration (Figure3, 4 dans annexe).

5- Le Modèle Logique des Données (MLD)

Le Modèle Logique des Données est la suite normale du processus Merise. Son but est de nous rapprocher au plus près du modèle physique. Pour cela, nous partons du Modèle Conceptuel des Données et nous lui enlevons les relations, mais pas n'importe comment, il faut en effet respecter certaines règles (Figure 5, 6 dans annexe).

6- Le Modèle Conceptuel des Traitements (MCT)

Le Modèle Conceptuel des Traitements met en lumière les traitements effectués sur les données. Indépendamment de toute contrainte liée à l'organisation, le Modèle Conceptuel des Traitements répond à la question « Quoi ? ». Le Modèle Conceptuel des traitements ne répond ni au comment, ni au quand, ni au qui, mais à Que souhaitez-vous obtenir ? (Figure 7 dans annexe).

7- Le Modèle Physique des Données (MPD)

Dans ce modèle, nous mettons en pratique le résultat de toutes nos analyses : Création de la base de données avec MYSQL avec les différentes relations spécifiées par le MLD (Figure 8 dans annexe).

Chapitre IV :

BILAN

Il est question dans ce chapitre de vous présenter les résultats obtenus ainsi que les enseignements et apport du stage sur le plan technique, professionnel et humain.

I. RESULTAT

a) Résultats obtenus

L'application est belle et bien opérationnelle

b) Difficultés rencontrées

Nous avons remarqué au sein de GTA CAMEROON les problèmes suivants :

- La connexion internet qui est instable
- Les problèmes d'énergie électrique
- Un manque d'organisation
- Un système d'information pas très bien défini.

Face à ces difficultés, nous suggérons que :

- GTA se dote d'un groupe électrogène pour pallier aux problèmes causés par les coupures d'énergie électrique ;
- GTA puisse conserver ses données pour permettre aux stagiaires de bien comprendre le fonctionnement de l'entreprise et aussi utiliser ces derniers pour bien effectuer leurs tâches.
-

II. ENSEIGNEMENTS ET APPORTS DU STAGE

Ce stage effectué à GTA CAMEROON a été d'un grand enseignement pour nous.

Sur le plan technique nous avons boosté notre connaissance sur la manipulation des outils nécessaire pour le web.

Sur le plan professionnel, ce stage m'a aidé à développer nos compétences personnelles et nous a fait découvrir de nouveaux outils.

Sur le plan humain, nous avons appris à travailler en équipe. Nous avons aussi eu la chance d'avoir une petite formation dans le secteur d'impression, de production de cartes de visites, des facturiers, des macarons, des flyers etc...

CONCLUSION GENERALE

Notre projet a consisté à concevoir et mettre en œuvre une application web de gestion des inscriptions des élèves d'une école primaire, et nous avons présenté les étapes de développement de notre application.

Nous nous sommes appuyé également durant tout le processus de conception sur MERISE, qui est un outil de modélisation pour illustrer notre démarche.

Le but de l'application était de montrer l'intérêt de l'informatisation du secteur éducatif et scolaire, en réalisant un prototype de gestion d'inscription des élèves, en assurant plusieurs avantages par rapport à la gestion manuelle à savoir :

- Faciliter l'exercice professionnel quotidien des différents professionnels.
- Améliorer le stockage, l'archivage et diminuer le temps d'accès aux dossiers.

L'application réalisée permet d'assurer plusieurs fonctionnalités de base à savoir

- L'enregistrement d'une inscription, sa modification, la consultation des différents dossiers d'élève, l'impression des différents documents et le calcul des statistiques.

Le thème qui nous a été attribué est très instructif sur le plan personnel et très intéressant sur le plan technologique et développement. Pour nous en tant qu'apprenant. Il nous a permis de :

- Accroître nos connaissances.
- Initier aux différentes technologies de développement (css, php. . .).
- Améliorer nos compétences dans la programmation orientée objet.

Au final étant donné que nul ne peut se prétendre aborder un domaine dans son ensemble nous souhaiterons venir :

- Améliorer les interfaces pour qu'elles répondent aux critères ergonomique.
- Héberger l'application sur un serveur en ligne.
- Développer une version mobile de l'application.
- Greffer le module pour la gestion statistique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Voici la liste des sources utilisées pour réaliser ce document.

application-de-GESTION-DES-NOTES-DEXAMEN(1) : **Kambouche Fatima Zohra 2012-2013**

Conception et réalisation d'une application web pour la gestion des étudiants d'une école privée : Cas d'étude : "ISA School".

PHP :

- <https://fr.wikipedia.org/wiki/PHP>

- <http://php.net>

MySQL :

- <https://www.mysql.fr>

- <https://fr.wikipedia.org/wiki/MySQL>

PostgreSQL :

- <http://www.postgresql.org>

- <https://fr.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>

Hébergement :

- <https://www.leptidigital.fr/technologie/differents-types-hebergement-web-avantages-inconvenients-13693/>
- <https://fr.yeeply.com/blog/6-types-developpement-d-applications-web/>

TROISIEME PARTIE



Noms	Signification	Types			Longueurs	Nature		Règles de calculs intégrés
		A	N	AN		E CO CAL	M SIG SITU	
id_inscrip	Identifiant de l'inscription	N			3	E	SIG	
montant	Montant de l'inscription	N			6	E	M	
date_inscrip	Date de l'inscription	N			12	E	SIG	AAAA-MM-JJ
id_vers	Identifiant du versement	N			3	E	SIG	
montant_vers	Montant du versement	N			5	E	M	
date_vers	Date du versement	N			12	E	SIG	AAAA-MM-JJ
id_elev	Identifiant de l'élève	N			3	E	SIG	
nom_elev	Nom de l'élève	A			30	E	SIG	
prenom_elev	Prénom de l'élève	A			30	E	SIG	
date_naissance	Date de naissance de l'élève	N			12	E	SIG	AAAA-MM-JJ
sexe/genre	Sexe de l'élève	A			8	E	SIG	féminin/masculin
Photo	Photo de l'élève	N			2	E	SITU	
id_parent	Identifiant du parent	N			3	E	SIG	
nom_parent	Nom du parent	A			30	E	SIG	
prenom_parent	Prénom du parent	A			30	E	SIG	
contact_parent	Contact du parent	N			9	E	SITU	
id_ses	Identifiant de la session	N			2	E	SIG	
Annee	Année de la session	N			4	E	SIG	
Mois	Mois de la session	A			8	E	SITU	
Jours	Jours de la session	A			7	E	SITU	
id_clas	Identifiant de la classe	N			2	E	SIG	
nom_clas	Nom de la classe	A			4	E	SITU	
nbre_place	Nombre de place assise	N			2	E	SIG	
1_tranche	Montant de la 1ère tranche	N			5	E	SIG	
2_tranche	Montant de la 2ème tranche	N			5	E	SIG	
3_tranche	Montant de la 3ème tranche	N			5	E	SIG	

Figure 2 : Dictionnaire de données

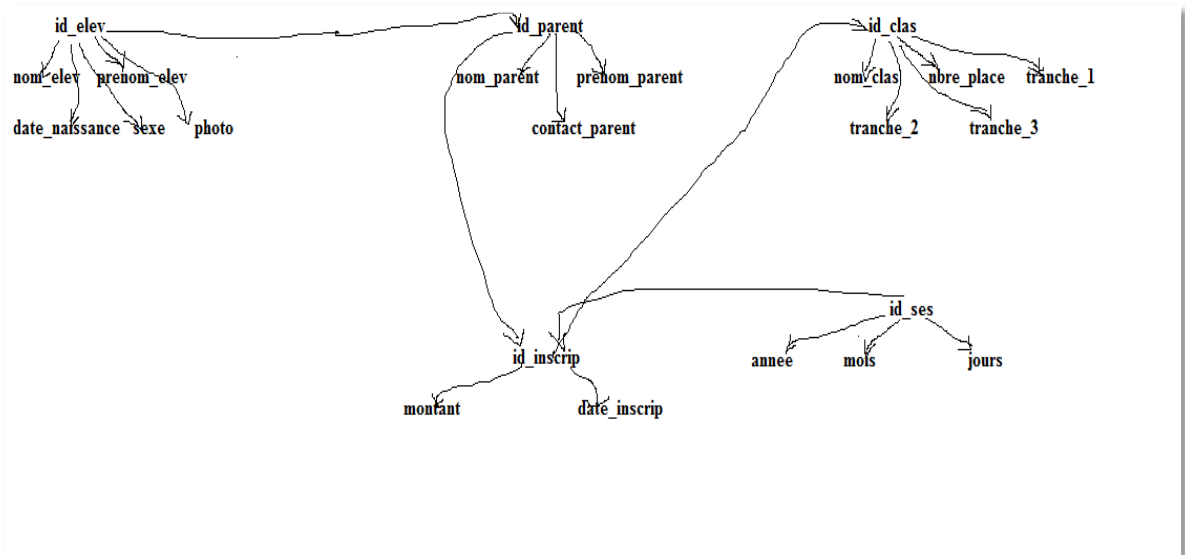


Figure 3 : Graphe de dépendance fonctionnelle de la gestion d'inscription

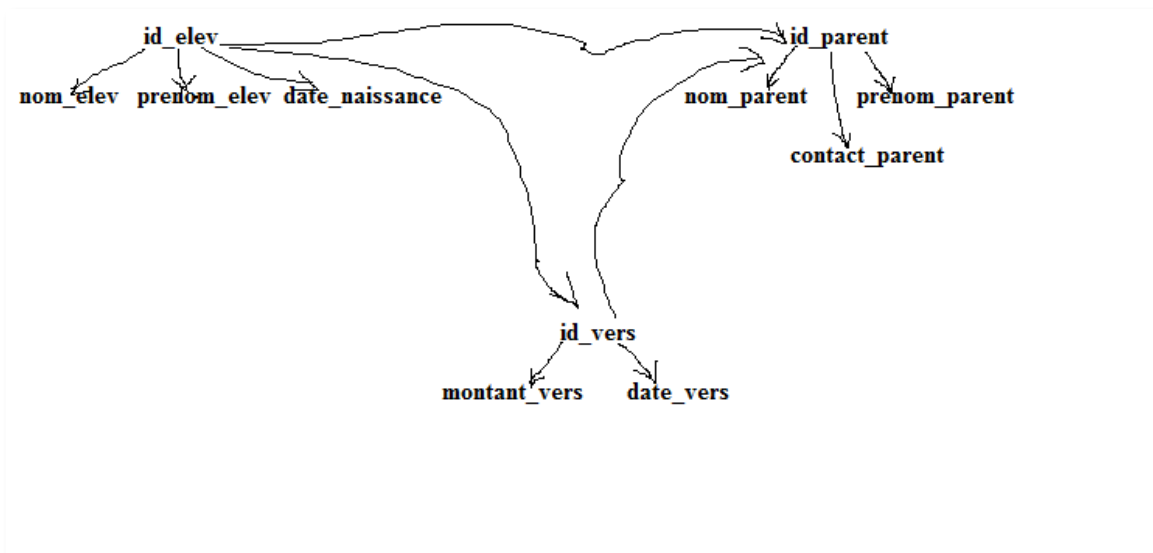


Figure 4 : Graphe de dépendance fonctionnelle de gestion de versement

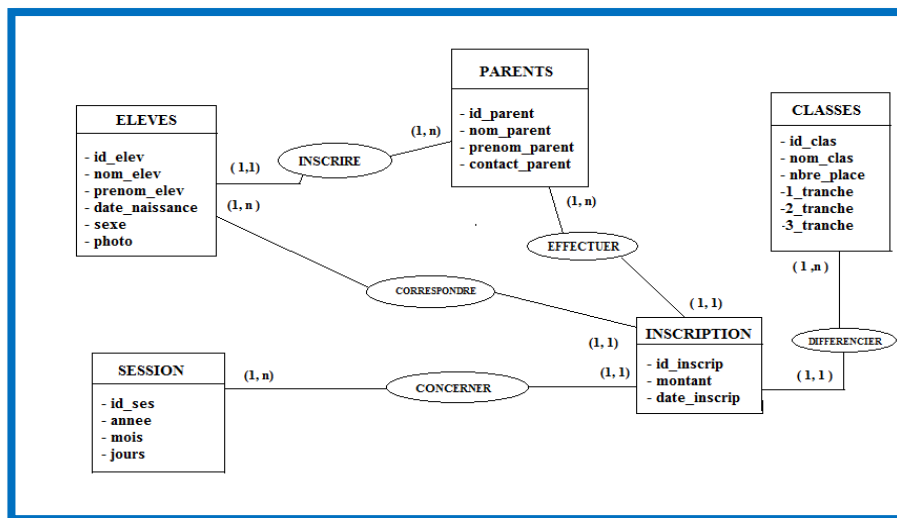


Figure 5 : MCD de gestion d'inscription

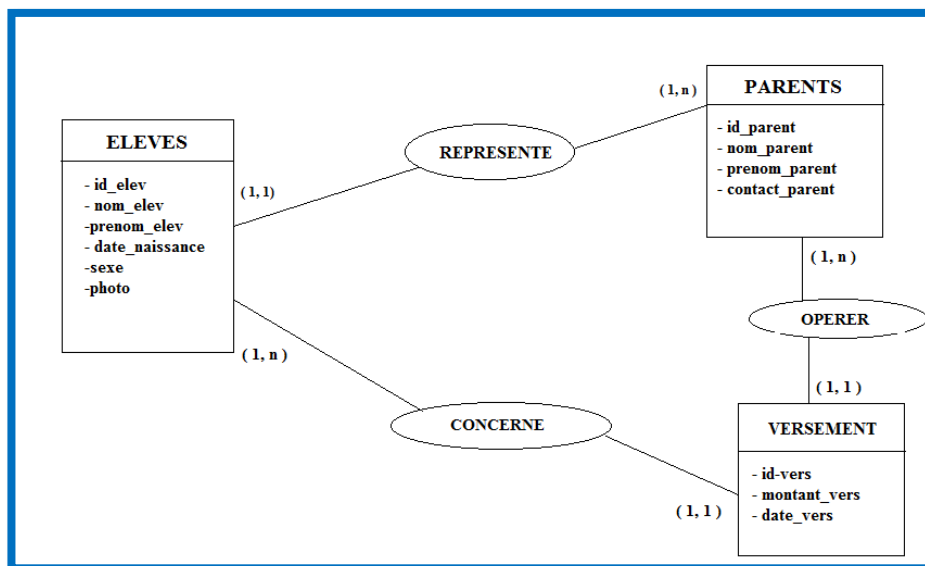


Figure 6 : MCD de gestion de versement

ELEVE (id_elev, nom_elev, prenom_elev, date_naissance, sexe, photo, #id_parent)
PARENT (id_parent, nom_parent, prenom_parent, contact_parent)
SESSION (id_ses, annee, mois, jours)
CLASSE (id_clas, nom_clas, nbre_place, 1_tranche, 2_tranche, 3_tranche)
INSCRIPTION (id_inscrip, montant, date_inscrip, #id_ses, #id_clas, #id_elev, #id_parent)

Figure 7 : MLD de gestion d'inscription

ELEVES (id_elev, nom_elev, prenom_elev, date_naissance, sexe, photo)

PARENTS (id_parent, nom_parent, prenom_elev, contact_elev)

VERSEMENT (id_vers, montant_vers, date_vers, #id_parent, #id_elev)

Figure 8 : MLD de gestion de versement

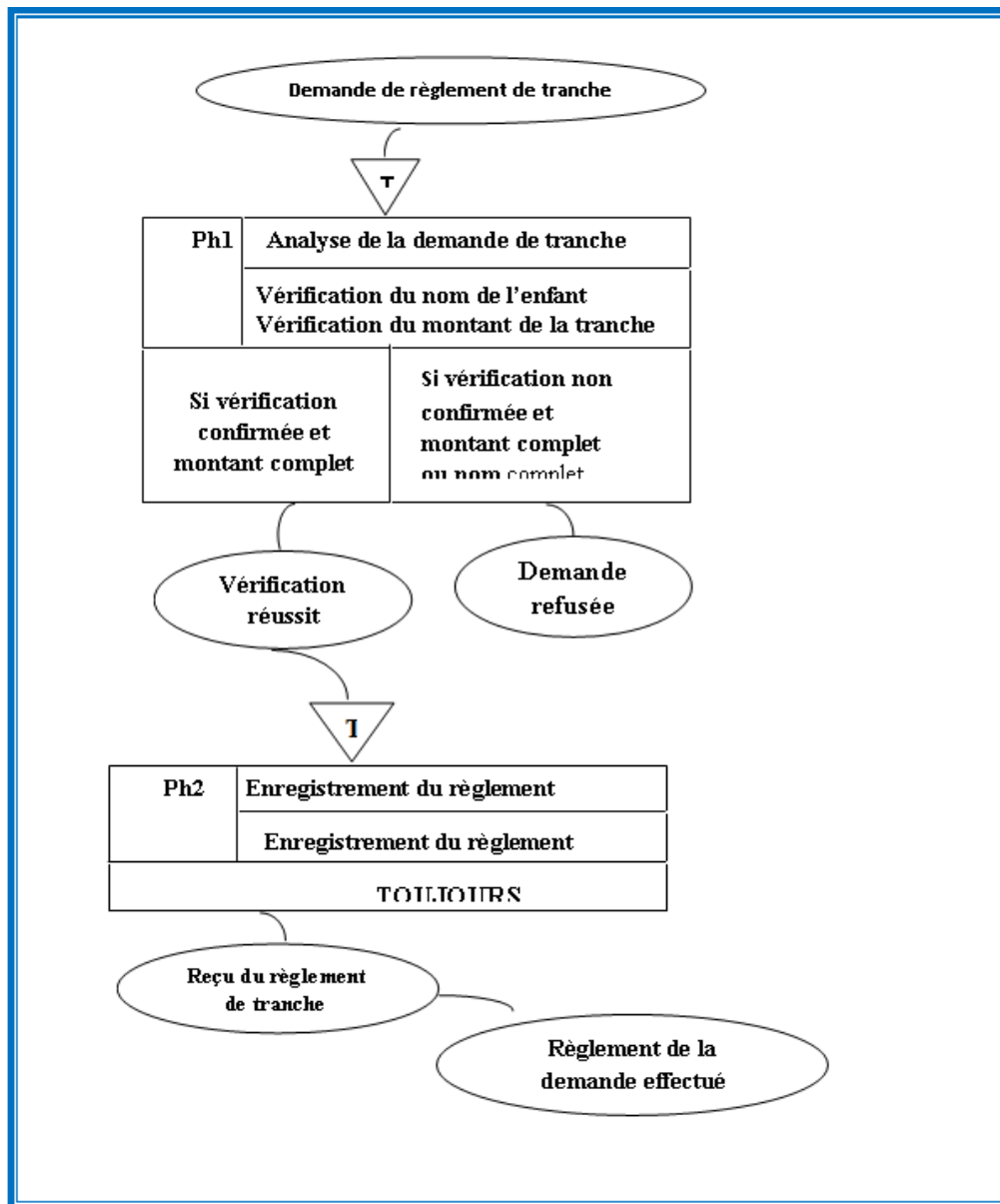


Figure 9: MCT de la gestion de versement

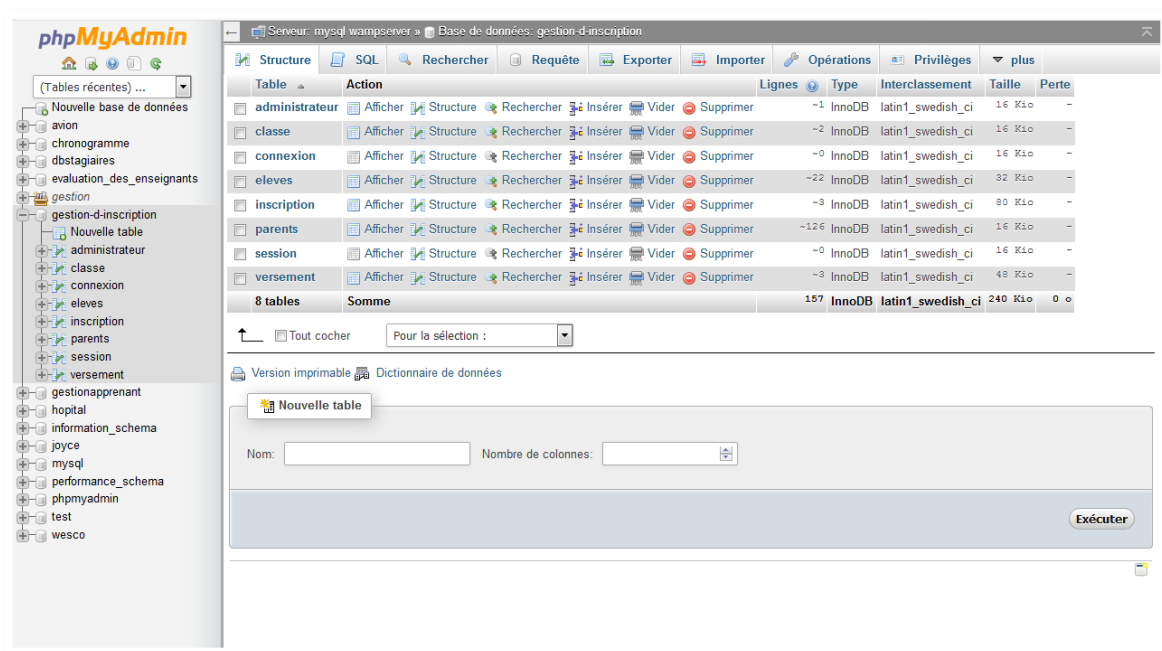


Figure 10 : Base de données de gestion d'inscription

Maquette de la page d'accueil après l'authentification

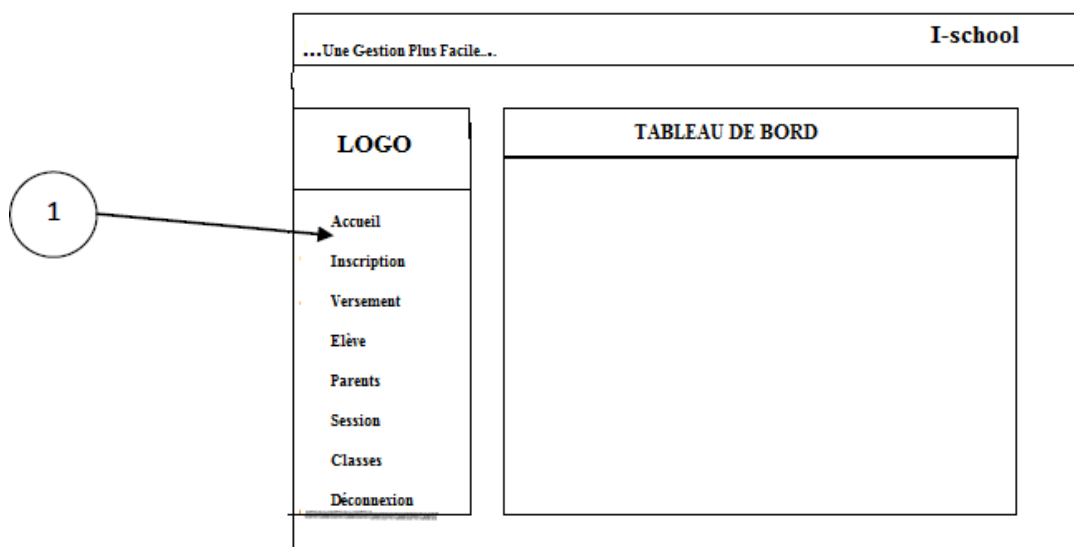


Figure 11: Maquette de la page d'accueil

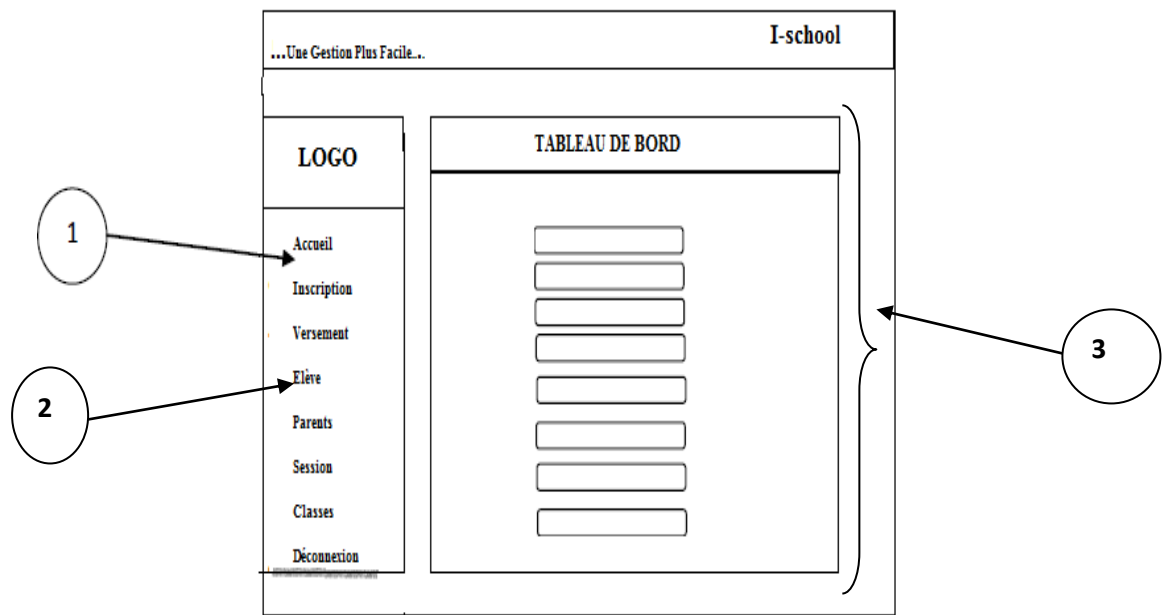


Figure 12 : Maquette d'ajout d'une inscription

- 1- Logo de I-school.
- 2- Différentes rubriques de l'application.
- 3- Champs à remplir pour l'ajout d'une inscription.

Ainsi de suite, nous avons procédé de la même chose pour les autres maquettes.

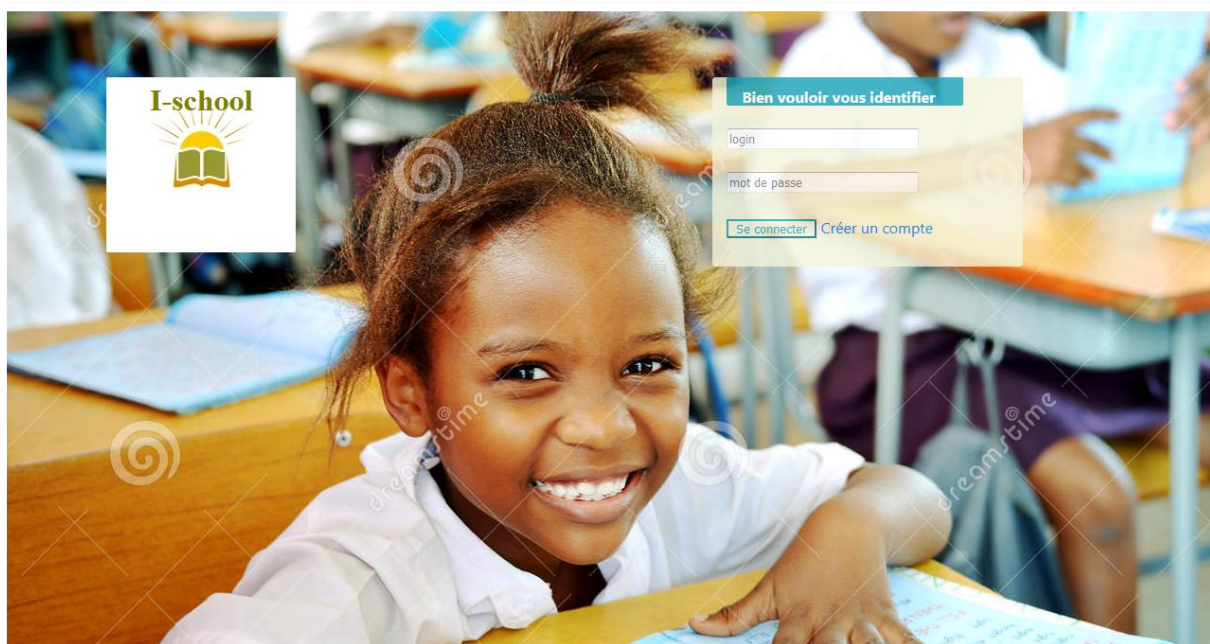


Figure 13: Capture d'écran d'authentification

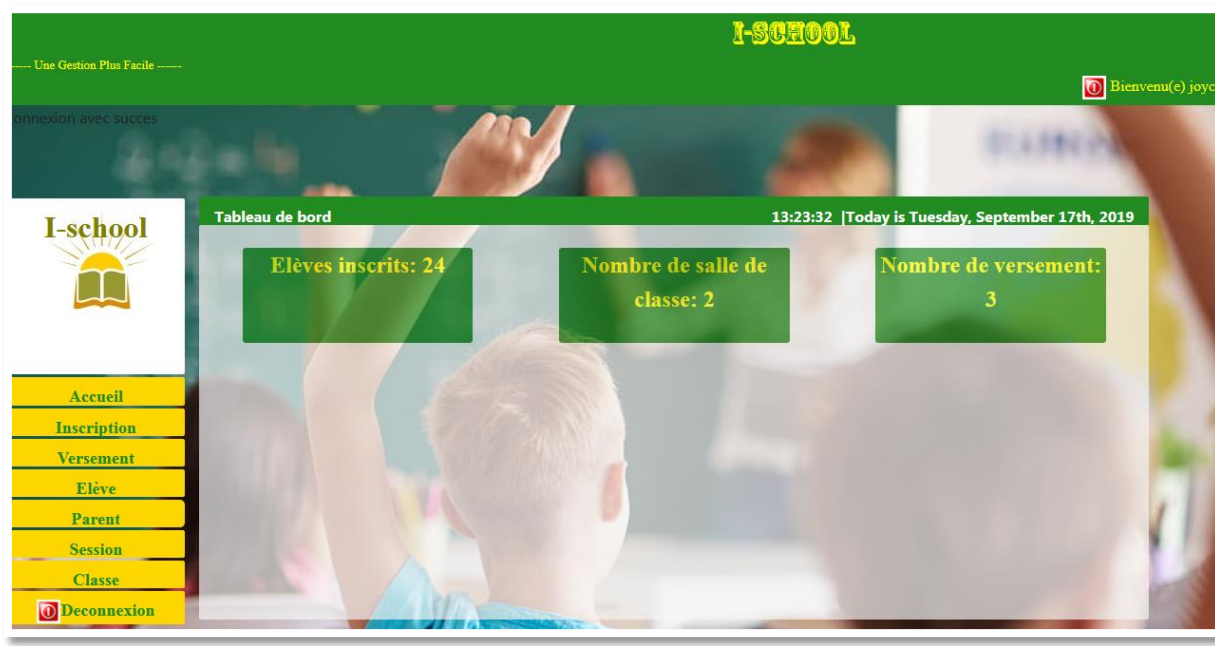


Figure 14: Capture d'écran de la page d'accueil

Figure 15 : Capture d'écran d'enregistrement d'une inscription

Parent	Prénom contact	Elève	Prénom	Date de naissance	Sexe	Photo	Montant de l'inscription	Date	Session	Classe	Option	
BAYEMA Serge	696742757	BAYEMA Joel		2018-03-12	M		90000	0000-00-00	OCTOBRE 2019	CP		Supprimer Modifier
BAYEMA Serge	696742757	BAYEMA Joel		2018-03-12	M		90000	0000-00-00	OCTOBRE 2019	CP		Supprimer Modifier

Figure 16 : Capture d'écran de la liste des inscriptions déjà enregistrée

TABLE DE MATIERES

SOMMAIRE	i
DEDICACE	ii
REMERCIEMENT	iii
AVANT PROPOS	iv
LISTE DES ABREVIATIONS	v
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE	
CADRE DU STAGE ET APPROCHE CONCEPTUELLE DU THEME	2
CHAPITRE I : L'ENTREPRISE ET SON SECTEUR D'ACTIVITE	3
SECTION I: PRESENTATION DE L'ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT	3
I- Historique et organisation	3
A- Environnement interne	3
1- Historique et évolution	3
2- Organisation et fonctionnement	4
II- Activité, missions, atouts	5
B- Environnement externe	7
1- Macro environnement direct	7
2- Macro environnement indirect	7
SECTION II : LE STAGE ET SON DEROULEMENT	9
CHAPITRE II : APPROCHE CONCEPTUEL	10
SECTION I : DEFINITION	10
SECTION II : ASSISE THEORIQUE DU SUJET D'ETUDE	10
A- Présentation d'une application web	10
B- Architecture d'une application web	11
C- Conception d'une application web	15
D- Fonctionnement d'une application web	16
E- Hébergement d'une application web	17
F- Cycle de vie d'une application web	19

G- Dévi de conception d'une application web	20
---	----

DEUXIEME PARTIE

MISE EN ŒUVRE PRATIQUE DANS L'ENTREPRISE DE STAGE	21
---	----

CHAPITRE III : ILLUSTRATION PRATIQUE

SECTION I : ETAT DES LIEUX, OUTILS ET MOYENS MIS EN ŒUVRE ...	22
---	----

A- Description de l'existant	22
------------------------------------	----

B- Cahier de charge	23
---------------------------	----

SECTION II : APPROCHE THEORIQUE DU SUJET D'ETUDE	24
--	----

C- Méthodes, procédés et outils	24
---------------------------------------	----

- Historique de la méthode MERISE	24
---	----

- Choix du langage à utiliser	26
-------------------------------------	----

- Environnement et outils	29
---------------------------------	----

- Différentes phases pratiques de la réalisation	30
--	----

CHAPITRE IV : BILAN

CONCLUSION GENERALE	33
---------------------------	----

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	34
-----------------------------------	----

TROISIEME PARTIE

ANNEXES	35
---------------	----

Figure 1 : Organigramme de GTA	36
--------------------------------------	----

Figure 2 : Dictionnaire de données	37
--	----

Figure 3 : Graphe de dépendance fonctionnelle de gestion d'inscription.....	38
---	----

Figure 4 : Graphe de dépendance fonctionnelle de gestion de versement	38
---	----

Figure 5 : MCD de gestion d'inscription	39
---	----

Figure 6 : MCD de gestion de versement	39
--	----

Figure 7 : MLD de gestion d'inscription	28
---	----

Figure 8 : MCT de gestion de versement	29
--	----

Figure 9 : Maquette de la page d'accueil	30
--	----

Figure 13 : Capture d'écran d'authentification	31
Figure 14 : Capture d'écran d'enregistrement d'inscription	32
TABLE DE MATIERES	37