



UNIVERSITE IBN TOUFAIL

FACULTE DES SCIENCES

Master Génie Logiciel pour Le Cloud

Base de données NoSQL/MongoDB

« Site Web avec une base de donnée MongoDB »

Réalisé par :

Abdellah Birouk & Ayoub Mançour Billah

Année Universitaire 2020-2021

Table des matières

I.	Introduction.....	3
II.	Besoin et Objectifs	3
1)	Besoin	3
2)	Objectifs	3
III.	Gestion du Projet.....	4
3)	Équipe	4
4)	Outils de gestion	4
a.	MongoDB.....	4
b.	EasyPHP	4
c.	Sublime Text.....	4
a.	NoSQL :.....	5
b.	PHP	5
c.	HTML.....	5
IV.	Développement technique	6
1)	Interfaces	6
a.	Page d'accueil « index.php ».....	6
b.	Page d'authentification « login.php »	7
c.	Page d'inscription « register.php »	8
d.	Le fil d'actualité « news.php ».....	8
e.	URL vers un news « url.php »	9
f.	Mes publications « publications.php ».....	9
g.	Publier un news « Publier.php ».....	10
2)	Les différentes fonctions « functions.php »	11
3)	Base de données MongoDB Compass	11
a.	Collections de notre base de données « news »	11
b.	Collection « utilisateur ».....	11
c.	Collection « avis »	12
V.	Bilan du Projet	12

I. Introduction

Dans le cadre de l'année en cours en Master Génie Logiciel pour le Cloud à l'Université Ibn Tofail – Faculté des Sciences de Kenitra, il nous est proposé un projet permettant de mettre en pratique nos connaissances et nos compétences en manipulation des bases de données NoSQL et MongoDB à travers des étapes précises suivies à chaque fois par notre professeur Mr. REDOUAN KORCHIYNE ayant pour finalité la conception et le développement d'un site web des news. Ayant une passion pour le développement informatique, on a saisi l'opportunité d'exploiter cet intérêt commun pour soumettre l'ébauche d'un projet personnel innovant et acquérir par la suite toutes les compétences et les qualités nécessaires.

II. Besoin et Objectifs

1) Besoin

Pour pouvoir perfectionner les choses, on doit absolument connaître toutes les règles basiques de l'informatique, ainsi que des langages basiques de programmation comme HTML/CSS et PHP. Dotés d'un savoir-faire ainsi qu'une motivation éblouissante, on ne ratera pas cette occasion parfaite pour faire briller notre côté talentueux.

2) Objectifs

L'objectif du projet consiste à développer un site web dynamique permettant de publier des infos (news) et avoir la possibilité de les commenter. Ce site permettra de réaliser les opérations suivantes :

- Gérer les différentes opérations d'authentification (Login, Logout).
- Gérer la création des comptes.
- Parcourir le fil d'actualité, lire les différentes infos (news), les commenter et réagir avec un like/dislike.
- Publier une nouvelle info (news) et la supprimer.
- Télécharger le rapport du site.

En effet, ce site permet à l'utilisateur de naviguer dans le fil d'actualité, commenter les différentes infos, réagir avec des j'aime / je n'aime pas. Et ainsi publier lui-même un nouveau news si celui-ci n'existait pas avant.

III. Gestion du Projet

3) Équipe

Durant ce projet, on a travaillé en binôme (Abdellah Birouk et Ayoub Mançour Billah). Ce travail nous a permis de renforcer les différentes compétences acquises tout au long de notre parcours universitaire. Échanger et discuter les idées nous a permis de mieux développer le site, tout en conservant son cadre général.

4) Outils de gestion

➤ Programmes de réalisation :

a. MongoDB

MongoDB (de l'anglais humongous qui peut être traduit par « énorme ») est un système de gestion de base de données orienté documents, réparti sur un nombre quelconque d'ordinateurs et ne nécessitant pas de schéma prédéfini des données. Il est écrit en C++. Le serveur et les outils sont distribués sous licence SSPL, les pilotes sous licence Apache et la documentation sous licence « Creative Commons4 ». Il fait partie de la mouvance NoSQL.



b. EasyPHP

EasyPHP est une plate-forme de développement Web permettant de faire fonctionner localement des scripts PHP. Ce n'est pas en soi un logiciel mais un environnement comprenant deux serveurs, un interpréteur de script, ainsi qu'une administration SQL phpMyAdmin.

EasyPHP peut être utilisé comme une application portable, c'est-à-dire lancé sur une clé USB. Il fut le premier package WAMP à voir le jour, en 1999.



c. Sublime Text

Sublime Text est un éditeur de texte générique codé en C++ et Python, disponible sur Windows, Mac et Linux. Le logiciel a été conçu tout d'abord comme une extension pour Vim, riche en fonctionnalités¹.

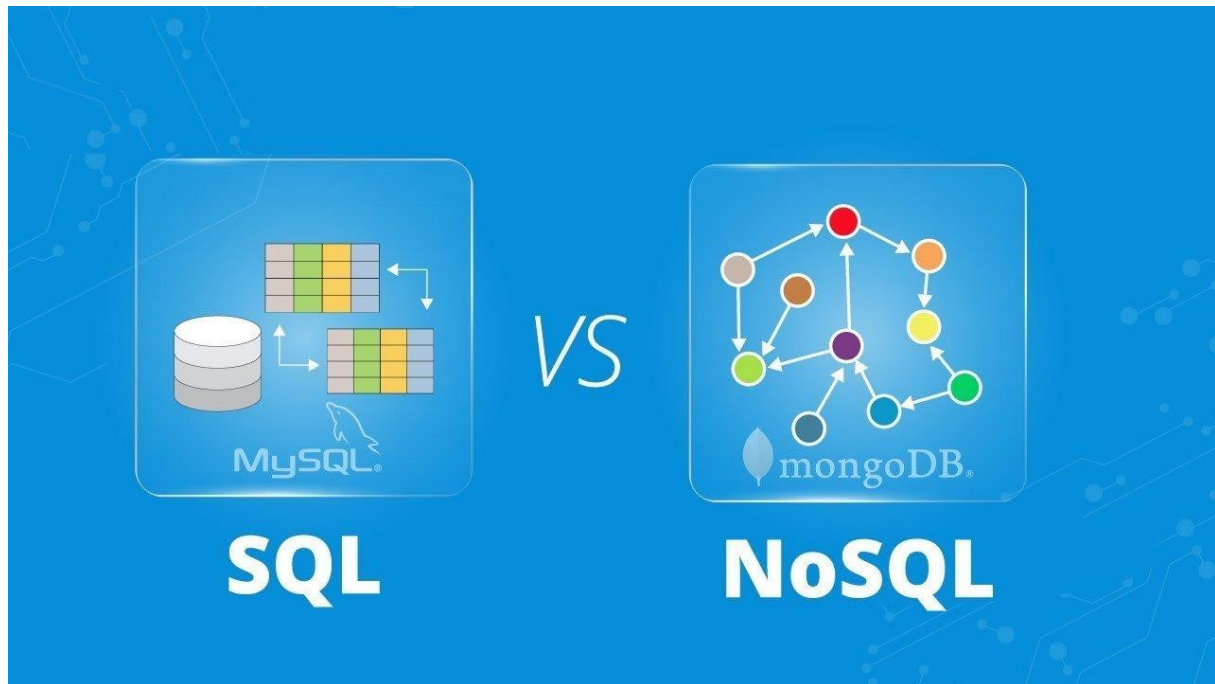
Depuis la version 2.0, sortie le 26 juin 2012², l'éditeur prend en charge 44 langages de programmation majeurs, tandis que des plugins sont souvent disponibles pour les langages plus rares.



➤ Langages de programmation :

a. NoSQL :

En informatique et en bases de données, **NoSQL** désigne une famille de systèmes de gestion de base de données (SGBD) qui s'écarte du paradigme classique des bases relationnelles. L'explication la plus populaire de l'acronyme est *Not only SQL* (« pas seulement SQL » en anglais) même si cette interprétation peut être discutée.



b. PHP

PHP : HyperText Preprocessor, plus connu sous son sigle PHP, est un langage de programmation libre, principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet.



c. HTML

Le HyperText Markup Language, généralement abrégé HTML ou, dans sa dernière version, HTML5, est le langage de balisage conçu pour représenter les pages web. Ce langage permet : d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom, de structurer sémantiquement la page, de mettre en forme le contenu.



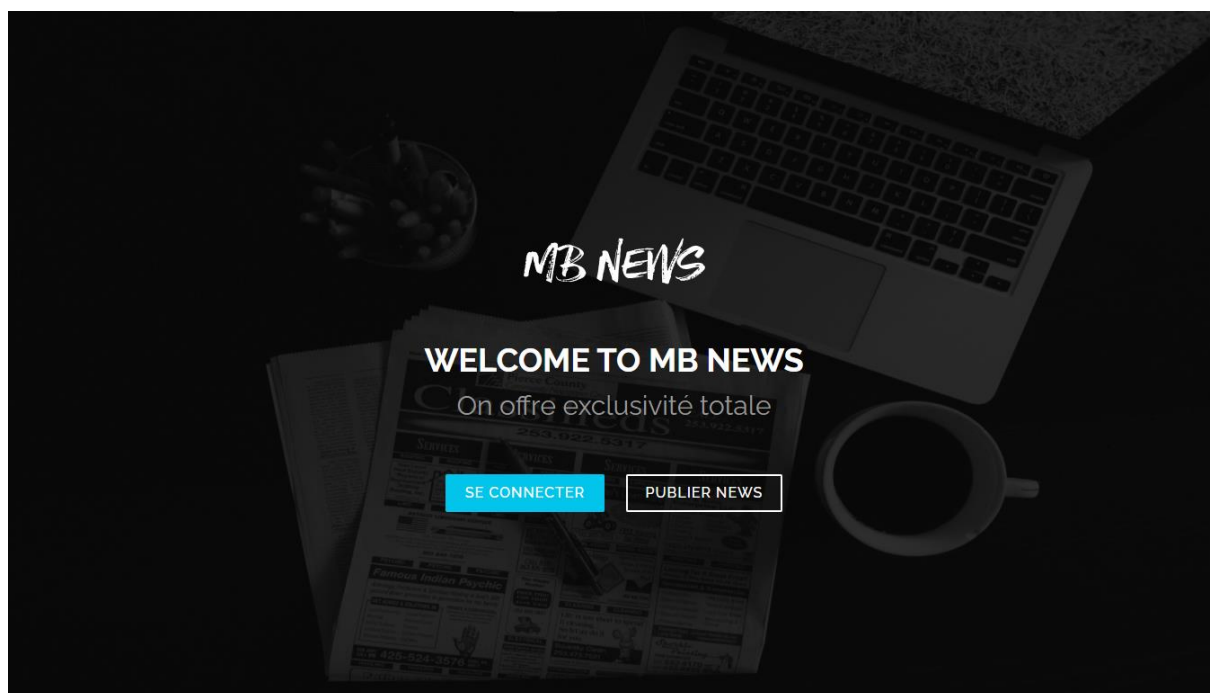
IV. Développement technique

Pour ce qui est technique, on a commencé par structurer le site avec du HTML/CSS en utilisant des Template et en les personnalisant selon notre vision. On a pu programmer et vérifier chaque page en étant utilisateur ou invité. Pour pouvoir mélanger les deux styles et satisfaire toutes les attentes des visiteurs. Comment doit-on agir si on était utilisateur ? On a tout noté afin d'appliquer ces idées. Problèmes de compilation, failles, faute de frappes : tous étaient là pour nous déstabiliser de temps à autre, mais ça nous a donné plus de motivation pour pouvoir atteindre notre objectif. Entre manipuler la base de données avec « MongoDB Compass », utiliser des « for each » et des « sessions », des formulaires et des « \$_GET | _POST », on s'est bien amusé d'apprendre chose après chose, en lisant le cours ainsi qu'en cherchant à l'internet.

On a choisi comme nom de notre compagnie « MB News », ce choix reflète de nos noms de famille (Birouk et MançourBillah).

1) Interfaces

a. Page d'accueil « index.php »



A PROPOS DE NOUS

Un site web spécialisé dans les news.



Nous fournissons des infos en exclusivité.

Il y a plus de 3 ans, on a commencé à tout faire pour réaliser notre rêve et devenir créateurs de site web. Tout d'abord commencés en tant que blogueurs sur les réseaux sociaux, on a essayé de créer notre premier blog d'infos. Ceci est notre deuxième pop-up feed avec le lancement d'une nouvelle aventure.



b. Page d'authentification « login.php »

Cette page permet à l'utilisateur de s'authentifier s'il est déjà inscrit. Au cas où il fait entrer des fausses informations, un message d'erreur s'affiche.

c. Page d'inscription « register.php »

La page suivante permet à l'utilisateur de s'inscrire tout en respectant les règles de la forme du mot de passe (au moins 8 caractères, une lettre en majuscule et un chiffre). Ou en entrant une adresse email valide et qui n'existe pas dans notre base de données. En cas d'inscription, on est automatiquement redirigé vers la page d'accueil.

d. Le fil d'actualité « news.php »

Le fil d'actualité nous permet de lire les différentes infos du site, liker/disliker, et commenter.

e. URL vers un news « url.php »

L'affichage d'un news dans la page « url.php » se fait en passant son titre avec la méthode GET. Et en cherchant après dans la base de données le même titre reçu et ensuite l'afficher. On pourra voir également les commentaires leurs auteur ainsi que la date et le nombre de like/dislike.

Mon fil d'actualité

Bienvenue à la page des news **Faouzi**

Elon Musk en passe de devenir le premier trillionnaire au monde

Birouk Abdellah, samedi, 23 octobre 2021, 17:45:04

Elon Musk, l'entrepreneur le plus célèbre du monde et le PDG de deux des plus grandes entreprises du monde, SpaceX et Tesla, est sur le point de devenir le premier trillionnaire du monde. Selon The Guardian, les analystes de Morgan Stanley ont prédit que Musk, 50 ans, pourrait devenir le premier trillionnaire du monde, en grande partie grâce à sa société aérospatiale SpaceX.

 2  0

 Commentaires

Commentaires

Birouk Abdellah, samedi, 23 octobre 2021, 17:45:04

Je le savais depuis toujours, ce gars est un génie!!

f. Mes publications « publications.php »

Dans cette page, l'utilisateur pourra voir ses propres publications avec le nombre de commentaires/like/dislike et supprimer chaque publication (en cliquant sur l'icône de la corbeille en haut à droite du titre).

MTB NEWS

[Accueil](#) [A propos de nous](#) [Mon fil d'actualité](#) [Mon Profil](#) [Publier news](#)

Mes publications

Se déconnecter

Mes publications

Chine: une loi votée pour réduire les devoirs des élèves à l'école



Faouzi Achour, samedi, 23 octobre 2021, 17:48:04

La Chine a voté ce samedi une loi pour limiter les devoirs et les cours extra-scolaires, une initiative qui entend réduire la lourde pression qui pèse sur les élèves, a indiqué un média d'Etat. Au nom de la protection de la jeunesse, le gouvernement a édicté ces derniers mois plusieurs règles paternalistes visant à lutter contre les activités qu'il juge néfastes pour le développement de l'enfant.

 2  0

 Commentaires

g. Publier un news « Publier.php »

L'utilisateur pourra publier n'importe quel news à condition de s'assurer que tous les champs soit bien remplis et que le titre du news ne soit pas déjà utilisé.

MB NEWS

AccueilA propos de nousMon fil d'actualitéMon Profil

PUBLIER UNE NEWS

Laissez-vous vous exprimer!

N°107 Quartier Salam
80000, Agadir

mb.news@uit.ac.ma

+212(6) 78 35 31 89

Titre

Ecrivez votre sujet ici ...

Publier

MB NEWS

AccueilA propos de nousMon fil d'actualitéMon Profil

PUBLIER UNE NEWS

Laissez-vous vous exprimer!

N°107 Quartier Salam
80000, Agadir

mb.news@uit.ac.ma

+212(6) 78 35 31 89

Chine: une loi votée pour réduire les devoirs des élèves à

La Chine a voté ce samedi une loi pour limiter les devoirs et les cours extra-scolaires, une initiative qui entend réduire la lourde pression qui pèse sur les élèves, a indiqué un média d'Etat. Au nom de la protection de la jeunesse, le gouvernement a édicté ces derniers mois plusieurs règles paternalistes visant à lutter contre les activités qu'il juge néfastes pour le développement de l'enfant.

Publier

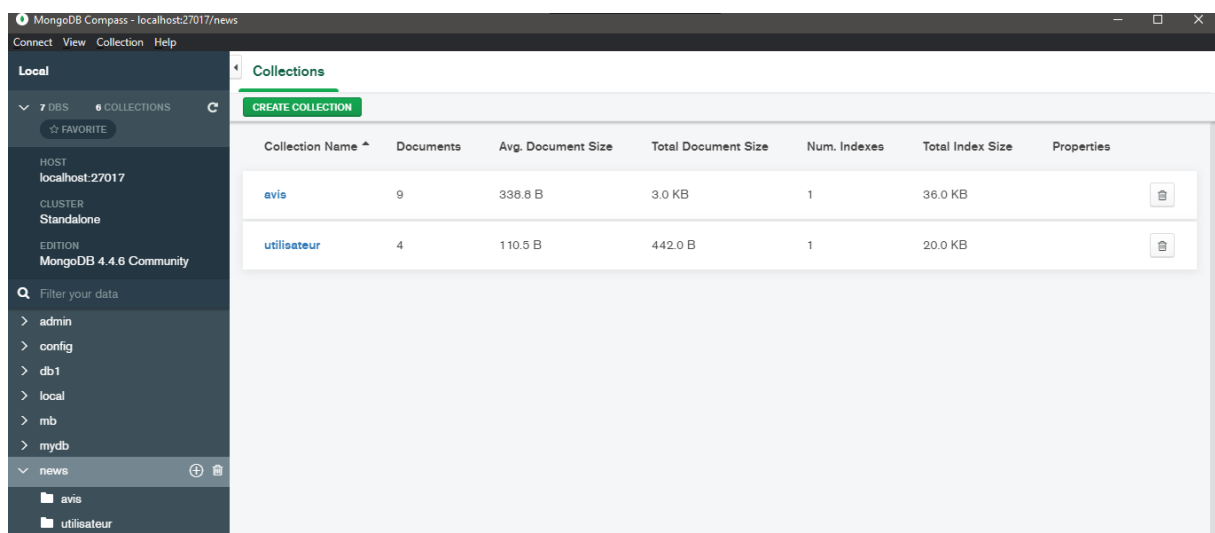
Ce titre existe déjà

2) Les différentes fonctions « functions.php »

```
functions.php
1 <?php
2 function Map($titre){
3     $con = new MongoClient("mongodb://localhost:27017");
4     $nb = $con->news->avis->findOne(array('titre' => $titre ));
5     return $nb['nblike'];
6 }
7
8 function stockerNews($nom,$prenom,$login,$titre,$sujet,$date,$url){
9     $con = new MongoClient("mongodb://localhost:27017");
10    $db = $con->news;
11
12    $db->avis->insertOne( ['nom'=>$nom,'prenom' => $prenom, 'email'=>$login,'titre'=>$titre, 'sujet'=>$sujet,'date'
13    =>$date, 'url'=>$url,'nblike'=>0,'dislike'=>0 ]);
14 }
15
16 function Reduce($titre){
17     $con = new MongoClient("mongodb://localhost:27017");
18     $nb = $con->news->avis->findOne(array('titre' => $titre ));
19     return $nb['dislike'];
20 }
21
22 function ScoreLikes($titre){
23     return Map($titre)-Reduce($titre);
24 }
25
26 function AfficherNews($login){
27     $con = new MongoClient("mongodb://localhost:27017");
28     $db = $con->news;
29
30     $collection = $db->avis;
31     $cursor = $collection->find(array('email' => $_SESSION['session_login']));
32
33     foreach ($cursor as $c){
34         return $c['titre'];
35     }
36 }
```

3) Base de données MongoDB Compass

a. Collections de notre base de données « news »



MongoDB Compass - localhost:27017/news

Connect View Collection Help

Local

7 DBS 8 COLLECTIONS

HOST: localhost:27017

CLUSTER: Standalone

EDITION: MongoDB 4.4.6 Community

Filter your data

admin config db1 local mb mydb news avis utilisateur

Collections

CREATE COLLECTION

Collection Name	Documents	Avg. Document Size	Total Document Size	Num. Indexes	Total Index Size	Properties
avis	9	338.8 B	3.0 KB	1	36.0 KB	
utilisateur	4	110.5 B	442.0 B	1	20.0 KB	

b. Collection « utilisateur »

```
> {
  "_id": ObjectId("61742e8ec3004d1d140039bd"),
  "nom": "Faouzi",
  "prenom": "Ahour",
  "login": "faouzi.achour@gmail.com",
  "mdp": "Faouzi_1997"
}
```

c. Collection « avis »

```
_id: ObjectId("61742cdcc3004d1d140039b9")
nom: "MançourBillah"
prenom: "Ayoub"
email: "ayoub.greenboy@gmail.com"
titre: "Tir mortel sur un tournage d'Alec Baldwin"
sujet: "L'acteur américain Alec Baldwin a actionné jeudi une arme à feu servan..."
date: "samedi, 23 octobre 2021, 17:40:12"
url: "url.php?titre2=Tir mortel sur un tournage d'Alec Baldwin"
nblike: 2
dislike: 0
commentaire1: Object
  Nom: "Birouk"
  Prenom: "Abdellah"
  commentaire: "C'est triste, je savais pas que les tournages se déroulent avec des vr..."
  date2: "Saturday, 23 October 2021, 17:42:33"
```

V. Bilan du Projet

En s'aidant du langage NoSQL et MongoDB pour la création de la base de données et PHP pour mettre en pratique les compétences acquises. Nous avons pu concevoir un site web dynamique en respectant les normes du sujet donné.

Nous avons pu acquérir, lors de notre projet, certaines techniques qui nous ont servi d'approfondir nos connaissances dans le développement informatique.

Comme perspective, une amélioration de notre site reste toutefois envisageable telle qu'un réseau d'amis, un centre d'administrateur ou paiement en ligne afin qu'on soit sûr que notre information sera vue par le maximum des lecteurs.

Pour conclure, ce fût une expérience enrichissante sur tous les points qu'ils soient théoriques, pratiques ou même relationnels. Ce projet nous a été très profitable, et nous espérons, à travers ce modeste travail, avoir été à la hauteur de vos attentes cher Professeur.