

le **cnam** Développement Web coté le **cnam**
serveur (NFA017)

Seconde session
Septembre 2016

Durée : 3h

Modalités : Tous documents papiers autorisés.

Le barème est donné à titre indicatif et susceptible de changer.

Rentrée des classes oblige, le proviseur du lycée se méfiant des réseaux sociaux vous demande de créer un site d'échange entre élèves sur lequel il aura le contrôle.

Ancien du cours NFA017 du cnam, il a écrit et exécuté le fichier `init.php` suivant mais a perdu le reste de ses sources lors d'un crash.

```
1 <?php
2 $con=mysqli_connect("localhost","root","root") or
3     die("connection localhost impossible");
4
5 mysqli_query($con,"CREATE DATABASE exam2016") or
6     die("erreur à la creation de la base");
7
8 mysqli_select_db($con,"exam2016");
9
10 $sql="CREATE TABLE Eleves (id int NOT NULL AUTO.INCREMENT,
11     nom varchar(30),
12     prenom varchar(30),
13     classe int; /* 2 pour les secondes
14                 1 pour les premieres
15                 0 pour les terminales */
16
17 PRIMARY KEY (id));";
18
19 mysqli_query($con,$sql) or
20 die("Erreur à la creation de la table Eleves".mysqli_error($con));
21
22 mysqli_close($con);
23 echo "initialisation terminée";
24 ?>
```

1. Expliquez en quelques lignes ce que fait ce code (2pt).
2. Tous les ans à la rentrée, le proviseur reçoit les listes d'élèves. Pour simplifier, on suppose qu'il n'y a pas d'homonyme parmi les élèves et que les accents sont omis. Ces listes sont contenues dans des fichiers au format CSV. Chaque ligne est donc constituée du prénom suivi du nom, séparés par une virgule. Par exemple :

```
Henri, Dunant
Frederic, Passy
Elie, Ducommun
Charles Albert, Gobat
```

...

Il y a 3 fichiers correspondant chacun à un niveau, ils s'appellent respectivement `seconde.txt`, `premiere.txt`, `terminale.txt`.

Ecrire un code php qui lit ces fichiers et remplit la table `Elevés` en conséquence. (3pt)

3. Pour pouvoir utiliser le site, les élèves devront pouvoir s'identifier avec un login et un mot de passe.

Ecrire le code php créant la table nécessaire.

4. La table précédente va être remplie automatiquement en début d'année. Le login des élèves est constitué de leur prénom en minuscule suivi d'un « _ » suivi de leur nom en minuscule. Le mot de passe qui leur sera fourni par le proviseur est formé de 10 chiffres. On pourra utiliser la fonction

```
int rand ( int $min , int $max )
```

qui génère un nombre aléatoire entre `min` et `max` inclus.

et la fonction

```
string strtolower ( string $string )
```

qui convertit une chaîne en minuscule.

- (a) Écrire une fonction php qui génère le login à partir d'un nom et d'un prénom.
(b) Écrire une fonction de génération de mot de passe.
(c) En utilisant ces fonctions, écrire le code remplissant la table de la question précédente.

(4pt)

5. Un utilisateur doit pouvoir changer son mot de passe. Ecrire le code php qui affiche et traite un formulaire de changement de mot de passe. Le formulaire demande le login, l'ancien mot de passe et le nouveau. L'envoi du formulaire provoque, si l'ancien mot de passe est bon, son remplacement par le nouveau. (2pt)

6. Les utilisateurs doivent pouvoir s'envoyer des messages. Ces messages seront stockés dans une table de la base. Un message est constitué d'un **id**, de l'**id de l'auteur**, de l'**id du destinataire**, d'un **texte**. L'envoi consiste à ajouter le message à la table. La lecture consiste à consulter la table.

Ecrire le code pour créer la table nécessaire.(1pt)

7. Dans la suite, on considère que lorsque les utilisateurs se sont identifiés, la variable `$_SESSION[login]` contient le login de l'utilisateur.

Ecrire le code php qui affiche tous les messages reçus par l'utilisateur qui s'est précédemment identifié. (2pt)

8. Vous disposez d'un fichier php `top.php` fourni par le proviseur associant pour chaque élève le login à la moyenne des résultats de l'élève.

```
<?php
$pop = array(
    henri_dunant =>12
    frederic_passy =>9
    ...
);
?>
```

Ecrire le code php permettant à un utilisateur identifié d'envoyer un message, à condition que sa moyenne soit supérieure à 10. Sinon, un message d'incitation à travailler mieux sera affiché. (3pt)

9. Les élèves de terminale qui ne veulent pas que leurs messages soient lus ont décidé de coder leurs messages. Leur niveau en cryptographie étant très faible, ils ont opté pour un codage par décalage à 3 qui consiste à remplacer chaque lettre par celle située 3 places plus loin dans l'alphabet. et x par a, y par b, z par c.
ainsi nfa017 c'est bien ! devient qid017 f'hvw elhq !.
- Le proviseur malin a écrit une fonction de décodage. Soyez aussi fort que lui en écrivant cette fonction en php. (2pt)