Activité professionnelle : Organisation de la Journée Portes Ouvertes

Objectif : travail individuel de consolidation des acquis.

Dans le cadre de la journée portes ouvertes d'un lycée, les équipes pédagogiques souhaiteraient obtenir des informations concernant les visites associées aux différentes formations de l'établissement. Ces visites ont lieu dans **des salles différentes**.

Toutes les formations sont concernées par ces visites : l’option ISN en seconde, la terminale STMG SIG, les sections de BTS, DCG, classes préparatoires. Chaque formation dispose d’un **sigle et d’un intitulé.**

Le visiteur doit pouvoir indiquer **ses coordonnées à travers un formulaire.** Toutes les données personnelles ne seront pas nécessairement à sauvegarder.

Pour avoir des statistiques liées à ces visites**, il est demandé au visiteur d’indiquer son établissement d’origine et sa formation actuelle.** De plus, les équipes souhaitent savoir si le visiteur est intéressé par cette formation à l’issue de son passage dans la salle de présentation et s’il pense postuler pour la même formation mais dans un établissement différent. **L’horaire de passage sera également conservé** pour avoir une idée de l’affluence selon les différentes plages horaires.

Le site web du lycée René Cassin (http://lyceecassin-strasbourg.eu/) comporte l’ensemble des formations qui ont lieu au sein de cet établissement. Le contenu du site pourra être utilisé pour réaliser les travaux demandés.

Un site web va être réalisé en HTML5 / CSS3. Une base de données MySQL va être associée à ce site web.

Vous travaillez pour l’ESN STESIO qui est associée à ce projet et votre supérieur hiérarchique M. SELS vous demande de traiter les différentes missions ci-dessous.

[BLOCS 1 et 2] Mission 1 : Conception de la base de données.

* 1. **Écrire le dictionnaire de données associé au texte ci-dessus.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Nom de donnée | Signification | Type (NC/C) | Domaine de def | Règle de gestion ou de calcul |
| 1 | salleF | Numéro de la salle | NC | AN(7) | / |
| 2 | sigleF | Sigle de la formation présente dans le lycée | NC | AN(10) | Unique |
| 3 | intituleF | Intitulé du sigle de la formation | NC | AN(25) | / |
| 4 | numV | Nom du visiteur | NC | AN(10) | / |
| 5 | nomV | Nom du visiteur | NC | AN(10) | Unique |
| 6 | prenomV | Prénom du visiteur | NC | AN(20) | / |
| 7 | villedeEtablissementV | Ville ou se trouve l'Etablissement d'origine du visiteur | NC | AN(25) | / |
| 8 | villeV | Ville ou habite le visiteur | NC | AN(25) | / |
| 9 | emailV | Email du visiteur | NC | AN(25) | / |
| 10 | etablissementV | Nom de l'établissement d'origine du visiteur | NC | AN(30) | / |
| 11 | CursusV | cursus du visiteur (ex: SIO) | NC | AN(25) | / |
| 12 | postuleV | Intérêt du visiteur pour la formation qu'il visite | NC | Bool | / |
| 13 | ailleursV | savoir si le visiteur souhaite postuler pour la formation mais dans un autre établissement | NC | Bool | / |
| 14 | mdpF | Mdp pour voir les statistiques d'une formation | NC | AN(3) | / |
| 15 | horairePassage | Horaire de passage | NC | TIME | / |
| 16 | sigleF + numVisiteur |  |  |  |  |

* 1. **Établir le graphe des dépendances fonctionnelles et la matrice des dépendances fonctionnelles**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1 |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| 14 |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Écrire le modèle relationnel associé en ordonnant les relations en respectant l'ordre de création.**

FORMATIONS VISITEURS VISITES

**numV**

🡪nomV

🡪prenomV

🡪villeV

🡪villedeEtablissementV

🡪emailV

🡪etablissementV

🡪CursusV

**sigleF +**

🡪SalleF

🡪intituleF

🡪mdpF

🡪horairePassage

🡪postuleV

🡪ailleursV

FORMATIONS (sigleF, SalleF, intituleF, mdpF)

VISITEURS (numV, nomV, prenomV, villeV, emailV, villeEtablissementV, etablissementV, CursusV)

**VISITES** (sigleF#, numV#, horairePassage, postuleV, ailleursV)

* 1. **Chaque relation est-elle au minimum en 3ième forme normale ? Pour chaque relation vous justifierez vos réponses.**

La relation FORMATIONS est en 3ème forme normale. La clé primaire est composée d'un attributs, sigleF. Les autres attributs, intituleF et numSalle ne dépendent pas d'autres attributs de la relation.

La relation VISITES est en 3ème forme normale. La clé primaire est composée de deux attributs, sigleF et numVisiteur. L'autre attribut, horairePassage, ne dépend pas d'autres attributs de la relation.

la relation VISITEURS est en 3ème forme normale. La clé primaire est composé d'un attributs, numVisiteur et tous les autres attributs ne dépendent pas d'autres attributs de la relation.

**1.6 Créer la base de données sous MySQL. 1.7 Insérer deux enregistrements dans chaque table.**

-- Création de la base de données

USE JPO2024;

-- Création de la table FORMATIONS

CREATE TABLE IF NOT EXISTS FORMATIONS (

    sigleF CHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,

    salleF VARCHAR(7),

    intituleF VARCHAR(50),

    mdpF VARCHAR(10)

);

-- Création de la table VISITEURS

CREATE TABLE IF NOT EXISTS VISITEURS (

    numV INT(10) PRIMARY KEY NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

    nomV VARCHAR(30),

    prenomV VARCHAR(30),

    villeV VARCHAR(30),

    emailV VARCHAR(30),

    villedeEtablissementV VARCHAR(30),

    etablissementV CHAR(50),

    CursusV VARCHAR(50)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS VISITES (

    sigleF VARCHAR(10),

    numV INT(10),

    horairePassage TIME,

    postuleV TINYINT(1),

    ailleursV TINYINT(1),

    primary KEY(sigleF, numV)

);

ALTER TABLE VISITES

ADD CONSTRAINT fk\_formations\_visite\_sigleF

FOREIGN KEY (sigleF)

REFERENCES FORMATIONS(sigleF);

ALTER TABLE VISITES

ADD CONSTRAINT fk\_formations\_visiteurs\_numV

FOREIGN KEY (numV)

REFERENCES VISITEURS(numV);

-- Insertion de données dans la table FORMATIONS

INSERT INTO FORMATIONS (sigleF, salleF, intituleF, mdpF) VALUES

('STMGSIG', 'C301', 'Terminale Systèmes d''Information et de Gestion','stmgsig'),

('BTSBANQUE', 'C218', 'BTS Banque Conseiller de Clientèle','btsbanque'),

('BTSCI', 'C117', 'BTS Commerce International','btsci'),

('BTSCOMM', 'C212', 'BTS Communication','btscomm'),

('BTSCG', 'C308', 'BTS Comptabilité Gestion','btscg'),

('BTSGPME', 'CB206', 'BTS Gestion de la PME','btsgpme'),

('BTSSAM', 'C112', 'BTS Support à l''action managériale','btssam'),

('BTSMCO', 'CB208', 'BTS Management commercial opérationnel','btsmco'),

('BTSSIO', 'C015', 'BTS Services Informatiques aux Organisations','btssio'),

('ECP', 'CB108', 'Prepa Économique et Commerciale','ecp'),

('ENS', 'CB107', 'Ecole Normale Supérieure','ens'),

('ECT', 'CB105', 'Prepa Économique et Commerciale Technologique','ect'),

('ATS', 'CB106', 'Adaptation Technicien Supérieur','ats'),

('DCG', 'C211', 'Diplôme de Comptabilité Gestion','dcg'),

('SNO', 'C214', 'Services Numériques aux Organisations','sno');

-- Insertion de données dans la table VISITEURS

INSERT INTO VISITEURS (nomV, prenomV, villeV, emailV, villedeEtablissementV, etablissementV, CursusV) VALUES

('Dupont', 'Jean', 'Paris', 'jean.dupont@email.com', 'Paris', 'Etablissement A', 'Informatique'),

('Martin', 'Sophie', 'Lyon', 'sophie.martin@email.com', 'Lyon', 'Etablissement B', 'Génie Civil'),

('Leclerc', 'Paul', 'Marseille', 'paul.leclerc@email.com', 'Marseille', 'Etablissement C', 'Chimie');

-- Insertion de données dans la table VISITES

INSERT INTO VISITES (sigleF, numV, horairePassage, postuleV, ailleursV) VALUES

('BTSSIO', '1', '10:20:30', 1, 0),

('ENS', '2', '15:25:35', 0, 1),

('SNO', '3', '18:28:38', 1, 0);

**[BLOCS 1 et 2] Mission 2 : Conception du site**

**2.1 Qu’est-ce qu’une maquette du site ?**

Une maquette de site web est une représentation visuelle et interactive de la structure et de la conception d'un site avant sa réalisation effective. C'est une sorte de prototype qui permet de visualiser l'agencement des éléments graphiques, la disposition des fonctionnalités, et la navigation du site. La maquette peut être créée à l'aide d'outils spécialisés de conception graphique ou de prototypage.

**2.2 Quelle est la différence entre une maquette et un prototype ?**

* **Maquette :**
  + Une maquette est une représentation statique du design d'un site.
  + Elle se concentre sur l'apparence visuelle et la disposition des éléments.
  + Les maquettes sont souvent utilisées au début du processus de conception pour visualiser l'esthétique générale du site.
* **Prototype :**
  + Un prototype est une version interactive et fonctionnelle d'un site.
  + Il simule les interactions utilisateur et la navigation.
  + Les prototypes permettent de tester les fonctionnalités du site avant son développement complet.

La maquette est une représentation visuelle statique tandis que le prototype est une version interactive et fonctionnelle du site.

**2.3 Quels logiciels libres peuvent être utilisés pour réaliser une maquette d’un site web ?**

Plusieurs logiciels libres sont disponibles pour créer des maquettes de sites web. Voici quelques-uns d'entre eux :

1. **Pencil Project :** C'est un logiciel open source de prototypage et de wireframing
2. **Gravit Designer :** Une application de conception vectorielle qui peut être utilisée pour créer des maquettes de sites web.
3. **Inkscape :** Un éditeur de graphiques vectoriels open source qui peut être utilisé pour créer des maquettes.
4. **GIMP :** Bien que principalement destiné à la retouche photo, GIMP peut également être utilisé pour créer des maquettes simples.
5. **MockFlow :** Un outil en ligne qui prend en charge la création de maquettes et de wireframes.

**2.4 Quels composants graphiques liés à un formulaire HTML5 va t’on retrouver au niveau de ce site pour gérer les renseignements demandés ?**  
Pour un site web utilisant des formulaires HTML5 pour gérer les renseignements, vous pouvez trouver plusieurs composants graphiques et fonctionnalités associées. Voici quelques-uns des composants couramment utilisés dans les formulaires HTML5 :

1. **Champs de Saisie (Input) :**
   * **Texte :** **<input type="text">** pour la saisie de texte.
   * **Mot de passe :** **<input type="password">** pour les mots de passe.
   * **Email :** **<input type="email">** pour la saisie d'adresses e-mail.
   * **Numéro :** **<input type="number">** pour les valeurs numériques.
   * **Date :** **<input type="date">** pour les sélections de date.
   * **Case à cocher :** **<input type="checkbox">** pour les options de type binaire.
   * **Bouton radio :** **<input type="radio">** pour les sélections exclusives.
2. **Zones de Texte (Textarea) :**
   * **<textarea>** pour les zones de texte étendues permettant de saisir plusieurs lignes.
3. **Listes Déroulantes (Select) :**
   * **<select>** pour les listes déroulantes, avec **<option>** pour les choix.
4. **Boutons :**
   * **<button>** pour les boutons d'envoi ou de réinitialisation du formulaire.
   * **<input type="submit">** pour le bouton de soumission du formulaire.
5. **Groupes de Champs (Fieldset) :**
   * **<fieldset>** pour regrouper logiquement des champs connexes.
   * **<legend>** pour fournir un titre au groupe de champs.
6. **Éléments de Validation :**
   * **<input required>** pour rendre un champ obligatoire.
   * **<input pattern="...">** pour définir un motif de validation régulière.
   * **<input type="tel">** pour les numéros de téléphone avec validation spécifique.
7. **Messages d'Erreur/Confirmation :**
   * Des balises telles que **<span>** ou **<div>** pour afficher des messages d'erreur ou de confirmation.

**2.5 A l’aide d’un logiciel libre de maquettage que vous aurez choisi, présenter les différents écrans que vous pensez concevoir pour réaliser ce site web. 2.6. Réaliser les interfaces web de chaque page. Votre site devra respecter le graphisme du site web du lycée.**

**Une image contenant texte, capture d’écran, fenêtre, arbre

Description générée automatiquementMon site ne ressemble plus trop à ça mais je n'ai pas refait la maquette**

**2.7 Qu’est-ce qu’une charte graphique d’un site web ? Comment se présente-t-elle ? Le lycée René Cassin dispose d’une charte graphique ? Si oui laquelle ?**

Une charte graphique d'un site web est un ensemble de directives visuelles qui définissent l'identité visuelle d'un site. Elle inclut des éléments tels que les styles de texte, les couleurs, les polices, les images, et d'autres éléments visuels pour assurer une cohérence et une reconnaissance visuelle.La charte graphique du site du lycée René Cassin énonce les principes suivants :

* Utilisation de styles spécifiques pour les titres et les paragraphes.
* Limite de longueur pour les articles, avec une structuration en paragraphes.
* Directives spécifiques pour l'utilisation des images, y compris les formats autorisés, les dimensions recommandées, et les styles d'affichage.
* Gestion des liens avec des styles prédéfinis et des recommandations pour leur ouverture.
* Conseils pour la création et l'utilisation de tableaux.
* Pratiques concernant les adresses mail, les sauts de ligne, les retours à la ligne, les polices, et les couleurs utilisées.

**[BLOC 3] Mission 3 : la gestion des données personnelles**

**3.1 Quelles indications doit-on indiquer sur le formulaire pour informer le visiteur ? Comment s’assurer qu’elles ont bien été lues et validées par le visiteur ?**

Le formulaire doit clairement indiquer :

* L'identité du responsable du traitement comme son nom et les coordonnées de l'organisme qui collecte les données.
* Les finalités du traitement comme les raisons pour lesquelles les données sont collectées.
* Les destinataires des données comme les personnes ou organismes qui auront accès aux données.
* Le caractère obligatoire ou facultatif des réponses, si certaines informations sont obligatoires pour traiter la demande, il faut le mentionner.
* Les droits des personnes comme le droit d'accès, de rectification, d'effacement, de limitation du traitement, d'opposition et de portabilité des données.
* Les coordonnées du délégué à la protection des données (si il y en a un).

Validation des informations :

* Avant de soumettre le formulaire, le visiteur doit :
* Cocher une case indiquant qu'il a lu et compris les informations.
* Cliquer sur un bouton indiquant qu'il consent au traitement de ses données.

**3.2 Quelles autres démarches doit-on réaliser pour concevoir ce type de site web avec une gestion des données personnelles ?**

La conception d'un site web avec une gestion des données personnelles implique plusieurs démarches essentielles pour garantir la conformité aux normes de protection des données personnelles (telles que le RGPD en Europe). Voici les principales étapes à suivre :

1. **Analyse des données personnelles :** Identifiez les types de données personnelles collectées, stockées et traitées par le site web, en l'occurrence, les coordonnées des visiteurs, l'établissement d'origine, la formation actuelle, l'intérêt pour la formation, etc.
2. **Consentement explicite :** Assurez-vous d'obtenir le consentement explicite des visiteurs avant de collecter leurs données personnelles. Cela peut se faire via des cases à cocher sur le formulaire, indiquant que le visiteur accepte les conditions de collecte et de traitement des données.
3. **Sécurité des données :** Mettez en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les données personnelles. Utilisez des protocoles HTTPS, chiffrez les données sensibles, et assurez-vous que la base de données est sécurisée.
4. **Durée de conservation :** Déterminez la durée pendant laquelle les données personnelles seront conservées. Assurez-vous de respecter les principes de minimisation des données, en ne conservant que les informations nécessaires.
5. **Transparence :** Informez les visiteurs sur la manière dont leurs données seront utilisées, stockées et traitées. Cela peut être réalisé via une politique de confidentialité accessible depuis le site web.
6. **Droits des utilisateurs :** Mettez en place des mécanismes pour permettre aux utilisateurs d'exercer leurs droits, tels que le droit d'accès, de rectification et de suppression de leurs données.
7. **Audit régulier :** Effectuez des audits réguliers pour vous assurer que le site web est conforme aux normes de protection des données en vigueur.

**3.3 Proposer plusieurs mesures qu’il faudrait mettre en œuvre pour réaliser ce travail.**

* Rédiger une politique de confidentialité claire et accessible.
* Mettre en place un système de gestion des cookies.
* Former les équipes à la protection des données personnelles.
* Effectuer des audits réguliers pour vérifier la conformité du traitement au RGPD.

[BLOCS 1 et 2] Mission 4 : Les statistiques

**Déterminer les requêtes SQL permettant d’obtenir les informations suivantes :**

**4.1 Le nombre de visiteurs par formation ?**

SELECT sigleF, COUNT(\*) AS nombre\_visiteurs FROM stats GROUP BY sigleF;

**4.2 Le nombre de visiteurs intéressés par cette formation ?**

SELECT sigleF, COUNT(\*) AS nombre\_interesses FROM stats WHERE postuleV = 1 GROUP BY sigleF;

**4.3 Le nombre de visiteurs intéressés par cette formation qui pensent également déposer un dossier dans un autre établissement pour cette même formation ?**

SELECT COUNT(numV) FROM stats WHERE postuleV = 1 AND ailleursV = 1

**4.5 Le nombre de visiteurs par heure de la journée ?**

SELECT COUNT(\*) AS nbVisiteurs, DATE\_FORMAT(horairePassage, '%H') AS horairePassage FROM STATS WHERE sigleF='$formation' AND postuleV ='1' GROUP BY HOUR (horairePassage)