

H3Social

BTS SIO SLAM 1 – 2021/2022

Enoncé :

L'objectif de ce projet est de mettre en place la base de données d'un nouveau réseau social. Les équipes de développement du projet attendent que vous leur fournissiez une base de données construite selon les spécificités décrites par le cahier des charges du client. L'extrait du cahier des charges ci-dessous présente les principales règles de gestion concernant la base de données. Vous êtes bien entendu libre d'ajouter les informations qui vous sembleront nécessaires.

Règles de gestion concernant les membres :

RGM 1 : Un membre est défini par son identité (nom, prénom, sexe, date de naissance, adresse, email, photo de profil)

RGM 2 : Un membre possède deux villes : sa ville de naissance et sa ville de résidence actuelle.

RGM 3 : Un membre est identifié par un numéro unique attribué automatiquement par le site lors de son inscription

RGM 4 : Les membres peuvent s'envoyer des messages

RGM 5 : En complément de RGM 4, les membres ne peuvent s'envoyer des messages que s'il existe une relation de type "acceptée" entre eux deux.

RGM 6 : Un message est envoyé par un membre vers un autre, il possède un contenu (texte) et une date d'envoi.

RGM 7 : Les messages échangés entre deux mêmes membres sont regroupés au sein d'une conversation

RGM 8 : Un membre peut publier, dans son propre espace, des messages.

RGM 9 : Les messages de RGM 8 peuvent être de différents types : images, vidéos, texte (ou combiner plusieurs types différents, par exemple une vidéo avec un commentaire), ils possèdent une date de publication. Leur visibilité est détaillée dans RGM 9

RGM 9 : Les messages sont forcément de l'un des deux types suivants :

 "Public" : Le message est visible par l'ensemble des membres

 "Privé" : Le message n'est visible que par les membres ayant une relation avec l'auteur

RGM 10: En fonction des liens d'affinité entre les membres, de nouveaux membres sont suggérés dans une liste au sein de l'interface.

RGM 11: En cas de refus sur une suggestion (RGM 10), le membre ne sera plus suggéré

Règles de gestion concernant les relations entre les membres:

RGR 1: La relation entre deux membre possède 3 statuts (uniquement si la relation existe):

 En attente: une demande a été faite, la confirmation est attendue par l'autre membre

 Acceptée: il existe une relation entre les deux membres, elle a été acceptée des deux côtés

 Bloquée: il est impossible pour chacun des deux membres d'effectuer une demande de mise en relation (seul l'auteur pourra déverrouiller cette situation)

RGR 2 : Lors du refus par un des deux membres, la relation revient a son état initial, elle est alors supprimée

RGR 3 : La relation entre deux membres est unique. De ce fait si il existe une relation de type "en attente" entre A et B, il existe aussi une relation du même type entre B et A.

RGR 4 : RGR 3 est valable quelque soit le type de relation entre membres

RGR 5 : Pour empêcher une utilisation malveillante du site, les utilisateurs ne peuvent envoyer que 100 demandes par jour (une période de 24h)

Règles de gestion concernant les villes:

RGL 1: Une ville est définie par son département, son nom et son code postal.

RGL 2: Un département est identifié par son nom et son numéro et possède un certain nombre de villes

RGL 3: Dans le cadre de villes avec un découpage par arrondissement, on créera autant de villes qu'il y a d'arrondissements en précisant le n° de l'arrondissement dans le nom.

Règles de gestion concernant les événements:

RGE 1: Un événement est créé par un membre qui sera automatiquement administrateur de l'évènement

RGE 2: Un événement peut avoir plusieurs administrateurs, leur nombre n'est pas limité

RGE 3: Un événement possède une adresse, une date et une heure de début ainsi qu'une date et heure de fin.

RGE 4: Un événement peut posséder un nombre maximal de participants

RGE 5: Les participants à l'évènement ont 3 statuts:

Accepté: le membre participera à l'évènement

En attente: le membre a été invité, il n'a toujours pas donné sa réponse pour sa participation ou non à l'évènement

Refusé: le membre ne participera pas à l'évènement

RGE 6 : Un événement possède une image d'illustration

RGE 7 : Certains événements nécessitent la mise en place de groupes (ou d'équipes) au sein des participants. Le réseau social doit pouvoir permettre de composer ces groupes

RGE 8 : En complément de RGE7, un participant ne pourra être enregistré que dans un seul groupe

Règles de gestion concernant les pages:

RGP 1 : Une page permet de partager des passions communes entre plusieurs membres

RGP 2 : Une page possède un seul administrateur

RGP 3 : Il existe une relation, entre les pages et les membres. Cette relation n'a d'existence que si le membre a "liké" la page.

RGP 4 : Les membres qui ont une relation avec la page peuvent y poster un message.

RGP 5 : Les messages postés (RGP 4) peuvent être soit une image, soit du texte, soit les deux. Ils ont un auteur et une date de publication.

RGP 6 : Les messages postés (RGP 4) peuvent être commentés, les commentaires ont un auteur et une date de publication.

RGP 7 : Une page possède une illustration et une galerie photo composée de plusieurs images

RGP 8 : En complément de l'administrateur une page peut comporter plusieurs modérateurs

RGP 9 : Un modérateur d'une page pourra modérer le contenu mais n'aura pas les administrations pour désigner d'autres modérateurs

RGP 10 : En complément de RGP 6 seuls les personnes faisant partie de la page peuvent écrire des commentaires sur les publications.

Règles de gestion concernant les photos:

RGPH 1: Les membres peuvent posséder des photos associés à leur profil

RGPH 2: Les photos sont organisés par albums

RGPH 3: Les albums possèdent un titre

RGPH 4: Des membres "amis" peuvent être identifiés sur les photos

RGPH 5: Les photos et les albums possèdent une règle de visibilité permettant de restreindre ou élargir si besoin

Règles de gestion concernant l'utilisation du réseau:

RGUR 1 : Un utilisateur doit pouvoir enregistrer une publication d'une page dans sa bibliothèque personnelle

RGUG 2 : En complément de RGUR1, on souhaite conserver la date à laquelle l'utilisateur l'ajoute dans sa bibliothèque pour pouvoir lui constituer une chronologie

RGUR 3 : Un utilisateur peut être banni du réseau, dans ce cas on souhaite supprimer toutes ses informations personnelles et d'utilisation du site (pour être conforme aux RGPD), mais on veut empêcher toute réinscription à l'aide de son adresse email

RGUR 4 : En complément de RGUR3 et toujours pour être en accord avec les RGPD, on souhaite envoyer un email automatique pour demander à un utilisateur si il souhaite que son compte soit supprimé s'il ne s'est pas connecté depuis plus de 3 ans.

Travail à réaliser :

- 1) Etablissez le MCD permettant de répondre aux demandes
- 2) A partir de votre MCD, établissez le MLD
- 3) Construisez la base de données en SQL via MySQL
- 4) Ajoutez des données dans chacune de vos tables (5 lignes max) pour vous aider à répondre aux questions suivantes.
- 5) Etablir les requêtes SQL permettant de répondre aux demandes suivantes :
 - a) Obtenir la liste des utilisateurs avec leur nombre d'amis associés
 - b) Obtenir les statistiques pour chaque utilisateur entre le nombre d'amis et le nombre de personnes bloquées. Afficher ce résultat sous la forme d'un pourcentage (par exemple pour quelqu'un qui aurait 4 amis et 2 bloqués (soit un total de 6 personnes) on indiquera 67%)
 - c) Obtenir le nombre de personnes ayant "liké" une page précise
 - d) Obtenir la liste des personnes habitant Paris (tous arrondissements confondus) âgés entre 18 et 25 ans et ayant "liké" la page de H3Hitema.
 - e) Obtenir la liste des événements créés par le profil du BDE de l' ESGI comptant plus de refus que de personnes inscrites
 - f) Obtenir le nombre d'inscrits habitants à Paris par arrondissement
 - g) Obtenir la moyenne d'âge des personnes qui ont "liké" la page du BDE de H3Hitema
 - h) Obtenir la liste des personnes habitants dans leur ville natale
 - i) Obtenir l'âge de la personne la plus âgée
 - j) Obtenir le nom de famille le plus fréquent dans la base de données
 - k) Obtenir la liste des personnes étant le plus souvent identifiées sur des photos.
 - l) Obtenir la liste des personnes ayant "liké" une page dans la semaine du 17 janvier 2021 et qui habitent dans le département de la Haute-Vienne.

Rendu

Eléments à rendre avant le **20/04/2022 13h30** :

MCD + MLD au format image (PNG, JPG...) ou PDF

Script SQL de création de la base de données (tables, contraintes...)

Script SQL d'alimentation (5 lignes max /table)

Requêtes SQL de réponse aux questions de la partie 5

Tous les éléments doivent être déposés au sein d'un seul fichier ZIP sur le répertoire suivant (pensez à indiquer vos noms):

<https://bit.ly/3gFD8ne>

Une soutenance par groupe aura lieu le **20/04/2022** vous permettant de présenter votre travail et d'évaluer celui-ci