

Ne rien écrire ici

2^{ème} Partie : Gestion de la base de données

En se référant à la description textuelle de la base de données et au tableau de description des champs figurant à la page 12, répondre aux questions qui suivent.

I. Interprétation des requêtes

On donne ci-dessous un extrait des tables Video et Chaine.

Table Chaine

idChaine	nomChaine	emailProp
1	PgmAlgo	ppgm@gmail.com
2	WebX	pweb@gmail.com
3	Crypto4tous	adcryp@gmail.com

Table Video

idVideo	titreVideo	duree	taille	idChaine
110	Video1	30	428	1
225	Video2	40	753	1
303	Video3	10	259	2
400	Video4	20	145	2

On considère la requête R ci-contre :

```
SELECT nomChaine, SUM(duree)
FROM Chaine C, Video V
WHERE C.idChaine = V.idChaine
GROUP BY nomChaine
HAVING SUM(duree) > 60
```

1) En se basant sur les extraits fournis, donner le résultat de l'exécution de la requête R.

.....

.....

.....

2) En déduire le rôle de la requête R.

.....

.....

II. Manipulation des données et de la structure de la base

A- Ecrire en SQL les requêtes permettant de répondre aux questions suivantes :

1) Quelles sont les chaînes de la plateforme ? On affichera les champs nomChaine et emailProp.

.....

.....

.....

2) Qui sont les utilisateurs qui ont visualisé la vidéo d'identifiant 2438 ? on affichera les champs emailUtilis et dateVis.

.....

.....

.....

Voir suite ➡

Section : N° d'inscription : Série :

Nom et Prénom :

Date et lieu de naissance :

Signatures des surveillants

.....

.....



Epreuve: **STI** - Section : **Sciences de l'informatique** - Session de contrôle 2024

20

3) Quelles sont les vidéos de la chaîne nommée "info_Experts" ? On affichera les champs titreVideo et duree.

.....

.....

.....

.....

4) Quelle est la dernière date de visualisation pour l'utilisateur ayant le nom "Ch240T" ?

.....

.....

.....

5) Quelle est la taille totale de toutes les vidéos de la chaîne nommée "info_Experts" ?

.....

.....

.....

.....

6) Quel est le nombre de visualisation de chaque vidéo associé au tag d'identifiant 7 ? On affichera le champ idVideo ainsi que le nombre de ses visualisations. La liste affichée doit être triée par ordre décroissant du nombre de visualisations.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ne rien écrire ici

7) Quelles sont les vidéos de la chaîne d'identifiant 5 dont la durée est supérieure à la durée moyenne des vidéos publiées par cette même chaîne ? On affichera les champs *idVideo*, *titreVideo* et *duree*.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

B- Ecrire les requêtes SQL permettant de répondre aux situations suivantes :

1) Un algorithme automatique utilisé par la plateforme, détecte le nouveau tag "HTMX". Insérer ce tag dans la table correspondante sachant que l'identifiant d'un tag est un champ auto-incrémenté.

.....
.....

2) En raison du non-respect des conditions d'utilisation de la plateforme, on se propose de supprimer toutes les vidéos de la chaîne d'identifiant 3.

.....
.....
.....
.....

3) Pour préserver l'expérience des utilisateurs lors de la visualisation de la vidéo d'identifiant 2216, on se propose de remplacer les commentaires, contenant le texte "**la fin du film**", par la chaîne de caractères "****".

.....
.....
.....
.....
.....

4) Pour permettre aux utilisateurs de rechercher des vidéos en fonction de la langue, on se propose d'ajouter une colonne intitulée **langue** à la table **Video**. Cette colonne sera de type chaîne de caractères et aura une longueur **fixe de 2 caractères**.

.....
.....
.....

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION	EXAMEN DU BACCALAURÉAT	Session de contrôle	2024
	Épreuve : Systèmes et Technologies de l'Informatique 	Section : Sciences de l'informatique 	
	Durée : 3 Heures 	Coefficient de l'épreuve : 1.8 	

N° d'inscription

Enoncé de l'exercice N°2

Pour améliorer la gestion de collecte des poubelles intelligentes, une base de données nommée **BD_Collecte** est envisagée. Ces poubelles sont équipées de capteurs permettant de fournir en temps réel des données telles que le poids et le niveau de remplissage. Ces données permettront aux agents responsables d'identifier les poubelles pleines et de les collecter en fin de journée.

Une structure simplifiée de la base **BD_Collecte** est illustrée dans la représentation textuelle ci-dessous :

Poubelle (idPoub , nomRue , volMax)

Remplissage (dateRemp , idPoub# , nivRemp)

Agent (idAg , nomAg , telAg)

Collecte (dateCol , idPoub# , poids , idAg#)

Les champs des tables sont décrits dans le tableau suivant :

Champ	Description
idPoub	Identifiant d'une poubelle.
nomRue	Nom de la rue où se trouve une poubelle.
volMax	Volume maximal d'une poubelle.
dateRemp	Date et heure de l'enregistrement du niveau de remplissage d'une poubelle.
nivRemp	Niveau de remplissage d'une poubelle exprimé en pourcentage.
idAg	Identifiant d'un agent responsable d'une collecte.
nomAg	Nom d'un agent.
telAg	Numéro de téléphone d'un agent.
dateCol	Date de collecte d'une poubelle.
poids	Poids d'une poubelle collectée.

Enoncé de l'exercice N°3

Une plateforme de partage de vidéos en streaming offre à ses utilisateurs la possibilité de regarder, partager et commenter des vidéos.

Les données relatives aux utilisateurs et aux vidéos hébergées sont enregistrées dans la base de données nommée **StreamVision** décrite par la représentation textuelle simplifiée ci-dessous.

Propriétaire (emailProp , nomProp , pswProp)

Chaine (idChaine , nomChaine , emailProp#)

Video (idVideo , titreVideo , duree , taille , idChaine#)

Tag (idTag , libelleTag)

VideosTag (idVideo# , idTag#)

Utilisateur (emailUtilis , nomUtilis , pswUtilis)

Visualisation (idVis , dateVis , commentaire , appreciation , emailUtilis# , idVideo#)

Les champs des tables sont décrits par le tableau suivant :

Champs	Description et type
emailProp	Adresse email du propriétaire d'une chaîne vidéo, de type chaîne de caractères.
nomProp	Nom du propriétaire d'une chaîne vidéo, de type chaîne de caractères.
pswProp	Mot de passe du propriétaire, de type chaîne de caractères.
idChaine	Identifiant d'une chaîne vidéo, de type entier.
nomChaine	Nom d'une chaîne vidéo, de type chaîne de caractères.
idVideo	Identifiant d'une vidéo, de type entier.
titreVideo	Titre d'une vidéo, de type chaîne de caractères.
duree	Durée d'une vidéo exprimée en minutes, de type entier.
taille	Taille d'une vidéo exprimée en Mo, de type réel.
idTag	Identifiant d'un tag, de type entier.
libelleTag	Libellé d'un tag, de type chaîne de caractères.
emailUtilis	Adresse email d'un utilisateur, de type chaîne de caractères.
nomUtilis	Nom d'un utilisateur, de type chaîne de caractères.
pswUtilis	Mot de passe d'un utilisateur, de type chaîne de caractères.
idVis	Identifiant d'une visualisation, de type entier.
dateVis	Date de visualisation d'une vidéo, de type date et heure.
commentaire	Commentaire publié par un utilisateur, de type chaîne de caractères.
appreciation	Appréciation relative à une vidéo, de type entier (1 : like, -1 : dislike).

Le site est composé des pages `index.html`, `mesStyles.css`, `mesControles.js` et `commenter.php` dont on présente les extraits ci-dessous.

✓ Page "`index.html`"

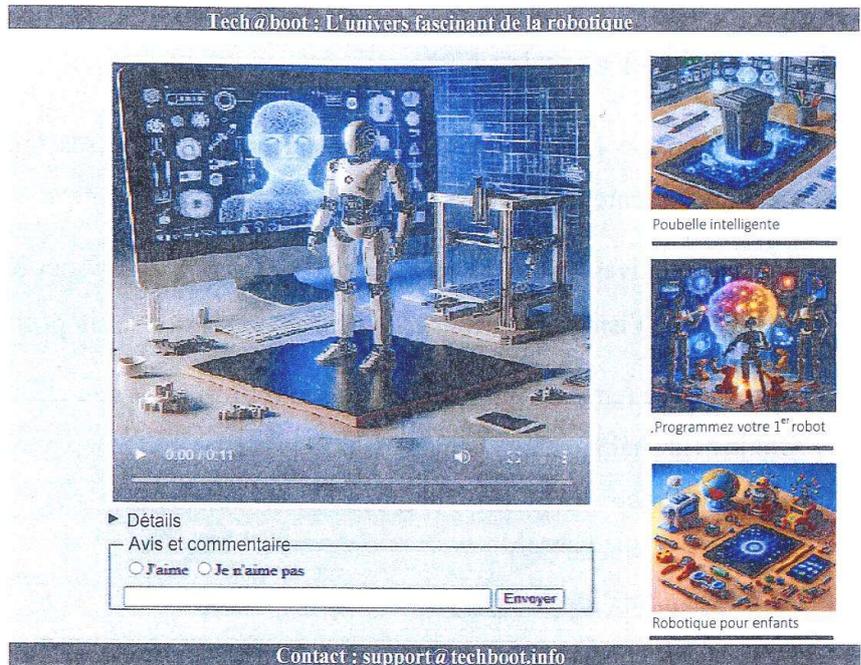


Figure1 : mode aperçu

```

1
2 <html lang="fr">
3 <head>
4 <meta content="text/html; charset=utf-8" http-equiv="Content-Type">
5 <title>Univers de la robotique</title>
6 <script src = "mesControles.js" ></script>
7 <link href = "mesStyles.css" rel = "stylesheet" type = "text/css">
8 </head>
9 <body>
10 <header><h1>Tech@boot : L'univers fascinant de la robotique</h1></header>
11 <nav>
12 <div class = "zone" id = "div1" >
13 <img id = "img1" src = "img/src1.jpeg" alt = "" onclick = "chargerVideo(1)"/>
14 <p>Poubelle intelligente</p>
15 </div>
16 <div class = "zone" id = "div2" >
17 <img id = "img2" src = "img/src2.jpeg" alt = "" onclick = "chargerVideo(2)"/>
18 <p>Programmez votre 1er robot</p>
19 </div>
20 <div class = "zone" id = "div3" >
21 <img id = "img3" src = "img/src3.jpeg" alt = "" onclick = "chargerVideo(3)"/>
22 <p>Robotique pour enfants</p>
23 </div>
24 </nav>
25 <section>
26 <div class = "zoneP" id = "div5">
27 <video class = "video" id = "video1" src = "video/vid1.mp4" controls> </video>
28 <details>Découvrez le monde fascinant des robots intelligents...</details>
29 <div class = "zone">
30 <fieldset ><legend >Avis et commentaire </legend>
31 <form action = "commenter.php" method = "post" onsubmit= "valide()">
32 <input type = "radio" name = "like" id = "oui" value = "1">J'aime
33 <input type = "radio" name = "dislike" id = "non" value = "-1">Je n'aime pas
34 <input type = "text" name = "comment" id = "comment" >
35 <input type = "submit" name = "submit" id = "btn" value = "Envoyer">
36 </form>
37 </fieldset>
38 </div>
39 </div>
40 </section>
41 <footer><h1>Contact : support@techboot.info</h1></footer>
42 </body>
43 </html>

```

Figure2 : extrait du code HTML

N° règle

```

1  .video { opacity : 0.5; }
2  video:hover { transform:scale(1.2); }
3  #video1 { border-style:solid; }
4  .zone { overflow:auto;}
5  img { width : 200px;
      height : 180px; }
6  #div1 { top : 100px; }
7  #div2 { top : 340px; }
8  #div3 { top : 580px; }
9  #div1, #div2, #div3 { right : 100px;
                        width : 200px;
                        height : 220px;
                        border-bottom : 4px solid black; }

```

Figure3 : extrait du code CSS

```

1 function formater(ch){
2     while(ch.indexOf(" ",0) !=-1)
3         { ch = ch.replace(" ", " ") }
4     if(ch.length>0){
5         ch = ch.toLowerCase()
6         ch = ch.replace(ch.charAt(0),ch.charAt(0).toUpperCase())
7     }
8     return ch
9 }
10 function valide(){
11     let resultat = false
12     let like = document.getElementById("oui")
13     let dislike = document.getElementById("non")
14     let comment = document.getElementById("comment").value
15     comment = comment.trim()
16     if(like.checked || dislike.checked || comment.length>0){
17         resultat = true
18         if(comment.length>0)
19             document.getElementById("comment").value = formater(comment)
20     }
21 }
22     return resultat
23 }

```

Figure4 : extrait du code JavaScript

```

3 function conforme ($comment)
4 {
5     $wordsFilter = array ("gratuit","offre","urgent");
6     $i = 0;
7     $trouve = false;
8     do {
9         $unMot = $wordsFilter[$i];
10        $i = $i+1;
11        if (strpos($comment,$unMot)!= false)
12            $trouve = true;
13    } while ($i < count($wordsFilter) && !$trouve );
14
15    return !$trouve;
16 }

```

Figure5 : extrait du code PHP