

BACCALAUREAT GENERAL

SCIENCES DE GESTION

INFORMATIQUE APPLIQUEE A LA GESTION

SESSION 2025

ÉPREUVE DE SPÉCIALITÉ

SECOND GROUPE

Durée : 2heures

Coefficient : 7

Ce sujet comporte 7 pages.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Aucun matériel, ni autre document sont autorisés dans l'épreuve.



Société de Transport en Commun de Djibouti

Le professionnalisme du transport en commun au quotidien

Fondée en 2001, la Société de Transport en Commun de Djibouti (STCD) est une S.A.R.L au capital de 1.500.000 DJF. Elle a été créée par quinze (15) anciens propriétaires privés de bus qui ont décidé d'un commun accord pour fonder cette société afin de mieux répondre aux exigences d'un marché de transport en commun de plus en plus dynamique et qui va de pair avec le développement économique du pays. La STCD est depuis toujours le plus grand opérateur privé de transport en commun en république de Djibouti et demeure à ce titre leader dans ce domaine.

En 2022, la Société de Transport en Commun de Djibouti (STCD) répondait à une demande des habitants de capital en mettant en place un système de transport par bus adapté aux besoins et à la dimension de la ville de Djibouti : le Transdjib.

Ce système relie les 3 communes de la ville de Djibouti.

Il s'agit d'un transport où les itinéraires sont élaborés en fonction de la demande des usagers. Le réseau de transport est défini par des zones de transport. Chaque arrêt est créé à la demande de l'adhérent ("porte à porte") puis associé à une zone de transport. Les horaires de passage sont calculés en fonction des réservations des usagers et des temps de parcours.

Ce service connaît un grand succès auprès de la population, c'est pourquoi en 2024, un quatrième Tansdjib a été mis en place pour répondre aux demandes particulièrement fortes le mercredi après-midi. L'un de ces bus est entièrement équipé pour les personnes à mobilité réduite.

En 2023, plus de 13 500 trajets (ou tickets) ont été enregistrés représentant plus de 130 000 km. Ce service séduit particulièrement les scolaires, les personnes âgées et les salariés.

Pour réserver, c'est simple, il suffit de retenir sa place la veille avant midi en appelant un numéro vert. Ainsi STCD prend en charge l'utilisateur à son domicile à l'heure indiquée et le conduit sur le lieu qu'il a choisi en fonction du circuit. Les tarifs sont très abordables et permettent à chacun d'avoir accès à ce service (ticket à l'unité : 150 DJF, 1200 DJF le carnet de 10 tickets).

Dossier 1 : système d'information de TransDjib / (20 POINTS)

Documents à exploiter :

Document 1 : Processus d'enregistrement des appels

Document 2 : Schéma relationnel de la base de données

Document 3 : Entretien avec M Youssouf

TRAVAIL À FAIRE :

1. Présenter le système d'information de Transdjib : les composantes, fonctions et finalités. / **(5 points)**
2. Citer les acteurs du processus d'enregistrement des appels. Quelles sont les activités réalisées par le service accueil de la STCD. / **(5 points)**
3. Quelle est la nature de ce processus ? / **(4 points)**
4. Quelles sont les raisons qui poussent la société à une évolution du système d'information ? Citer les avantages attendus de cette évolution. / **(3 points)**
5. Expliquer le rôle des clés étrangères de la table ARRET. / **(3 points)**

Documents à exploiter :

Document 2 : extrait schéma relationnel

Document 3 : entretien avec M Youssouf

Document 4 : extension du schéma relationnel

Annexe A (à compléter et rendre avec la copie) : script contrôleconnexion.php

TRAVAIL À FAIRE :

1. Indiquer le processus sollicité lorsqu'un usager se connecte au site de la STCD via son navigateur. / **(3 points)**

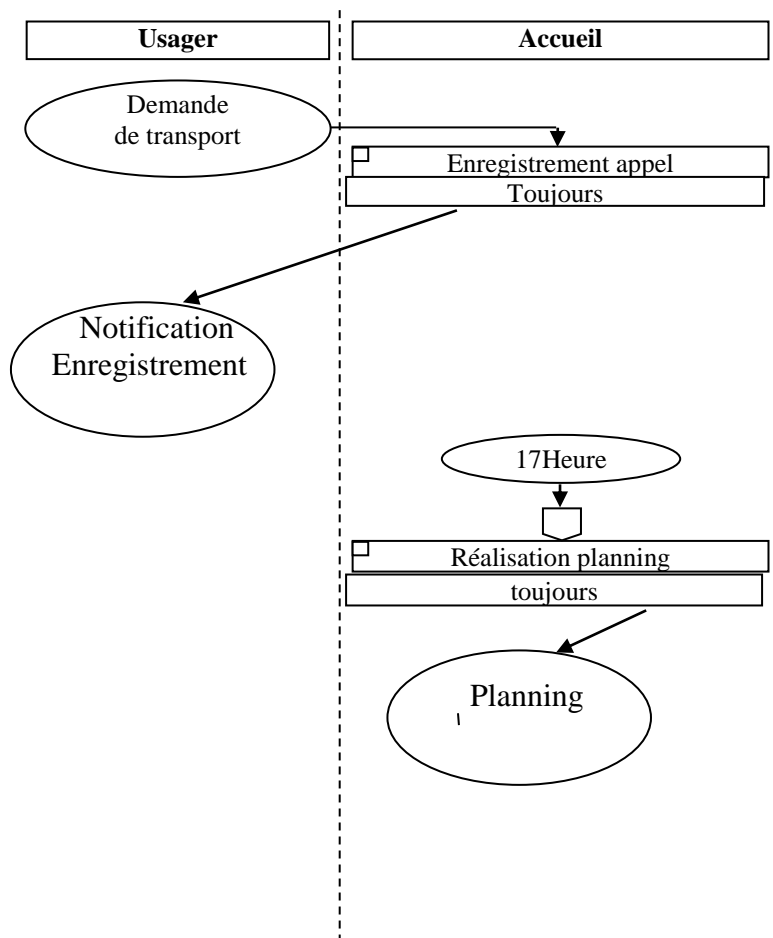
2. Écrire la requête permettant d'afficher le nombre de réservation par commune. / **(5 points)**

3. Écrire la requête qui permet de créer la table USAGER. / **(5 points)**

4. Expliquer les modifications apportées à la table RESERVATION. / **(2 points)**

5. Compléter le script (ligne 7 et 10) pour permettre à un usager de se connecter au formulaire de réservation d'un trajet. / **(5 points)**

Document 1 : Schéma des processus d'enregistrement des appels



Document 2 : Schéma relationnel de la base de données

COMMUNE(code, nom)

code : clé primaire Représente l'ensemble des communes couvertes par le service de Transdjib.

ZONETRANSPORT (code, libellé)

code : clé primaire. Une zone de transport est une zone géographique qui regroupe un ensemble d'arrêts proches géographiquement.

ARRET (code, libelle, position, codeCommune, codeZoneTransport)

code : clé primaire.

codeCommune: clé étrangère en référence à COMMUNE (code).

codeZoneTransport: clé étrangère en référence à ZONETRANSPORT(code)

DISTANCE (codeArretDepart, codeArretArrivee, duree)

codeArretDepart, codeArretArrivee: clé primaire

codeArretDepart: clé étrangère en référence à ARRET(code)

codeArretArrivee: clé étrangère en référence à ARRET(code)

RESERVATION (num, codeArretDepart, codeArretArrivee, date, heureDepart, heureRetour, nom, tel)

Num : clé primaire codeArretDepart: clé étrangère en référence à ARRET(code)

codeArretArrivee: clé étrangère en référence à ARRET(code)

Document 3 : Entretien avec M Youssouf

Quel est votre métier ?

Nous proposons aux usagers des 3 communes de la ville de Djibouti un service de transport à la demande qui vient compléter les services traditionnels. Notre force réside dans un service sur mesure.

Comment fonctionne le processus de réservation ?

Les personnes qui souhaitent bénéficier de ce service téléphonent à un numéro gratuit la veille avant midi et précisent le trajet qu'elles souhaitent parcourir. La TransDjib vient les prendre à l'heure convenue et les ramène de la même façon si elles ont précisé une heure de retour. Nous établissons le planning du lendemain à l'aide d'un logiciel qui détermine les trajets à réaliser en fonction des réservations que nous saisissons en début d'après-midi, après la clôture des réservations.

Que pensez-vous du fonctionnement actuel ?

Les usagers jugent fastidieux d'appeler avant midi. Nous sommes par ailleurs un peu victime de notre succès puisque notre numéro d'appel est souvent saturé. Nous sommes à la recherche d'un système de réservation plus souple. Nous avons par ailleurs constaté que nous avons de plus en plus affaire à des habitués, mais nous ne disposons d'aucun moyen de fidéliser cette clientèle en lui proposant par exemple des services complémentaires, comme une confirmation de l'horaire de passage.

Que proposez-vous pour faire évoluer le système d'information ?

Nous aimerions permettre à nos habitués de réserver en ligne. Cela réduirait le temps de traitement manuel des demandes de réservation. Nous ne pouvons actuellement lancer le traitement de calcul des tournées qu'à 17h. En permettant la saisie en ligne, l'inscription serait possible jusqu'à 17h. Nous enverrions à nos habitués une identification numérique qui leur permettrait d'effectuer ces réservations en ligne () et de recevoir une confirmation par email ou par SMS avant 19h30.

Document 4 : Extension du schéma relationnel

Pour permettre la saisie des réservations en ligne, il convient d'élargir le schéma relationnel afin de faire apparaître le nom des personnes qui souhaitent réserver, en créant la table USAGER qui aurait les caractéristiques suivantes :

USAGER (code, nom, prenom, adresseRue, codePostal, commune, mel, motDePasse, codeArret)

code : clé primaire

codeArret: clé étrangère en référence à ARRET(code)

Annexe A (à compléter et rendre avec la copie) : Script contrôleconnexion.php

```
1 <?php
2     include("entete.inc.php");
3     include("connexion.inc.php");
4 $login = $_SESSION['login']; // Variable récupérée de la page appelante correspondant à l'identifiant de
                               // l'utilisateur
5 $mdp = $_SESSION['mdp'];
6 // Requête permettant de rechercher la ligne de la table USAGER correspondant à l'identifiant et au mot de passe.
7     $requete =
8 $rsUsager = mysql_query($requete);
9 $lgUsager = mysql_fetch_array($rsUsager)
10 if
11 {
12     include("reservation.php"); // Affichage du formulaire de réservation
13 }
14 else
15     echo "<h1>Echec de connexion</h1>";
16 ?>
```