

Épreuve : IAG

Baccalauréat général 1<sup>er</sup> groupe session 2016

Filière SG IAG

Durée de l'épreuve : 4 heures – Coefficient : 7 -

L'usage de la calculatrice est autorisé.

L'usage d'une calculatrice de poche à fonctionnement autonome, sans imprimante et sans moyen de transmission, à l'exclusion de tout autre élément matériel ou documentaire, est autorisé

### LA MENUISERIE SOULTAN

La MENUISERIE SOULTAN est une PME fondée par M. Ali Soultan dans les années 80. La menuiserie a pour activité la fabrication et la commercialisation des meubles de qualité (de maison, de bureaux,...) à prix raisonnable à Djibouti.

Actuellement elle a une renommée nationale et sa clientèle s'étend sur l'ensemble du territoire. La production est basée dans la capitale.

Aujourd'hui, la MENUISERIE SOULTAN est dirigée par Idriss Ali Soultan, fils du fondateur, qui a :

- ▲ modernisé les machines et le matériel,
- ▲ multiplié les points de ventes dans toutes les régions (Arta, Ali-Sabieh, Tadjourah et Obock),
- ▲ formé ses salariés sur des nouveaux designs, sur les nouvelles machines et les nouveaux matériels,
- ▲ signé un accord de partenariat avec le Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle en tant que lieu de stage.

Il envisage même de développer les activités de l'entreprise dans toute la région de la Corne d'Afrique (Ethiopie, Somaliland, Somalie, Kenya,...)

#### Les dossiers suivants sont à traiter :

1. Contrat de travail et rémunération
2. Sécurité et santé
3. Organisation de Réunion
4. Gestion de l'évolution professionnelle

#### Annexes :

- Annexe 1 : Organigramme de structure de la société
- Annexe 2 : Contrat de travail
- Annexe 3 : Bulletin de paie (à compléter et à rendre avec la copie)
- Annexe 4 : Retenue WAQF
- Annexe 5 : Extrait du barème des impôts
- Annexe 6 : Compte-rendu de la dernière réunion du 23 Avril 2016
- Annexe 7 : Extrait du tableau de bord social
- Annexe 8 : Prise en compte du risque routier
- Annexe 9 : Organisation actuelle des réunions
- Annexe 10 : Un moyen de communication à distance : la conférence en ligne
- Annexe 11 : Extrait de l'entretien individuel de SAAD HOUSSEIN

**Maritime L Savon & Ries, la Société** est un agent maritime basé à Djibouti. Elle est composée de 4 sociétés regroupant plus de 8 activités:

**LOUIS SAVON ET RIES:**

- Agent maritime et aérien avec plus de 50 ans d'expérience
- Transit import et export
- Transport Multimodale (aérien, maritime et terrestre (rail et route))

**AGENCE LE GOUBET:**

- Tour opérateur local (Sables blancs, Bankoulé, Dittilou, Day, Lac Assal, Lac Abbé, Village de la Mer Rouge, Djalelo, Camp des 7 frères...)
- Vente de billets d'avion (Air France, Ethiopian Airlines, Flydubai, Turkish Airlines, Qatar Airways, Air Yemenia ..)

**SOCIETE DJIBOUTIENNE DE TRAFIC MARITIME (SDTM)**

- Tout type de manutention: Vrac, roulant et colis lourds

**ALL TRANS FZE:**

- Stockage
- Distribution et transformation de marchandise à Djibouti Free Zone



SAVON ET RIES est l'agent maritime de plusieurs lignes maritimes régulières : IGNAZIO MESSINA & CO. d'Italie, COSCO de la Chine, NMT Line de la Belgique, FOLMER du Danemark.

SAVON & RIES est également agent pour des lignes occasionnelles comme la Compagnie maritime MN de la France pour ces différentes flottes (MN Eider, MN Eclipse), CONTI-LINES de la Belgique, FLAMAR agent de OXL de la Belgique et ISKOMARINE de la Turquie.



**DOSSIER 1** Observation du processus de demande de stage**Documents à exploiter :**

Document 1 : Entretien avec M. Mohamed Ali Directeur Administratif et Financier (DAF)

Document 2 : Schéma du processus de demande de stage

L'entreprise a l'habitude de recevoir des stagiaires pendant la période d'été ou pour palier à certaines vacances de postes (départ à la retraite etc.).

Depuis 2007, un site internet statique, permet de présenter l'organisation aux usagers et de demander l'envoi d'un dossier de stage. Les réponses se font ensuite par courrier ou à retirer dans l'entreprise.

Le schéma événement-résultat présenté dans le document 2 représente le processus manuel d'une demande de stage.

**Travail à faire**

**1.1** Dans le cadre du processus de demande d'un stage, expliquer pourquoi le demandeur est un acteur externe.

**1.2** Quelle est la nature du processus décrit par le schéma événement-résultat du **document 2** ? justifiez votre réponse.

**1.3** En reproduisant sur votre copie les acteurs concernés :

a) Terminer le processus de demande de stage en complétant l'activité « attribution de stage » **document 2**.

b) Présentez le ou les événement(s) déclencheur(s), son équation de synchronisation, ses règles d'émissions et ses événements-résultat.

**1.4** Dans l'organisation actuelle, recenser les différentes fonctions du système d'information mis en œuvre dans ce processus ainsi que les supports qu'elles utilisent. Justifier vos réponses.

La société savon&ries compte mettre en place une demande de stage par l'intermédiaire d'un formulaire saisi en ligne par le stagiaire. Cette solution permettra d'activer plus rapidement la recherche d'un stage car les données saisies par l'étudiant seront contrôlées et transmises automatiquement au service des ressources humaines. Les données complétées dans le formulaire seront aussi enregistrées dans la base de données.

**Travail à faire**

**1.5** Après avoir identifié le (s) acteurs concernés par le processus de candidature en ligne, recenser les activités du document 2 qui ne seront plus prises en charge.

**1.6** Décrire les gains organisationnels et humains engendrés par cette solution pour la société savon&ries et les étudiants demandeur d'un stage.

**1.7** Quels sont les inconvénients liés à l'obligation pour le demandeur de formuler sa demande de stage par internet ?

$360\ 000 \div 3 \div 12 = 10\ 000$  DJF auquel il faut ajouter le coût de l'hébergement, fixé à 24 000 DJF annuellement, divisé par 12 pour obtenir le montant mensuel ( $24\ 000 \div 12$ ) = 2000 DJF

Soit  $10\ 000 + 2\ 000 = 12\ 000$  DJF H.T. mensuel

**DOSSIER 2** Coûts d'évolution du Système d'Information**Document à exploiter :****Document 3 :** Éléments de coûts

Dans le cadre de sa démarche d'accueil de stagiaire, Savon&ries décide de donner une rémunération pour les stagiaires, afin de les motiver. Pour cela l'entreprise a recensé dans le document 3 différents coûts.

**Travail à faire**

- 2.1** Parmi les informations contenues dans le document 3 distinguer les immobilisations des charges.
- 2.2** Calculer les coûts mensuels liés à l'accueil d'un stagiaire. Les calculs doivent être détaillés.

Par ailleurs, M. Mohamed Ali a demandé à son service informatique de développer un site Internet dynamique. Le service informatique décide de faire héberger ce site sur un serveur distant (opérateur Djibouti-télécom).

Un devis a été établi : 360 000DJF HT pour le développement du site internet et 24 000DJF HT annuel pour l'hébergement. Ce site internet sera amorti sur 3 ans.

**Travail à faire**

- 2.3** Calculer le coût mensuel de développement et d'hébergement du site internet.

Les tâches liées à la gestion des dossiers de stagiaire représentent, pour la société l'équivalent de 50% d'un emploi à temps plein. Le déploiement d'un site internet dynamique permettra donc de libérer ce temps. Ce temps récupéré sera affecté à des tâches plus valorisantes.

- 2.4** Evaluer l'économie réalisée par savon&ries.
- 2.5** Conclure sur les gains qualitatifs attendus par le déploiement de la solution.

**DOSSIER 3** Évolution du matériel et de la base de données**Document à exploiter :**

**Document 4 :** Schéma simplifié du réseau de l'entreprise

**Document 5 :** Schéma relationnel de la base de données

Pour développer et tester cette évolution technologique, le service informatique prévoit l'acquisition d'un nouveau serveur de base de données. Vous trouverez dans le document 4 le schéma du réseau.

**Travail à faire**

- 3.1** Proposer une configuration IP pour le nouveau serveur de données, compatible avec les choix réseau déjà effectués. Justifiez votre réponse.

Pour traiter les demandes de stage formulées par internet le service informatique a été conduit à apporter quelques modifications à la base de données de l'entreprise. Il vous propose le schéma relationnel du document 5.

**Travail à faire**

- 3.2** Expliquer si un demandeur peut déposer plusieurs demandes de stage.

Un stagiaire vient de finir sa période de stage.

L'assistante des ressources humaines veut savoir quelles personnes (nom du demandeur et les dates de demande) ont formulé une demande de stage au cours du mois de juin 2016.

Elle désire aussi connaître les services (id du service, nom du service et nombre de demandes) qui présente plus de deux demandes de stage.

### Travail à faire

**3.3** Rédiger en langage SQL, les deux requêtes permettant d'obtenir ces informations.

L'administrateur des bases des données veut effectuer quelques modifications sur la base de données.

En particulier le demandeur 126, Mohamed Nour vient d'obtenir un stage qui répond à ses vœux.

### Travail à faire

**3.4** Rédiger les requêtes permettant d'effacer le demandeur 126. Justifier l'ordre des requêtes.

## DOSSIER 4 Dématérialisation du processus de demande de stage 40 Points

**Document à exploiter :**

**Document 6 :** Page d'accueil du site internet actuel

**Document 7 :** Fichiers du module « demande de stage »

**Document 8 :** Formulaire « inscription de Stagiaire »

**Document 9 :** Extrait du script «demandeStage.php»

Le site internet de la société savon&ries qui a été crée en 2007 (document 7). Il est réalisé en langage html uniquement.

Les étudiants l'utilisent pour s'informer sur les stages offerts par la société savon&ries et les démarches à suivre pour bénéficier de ces stages. Les étudiants à la recherche de stage se connectent de plus en plus à ce site et viennent à la société afin de recevoir le dossier de demande de stage.

### Travail à faire

**4.1** Quelles sont les fonctions accessibles depuis la page « Accueil » (document 7).

Pour pouvoir renseigner la base de données par l'intermédiaire du formulaire, le service informatique va développer une application faisant appel au langage PHP. Par ailleurs, il devra prévoir une architecture adaptée à ce projet.

### Travail à faire

**4.2** Pourquoi l'application n'est-elle pas développée uniquement en html ? justifier la réponse.

**4.3** A quel type d'architecture cette application correspond-elle ?

La procédure de saisie par les futurs stagiaires des demandes de stage permet de charger automatiquement la base de données de la société.

Le module figurant dans le document 8 présente le plan de pages permettant la saisie d'une demande de stage.

Le demandeur s'inscrit à l'aide du formulaire authentication.php, puis il complète sa demande dans le formulaire « demandeStage.php ». Si le demandeur s'est déjà inscrit, il lui suffit de s'authentifier pour créer une nouvelle demande de stage

Les scripts du site sont regroupés dans un dossier. Ainsi la définition des styles utilisés dans les pages sera placée dans un seul script appeler style.css.

### Travail à faire

**4.4** Quel est l'intérêt d'avoir un fichier unique style.css pour l'ensemble du site ?

**4.5** Quel est le rôle du fichier connexion.php ?

Pour traiter une demande de stage, on utilise un formulaire (document 8), qui correspond au script PHP demandeStage.php du document 9.

### Travail à faire

**4.6** Expliquer pourquoi la fonction verifierDonnees, à la ligne 85, ne prend que deux paramètres.

**4.7** Expliquer le rôle des lignes 165 à 195 du script demandeStage.php (document 9).

### Document 1 : Entretien avec M. Mohamed Ali, Directeur Administratif et Financier

**Vous :** Bonjour Monsieur, pouvez-vous m'expliquer comment se déroule la procédure de demande de stage ?

**M. Mohamed :** Les stagiaires ont plusieurs façons de faire leur demande pour le moment. Ils peuvent se présenter dans la société, téléphoner, ou bien envoyer un courriel par le site internet.

**Vous :** Qui reçoit ces appels ?

**M. Mohamed :** Le service des ressources humaines réceptionne les demandes et engage à ce moment-là la procédure en envoyant un dossier de stage aux personnes qui se sont exprimées. Le stagiaire renvoie le dossier après l'avoir complété. Puis celui-ci est vérifié par le service des ressources humaines. S'il manque des informations, on le renvoie au demandeur afin de l'enrichir, sinon il fait l'objet d'un enregistrement partiel dans la base de données et d'une demande de numéro unique par internet au service informatique.

**Vous :** De quoi s'agit-il ?

**M. Mohamed :** Ce numéro unique est destiné à établir un suivi afin de vérifier que les demandeurs obtiennent une réponse dans le meilleur délai.

**Vous :** Une fois ce numéro attribué, que se passe-t-il pour votre société ?

**M. Mohamed :** À l'attribution du numéro, nous procédons à la mise à jour de la base de données. C'est à partir de ce moment là que l'attribution d'un stage démarre en fonction des postes à pourvoir et des dossiers constitués (résultat de ces notes universitaire, son esprit de groupe, sa motivation etc.).

**Vous :** Le processus se poursuit-il indéfiniment ?

**M. Mohamed :** Deux cas peuvent se présenter : dès qu'un poste correspond aux vœux d'un stagiaire, le poste lui est attribué. En revanche, si un stagiaire n'a pas eu de proposition satisfaisante son dossier est rejeté. Dans les deux cas un courriel lui est envoyé.

**Vous :** Combien de dossier de demande de stage traite votre service des ressources humaines ?

**M. Mohamed :** Vu le nombre croissant de demande de stage les ressources humaines ont de plus en plus de mal à traiter rapidement ces demandes. De nombreux dossiers sont incomplets et demande beaucoup d'échanges et de traitements. Nous pensons faire évoluer notre site pour

proposer les postes à pourvoir ainsi qu'un formulaire de demande de stage à compléter.

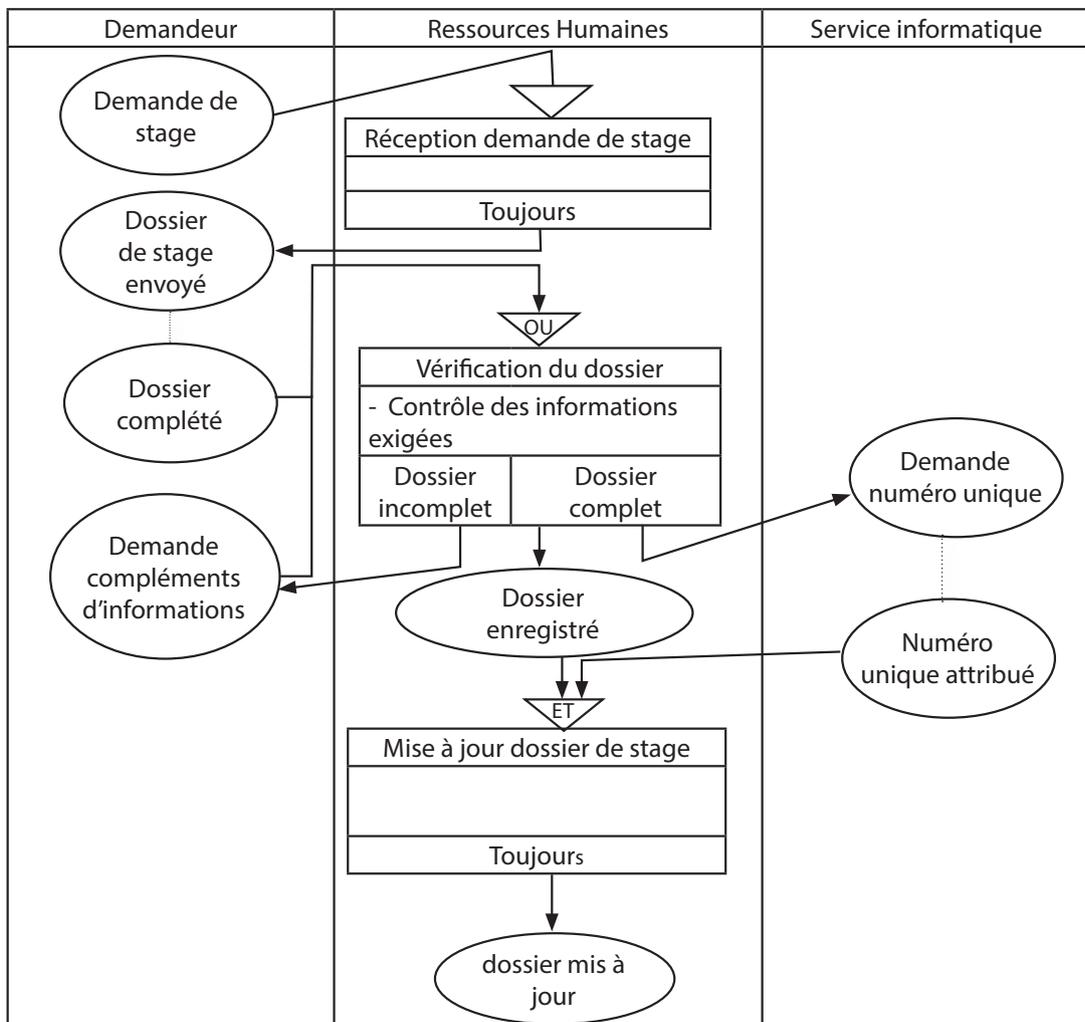
**Vous :** Quel sera alors l'intérêt pour le stagiaire de s'inscrire par internet ?

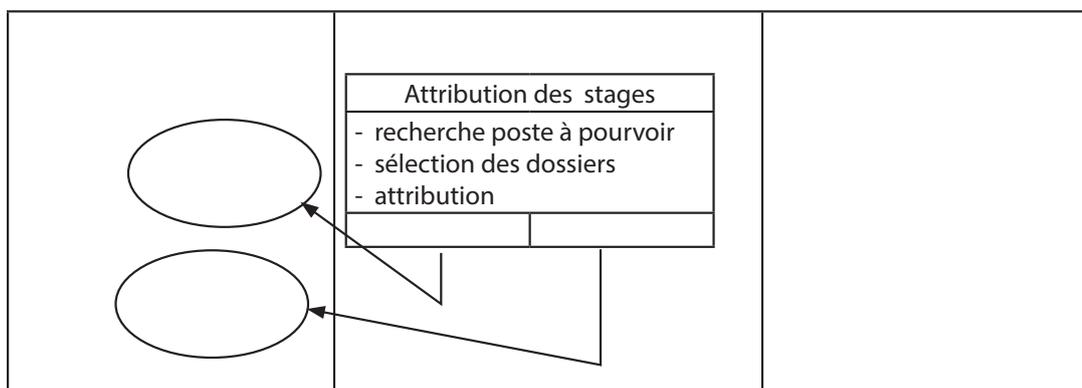
**M. Mohamed :** Cette forme d'inscription va lui permettre d'accélérer le processus de gestion des demandes de stage car les informations sont saisies, contrôlées et transférées directement aux ressources humaines.

**Vous :** ... et pour savon&ries ?

**M. Mohamed :** Les gains sont importants pour notre organisation en particulier pour notre service des ressources humaines. Il sera alors déchargé du travail de saisie qui est reporté sur le demandeur en ligne. Le système informatique va seulement contrôler cette saisie qui ne sera enregistrée que lorsqu'elle est valide (dossier complet). Il pourra alors se concentrer sur l'attribution des postes à pourvoir.

**Document 2 :** Schéma du processus de demande de stage





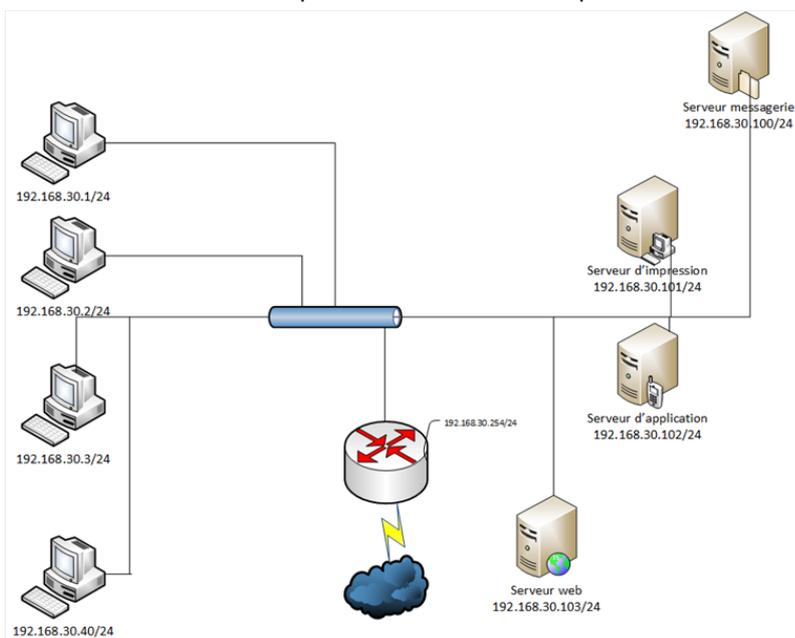
**Document 3 : Éléments de coûts**

Le responsable financier vous transmet certains éléments qui permettent d'évaluer le coût prévisionnel en cas d'accueil d'un stagiaire. La durée d'un stage est de trois mois.

- ▲ 1 PC neuf pour stagiaire amortis sur 3 ans : 108 000 DJF
- ▲ 1 stagiaire à temps plein (65 heures par mois) payées 400 DJF brut de l'heure. Les cotisations patronales s'élèvent à 40% du salaire brut.
- ▲ Frais transport (navette aller et retour, deux fois par jour sauf le weekend) : 9 000 DJF pour 3 mois.

Par ailleurs la rémunération de l'assistante des ressources humaines en charge du recrutement des stagiaires est de 75 000 DJF.

**Document 4 : Schéma simplifié du réseau de l'entreprise**



**Document 5** : Schéma relationnel de la base de données

**Demandeur** (id, numeroUnique, nom, nomMarital, prenom, titre, dateNaissance, adresse, codePostal, ville, portable, adresseMel, telephoneDomicile, telephoneTravail)

Clé primaire : id

**Motif Demande** (id, libelle)

Clé primaire : id

**Service** (id, nom)

Clé primaire : id

**Demande Stage** (idDemandeur, dateDemande, idServiceDemande, idMotifDemande, dateDebut, commentaire)

Clé primaire : idDemandeur, dateDemande

Clé étrangère : idDemandeur en référence à id de Demandeur

Clé étrangère : idServiceDemande en référence à id de Service

Clé étrangère : idMotifDemande en référence à id de MotifDemande

**Document 6** : Page d'accueil du site internet actuel

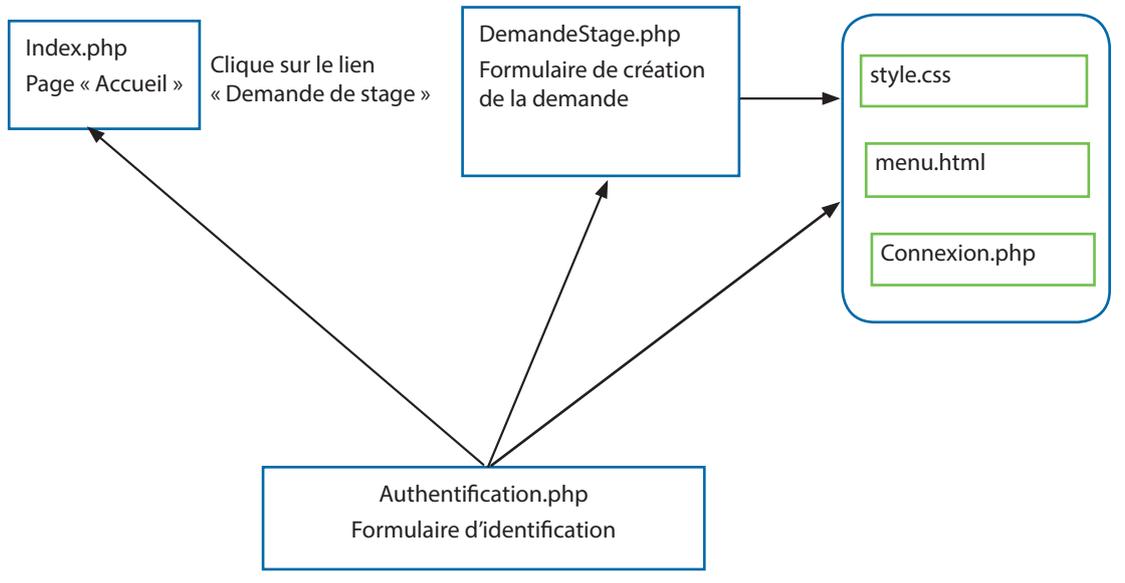
The screenshot shows the homepage of the website for SAVON ET RIES. The header features a banner image with various transport-related scenes (airplane, car, ship, train). Below the banner is a navigation menu with the following items: ACCUEIL, SAVON ET RIES, SDTM, AGENCE LE GOUBET, ALL TRANS, CONTACT, PARTENAIRES, and MESSAGERIE.

The main content area is divided into several sections:

- SAVON ET RIES**: A sidebar menu with options for SHIPPING and TRANSIT.
- AGENCE LE GOUBET**: A sidebar menu listing various locations: RANDA & BANKOUALE, PLAGES DES SABLES BLANCS, LAC ABBE, FORET DU DAY & DITTILOU, GOUBET AL-KHARAB, LAC ASSAL, and GALERIE PHOTOS.
- Stage de formation**: A button for 'Formulaire de dépôt de stage'.
- ACCUEIL**: The main content area, which includes:
  - A welcome message: "Le GROUPE RIES à Djibouti est composé de 4 sociétés regroupant plus de 8 activités:"
  - LOUIS SAVON ET RIES:**
    - Agent maritime et aérien avec plus de 50 ans d'expérience
    - Transit import et export
    - Transport MultiModal (aérien, maritime et terrestre (rail et route))
  - AGENCE LE GOUBET:**
    - Tour opérateur local (Sables blancs, Bankoualé, Dittilou, Day, Lac Assal, Lac Abbé, Village de la Mer Rouge, Djalelo, Camp des 7 frères...)
    - Vente de billets d'avion (Air France, Ethiopian Airlines, Flydubai, Turkish Airlines, Qatar Airways, Air Yemenia ..)
  - SOCIETE DJIBOUTIENNE DE TRAFIC MARITIME (SDTM)**
    - Tout type de manutention: Vrac, roulant et colis lourds
  - ALL TRANS FZE:**
    - Stockage
    - Distribution et transformation de marchandise à Djibouti Free Zone

On the right side of the page, there is a search bar with the text "recherche..." and a language selection menu showing flags for France, United Kingdom, and other countries.

**Document 7 :** fichiers du module « demande de stage »



**Document 8 :** Formulaire « demande de stage »

Bonjour ! Mohamed Nour  
 Vous formulez votre demande de stage  
**Choisir le service de votre stage ?**  ▼  
**Quel est le motif de votre stage ?**  ▼  
**Date de votre stage**   
 Commenter le contenu de votre stage :

**Document 9** : Extrait du script « demandeStage.php »

```

5 <? include («menu.html»);
10 include («connexion.php»);
15 $numDemandeur = $_GET['numDemandeur'];
20 $nomDemandeur = $_GET['nomDemandeur'];
25 $action = $_GET['action'];
30 $nbPersonnes =0
35 echo « Bonjour ! $nomDemandeur , <br> vous pouvez formuler votre demande de
stage» ;
40 if ( $action == 'enregistrer')
45 { // cas où l'utilisateur vient de valider ce formulaire
50 $idService = $_POST['secteur'];
55 $idMotif = $_POST['motif'];
70 $dateStage = $_POST['dateDispo'];
75 $commentaire = $_POST['commentaire'];
80 // vérification des informations saisies
85 $ok = verifierDonnees(($dateStage,$commentaire);
90 if ($ok) // si les informations sont valides, on insère dans la base de données
95 {
100 $req = « insert into DemandeStage values ($numDemandeur, date(),$idService,
$idMotif, $dateStage, $commentaire) « ;
105 $res = mysql_query($req, $connexion) ; //exécution de la requête
110 if ($res)
112     echo « Votre demande a bien été enregistrée « ;
114     else
116     echo « Votre demande a échouée « ;
118 }
120 }
125 echo «<form method='POST' action='demandeStage.php?action=enregistrer&numDemandeur=$numDemandeur&nomDemandeur=$nomDemandeur'>
135 <table width='85%' align='center' cellspacing='0' cellpadding='0'>
140 // Affichage de la zone de liste des services
145 <tr ><td> Choisir le service de votre stage ? </td>
150 <td><SELECT name='service' >>;
152 $reqService=»Select * From service»;
155 $rsService=mysql_query($reqService, $connexion);
160 $ligService=mysql_fetch_array($rsService);
165 while($ligService!=FALSE)
170 {
175 $valeur = $ligService['id'];
180 $affiche = $ligService['nom'];
185 echo «<OPTION VALUE=$valeur>$affiche</OPTION>>»;

```

```
190 $ligService=mysql_fetch_array($rsService);
195 }
200 echo « </SELECT> </td></tr>
205-255 // code pour l'affichage de la zone de liste des motifs
260 echo «<tr><td> // Affichage des zones de saisies
265 Votre commentaire du stage : </td>
270<td><input type='text' name='commentaire' value='$nbStagiaires size='5'maxlength='10'></
td>
275 </tr>
280-330 //code pour l'affichage des autres zones de saisie et du bouton de validation
335 </table></form> // Fin du tableau et du formulaire
340-360 // code de gestion des erreurs de saisie
```