

### Observation puis amélioration de l'application de gestion des hébergements

Propriétés	Description
<b>Intitulé long</b>	A partir d'observations guidées, détection des améliorations possibles dans l'application Festival et mise en œuvre de l'une d'entre elles.
<b>Formation concernée</b>	Classes de terminale STG GSI.
<b>Matière</b>	Gestion des Systèmes d'Information.
<b>Présentation</b>	À partir du document d'exploitation pédagogique du contexte de niveau III festival de Saint Malo, proposition de manipulations et de modifications de certaines parties du site dans le but d'amener les élèves à consolider les notions d'IHM, de maquette, d'ergonomie, de contrôle graphique et d'événement.
<b>Notions</b>	Point C. du programme de terminale GSI : Évolution du Système d'information et Développement des applications, Plus précisément C.2. L'adaptation de l'application <i>Et plus précisément encore C.2.1. Prise en charge du dialogue homme-machine :</i> - <i>Interface homme-machine,</i> - <i>Maquette,</i> - <i>Ergonomie,</i> - <i>Contrôle graphique,</i> - <i>Événement.</i>
<b>Pré-requis</b>	Avoir manipulé l'application Festival en tant qu'utilisateur.
<b>Outils</b>	Logiciel navigateur, éditeur de code PHP (un éditeur de texte ou bien un environnement de développement comme Zend Studio ou Eclipse), PhpMyAdmin
<b>Mots-clés</b>	Requête, code source, script, PHP, HTML
<b>Durée</b>	Trois heures
<b>Auteur(es)</b>	Frédérique Parisot Relecteurs : Eric Deschaintre, Olivier Capuozzo, Xavier Coelembier, Christian Draux
<b>Version</b>	v 1.0
<b>Date de publication</b>	

## Rappel : le contexte de niveau 3 Festival de Saint-Malo

**Le contexte est basé sur le système d'information du festival *Folklores du Monde* de la ville de Saint-Malo.**

On s'intéresse plus particulièrement à la gestion de l'hébergement des groupes folkloriques participant au festival.

La gestion des hébergements s'appuie sur :

- une application web nommée *festival*,
- des publipostages pour la réalisation des divers courriers.

C'est l'application web qui est concernée par cet exonet.

## Enoncé

Dans cet exercice, vous allez être chargé(e) de modifier l'application Festival de façon à répondre aux attentes de ses utilisateurs.

Il peut s'agir de corriger certains défauts ou d'améliorer le fonctionnement de l'application.

Pour ce faire, vous allez être guidé(e).

Dans une première phase, les consignes et questions ont pour but de vous permettre de découvrir en détail une partie de l'application Festival.

Dans une seconde phase, vous êtes guidé(e) dans la découverte de ce qui peut être amélioré dans l'application Festival.

Enfin, dans la troisième phase, vous êtes guidé(e) dans une des modifications de l'application dans le but d'améliorer son fonctionnement.

**Note :** dans tout l'exercice, les consignes indiquant des manipulations à effectuer sont en *italique*, les explications guidant votre travail sont en police normale, les questions sont numérotées et précédées du mot clé **question**.

**Phase 1 :** Découverte détaillée, par leur utilisation, des fonctionnalités de l'application inhérente à l'affectation des groupes aux établissements.

*Accédez à l'application Festival à partir de votre logiciel navigateur.*

*Sur la page d'accueil qui vient de s'ouvrir, cliquez sur le lien **Attributions chambres**.*

**Question :1** Quels renseignements cette page qui s'est ouverte lors du clic sur le lien **Attribution chambres** nous donne-t-elle ?

*Sur cette page **Attribution chambres**, cliquez sur le lien **Effectuer ou modifier les attributions**.*

**Question :2** Quels renseignements la page qui s'est ouverte lors du clic sur le lien **Effectuer ou modifier les attributions** nous donne-t-elle ?

**Question :3** Quelles modifications cette page permet-elle d'effectuer ?

**Question :4** Quel est le fichier de script PHP responsable de la génération de cette page ?

*Pour mieux comprendre comment ce formulaire s'utilise et fonctionne, utilisez-le (observez les affectations existantes, ajoutez-en, modifiez-en), de manière à pouvoir répondre aux questions ci-dessous..*

**Question :5** Sur cette page, par quel moyen l'application empêche-t-elle l'utilisateur d'affecter un groupe à un établissement n'ayant plus de place ?

**Question :6** L'application permet-elle à l'utilisateur d'affecter à un groupe des chambres de différents établissements ?

**Question :7**L'application permet-elle à l'utilisateur de savoir si toutes les personnes d'un groupe ont une chambre qui leur est affectée ?

**Question :8**Quel est le nom du script de génération de la page web qui s'ouvre lorsque vous cliquez sur un lien se trouvant à la rencontre de la ligne d'un groupe et de la colonne d'un établissement ?

**Question :9**Sur cette page, l'utilisateur choisit le nombre de chambres qu'il affecte au groupe en le sélectionnant dans une liste déroulante. Selon la situation, le nombre maximal pouvant être choisi dans la liste déroulante par l'utilisateur n'est pas le même. A quoi correspond cette valeur maximale ?

**Question :10**Comment cette page connaît-elle le nombre maximal de chambres pouvant être attribuées ?

**Question :11**Que se passe-t-il lorsque, sur cette page, l'utilisateur clique sur le bouton **Valider** ?

## Phase 2 : Améliorer l'application

### 1. Défaut relatif au titre des pages visualisées

**Le défaut est le suivant :** Quelle que soit la page visualisée par le navigateur, y compris la page d'accueil, l'utilisateur n'a aucun moyen de savoir sur quelle page il se trouve, ni comment se situer par rapport au menu principal de l'application.

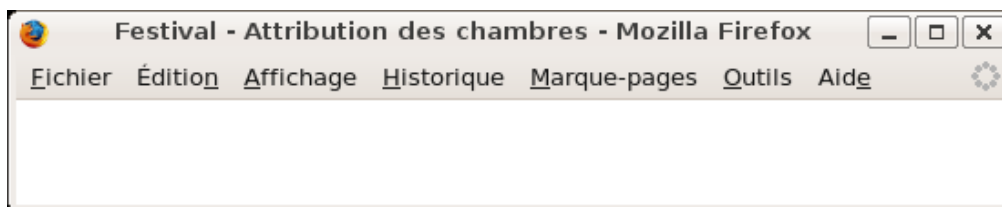
*Vérifiez que ce défaut existe bel et bien dans l'application Festival.*

**Question :12** En tant qu'utilisateur, de quelle(s) façon(s) souhaiteriez-vous voir apparaître cette information ?

Nous allons tout d'abord nous intéresser aux modifications à faire afin de compléter le titre apparaissant dans la barre de titre du navigateur.

On veut que le nom de la page visualisée apparaisse à côté du mot **Festival** dans la barre de titre du navigateur.

Par exemple, voici ci-dessous la barre de titre du navigateur telle qu'elle doit être lorsque c'est la page **Modifications attributions** qui est visualisée :



**Question :13** Quel est le script PHP, générant, pour toutes les pages, l'affichage du titre **Festival** dans la barre de titre du navigateur ?

**Question :14** Dans ce fichier de script, quelle est la partie de code HTML responsable du fait que ce soit le titre **Festival** qui apparaisse pour toutes les pages dans la barre de titre du navigateur ?

Lorsqu'un script est intégré à un autre à l'aide de l'instruction **include**, il est possible de lui transmettre une valeur par le biais d'une variable que l'on initialise juste avant l'instruction **include**.

Voici ci-dessous un exemple.

Ci-dessous, vous pouvez voir le début d'un script qui en inclut un autre.

Avant l'instruction d'inclusion (c'est-à-dire l'instruction **include**), on a déclaré et initialisé une variable appelée **\$laValeur**.

```
<?
$laValeur = "C'est moi qui suis transmis au script";
include("leScriptInclusDansLautre.php");
....
```

Voici maintenant ci-dessous le début du script inclus dans celui ci-dessus. On y utilise la variable **\$laValeur** pour faire un affichage.

```
<?
echo $laValeur;
....
```

*En vous inspirant de l'exemple ci-dessus, répondez à la question ci-dessous.*

*Pour rappel, on veut que le nom de la page visualisée apparaisse à côté du mot **Festival** dans la barre de titre du navigateur.*

**Question :15** Si vous étiez le développeur chargé(e) de corriger ce défaut, quelle(s) solution(s) auriez-vous pour obtenir ce résultat, sachant qu'il n'est pas question de déplacer dans le script de chaque page, la partie de code HTML responsable du fait que ce soit le titre **Festival** qui apparaisse ?

Nous allons maintenant nous intéresser aux modifications à faire afin de faire apparaître, sur chaque page, quel chemin de navigation l'internaute a utilisé pour accéder à la page visualisée.

**Exemple :** Pour accéder à la page **Modification des attributions**, l'internaute a emprunté le chemin de navigation **Accueil > Attribution chambres > Effectuer ou modifier les attributions**. Cela signifie que depuis la page d'accueil, il a choisi **Attribution chambres** puis **Effectuer ou modifier les attributions**.

Il s'agit ici de compléter le script de génération de chaque page.

**Question :16**Voici ci-dessous le début du script **ModificationAttributions.php**. Si vous étiez le développeur chargé de cette modification, que devriez-vous ajouter dans ce script afin de faire apparaître le chemin de navigation emprunté par l'internaute pour arriver jusqu'à cette page (Indiquez, à l'aide d'une flèche, à quel endroit précis du script ci-dessous vous ajouteriez cette information) ?

```
<?
$nomPage = "Modification des attributions";
include("_debut.inc.php");
include("_gestionBase.inc.php");
include("_controlesEtGestionErreurs.inc.php");

// CONNEXION AU SERVEUR MYSQL PUIS SÉLECTION DE LA BASE DE DONNÉES festival
$connexion=connect();
if (!$connexion)
{
    ajouterErreur("Echec de la connexion au serveur MySql");
    afficherErreurs();
    exit();
}
if (!selectBase($connexion))
{
    ajouterErreur("La base de données festival est inexistante ou non accessible");
    afficherErreurs();
    exit();
}

// EFFECTUER OU MODIFIER LES ATTRIBUTIONS POUR L'ENSEMBLE DES ÉTABLISSEMENTS
// CETTE PAGE CONTIENT UN TABLEAU CONSTITUÉ DE 2 LIGNES D'EN-TÊTE (LIGNE TITRE
// ET LIGNE ÉTABLISSEMENTS) ET DU DÉTAIL DES ATTRIBUTIONS
// UNE LÉGENDE FIGURE SOUS LE TABLEAU

// Recherche du nombre d'établissements offrant des chambres pour le
// dimensionnement des colonnes
$nbEtabOffrantChambres=obtenirNbEtabOffrantChambres($connexion);
$nb=$nbEtabOffrantChambres+1;
// Détermination du pourcentage de largeur des colonnes "établissements"
$pourcCol=50/$nbEtabOffrantChambres;

$action=$_REQUEST['action'];
....
```

Il existe une solution plus satisfaisante que la précédente, c'est celle qui consiste à ajouter un chemin de navigation qui comporte des liens de retour vers les pages via lesquelles on est arrivé à la page visualisée.

Par exemple, un internaute visualisant la page **Effectuer ou modifier les attributions** verrait les informations de navigation suivantes

**Accueil > Attribution chambres > Effectuer ou modifier les attributions.**

Si l'internaute clique sur le lien **Accueil**, il revient à la page d'accueil du site. S'il clique sur le lien **Attribution chambres**, il revient à la page **Attribution chambres**.

**Question :17** Sous quelle forme devez-vous maintenant écrire l'information ajoutée dans le script de génération de la page **Modifications attributions**, afin que l'information de navigation fasse apparaître des liens de retour vers les pages **Attribution chambres** et **Accueil** ?

**Question :18** Quelles sont les limites des solutions concernées par les deux questions précédentes ?

## 2. Amélioration du code source

Le code HTML de toutes les pages que vous avez manipulées ci-dessus est généré à partir de scripts PHP, qui sont des programmes, exécutés par un interpréteur PHP, qui produisent les pages envoyées au navigateur. L'interpréteur PHP communique avec le logiciel **Apache** (Le logiciel Apache est un **serveur http**, c'est-à-dire un serveur de pages web) pour qu'il envoie les pages au navigateur. Le navigateur de l'utilisateur interprète à son tour la page reçue et affiche le résultat de cette interprétation (le navigateur interprète les balises, le choix de la police, l'affichage des images...), ce résultat est une page web.

Jusqu'à présent, dans les paragraphes précédents, nous avons observé le code source des scripts qui génèrent les pages (ce code source contient du PHP, du HTML, du SQL), mais pas encore le code source des pages générées par les scripts (le code source des pages générées par les scripts ne contient plus ni de PHP ni de SQL, car les instructions écrites dans ces deux langages, et qui figuraient dans les scripts de génération des pages, ont été en quelque sorte consommées pour produire le code source des pages envoyées au navigateur du poste de l'internaute).

Nous allons maintenant observer le code source des pages envoyées au navigateur du poste de l'utilisateur.

Le code source des documents reçus et interprétés par le navigateur du poste client peut être consulté par l'utilisateur (menu Affichage | commande Source de la page).

*Visualisez l'une après l'autre, dans votre navigateur, les pages sur lesquelles vous avez travaillé depuis le début de cette activité et pour chacune d'elle, choisissez la commande permettant d'afficher le code source de chacune de ces pages.  
Observez le code source des pages.*

Le W3C (*World Wide Web Consortium*) est un organisme (formé de grands éditeurs de logiciel) qui publie des normes et des recommandations concernant les sites web, les feuilles de styles, la structure des documents HTML etc...

Cet organisme a émis des recommandations concernant la structure des documents HTML.

Parmi ces recommandations, en voici quelques unes, issues des spécifications HTML 4.01. Ces spécifications seront les dernières à être publiées pour HTML et elles datent du 24 décembre 1999, car maintenant, il existe d'autres langages (comme XML) qui finiront par remplacer HTML.

Un document HTML se divise en deux parties, une section d'en-tête (ici, entre <HEAD> et </HEAD>) et un corps (ici, entre <BODY> et </BODY>). Le titre du document apparaît dans l'en-tête (en même temps que d'autres informations concernant le document) et le contenu du document apparaît dans le corps.

Certains types d'élément HTML autorisent les auteurs à omettre la balise fermante (par exemple, les types d'élément [P](#) et [LI](#)). Quelques rares types d'élément admettent également l'omission de la balise ouvrante ; par exemple, [HTML](#) et [BODY](#).

Bien que les éléments [HTML](#) et [BODY](#) soient optionnels, un document HTML typique doit avoir la structure suivante

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Titre du document</TITLE>
</HEAD>
<BODY>...
</BODY>
</HTML>
```

**Remarque** : dans le code source HTML, les éléments HTML (comme BODY, HEAD.....) peuvent indifféremment être écrits en **majuscule** ou en **minuscule**.

**Exemple** : on pourrait tout à fait écrire le squelette ci-dessus comme suit....

```
<HTML>
<head>
<TITLE>Titre du document</title>
</HEAD>
<body>...
</BODY>
</html>
```

... mais cette façon de faire n'est pas très propre et ne produit pas du code source très lisible.

*En utilisant les recommandations ci-dessus, répondez à la question suivante.*

**Question :19** Pour toutes les pages, le code source ne respecte pas entièrement les recommandations ci-dessus pour les deux mêmes raisons, lesquelles ?

**Question :20** Si vous étiez le développeur chargé d'améliorer l'application **Festival**, que feriez-vous pour corriger ce défaut (attention, on ne vous demande pas ici d'effectuer de modification, mais de proposer une solution) ?

### **3. Un défaut d'information**

**Le problème est le suivant** : La personne chargée de la gestion des hébergements et de la saisie des informations relatives à l'affectation des hébergements aux groupes folkloriques dans l'application Festival exprime la critique suivante : "L'application actuelle ne fournit pas le pays d'origine des groupes et je suis obligée de consulter directement le contenu des tables de la base pour obtenir cette information."

Vous êtes chargé(e) de corriger ce défaut, et l'activité ci-dessous, qui constitue la phase 3 de cet exercice, vous guide dans la conduite de cette tâche.

### Phase 3 : Ajout du pays d'origine

Afin de gérer au mieux l'affectation des hébergements aux groupes, on souhaite que le pays d'origine de chaque groupe soit affiché

- Sur la page **Attribution chambres**,
- Sur la page **Effectuer ou modifier les attributions**.

Utilisez l'outil PhpMyAdmin pour répondre à la question suivante.

**Question :21** Dans quel champ de quelle table de la base de données le pays d'origine des groupes se trouve-t-il ?

#### 1 Ajout du pays d'origine sur la page Attribution chambres

**Question :22** Quel est le nom du script PHP qui génère la page **Attribution chambres** ?

**Question :23** Dans ce script, on ne voit aucune requête chargée de récupérer les données issues de la base, pourquoi ?

**Question :24** Finalement, où ces requêtes se trouvent-elles ?

**Question :25** Quel est le nom de la fonction contenant la requête permettant d'afficher les groupes affectés à un établissement donné sur la page de consultation des attributions ?

**Question :26** Quelle modification faut-il apporter à cette requête pour qu'à terme, le pays d'origine de chaque groupe soit affiché dans la page de consultation des attributions ?

*Modifiez la requête de manière à récupérer le pays d'origine de chaque groupe.*

Voici, ci-dessous, issu du script **consultationAttributions.php**, l'extrait de code source qui génère la deuxième ligne d'entête de chaque tableau :

```
// AFFICHAGE DE LA 2ÈME LIGNE D'EN-TÊTE
echo "
|
|  |

```

*Modifiez cet extrait de script, afin que le tableau comporte une colonne supplémentaire, dont le titre est **Pays d'origine du groupe**.*

**Question :27** Quelle(s) modification(s) avez-vous apporté à cette partie du script ?

Voici ci-dessous, issu du script **consultationAttributions.php**, l'extrait de code source qui génère le tableau des attributions pour chaque établissement :

```
// BOUCLE SUR LES GROUPES (CHAQUE GROUPE EST AFFICHÉ EN LIGNE)
while($lgGroupe!=FALSE)
{
  $idGroupe=$lgGroupe['id'];
  $nomGroupe=$lgGroupe['nom'];
  echo "
  <tr class='ligneTabQuad'>
    <td width='65%' align='left'>$nomGroupe</td>";
  // On recherche si des chambres ont déjà été attribuées à ce groupe
  // dans l'établissement
```



```
$nbOccupGroupe=obtenirNbOccupGroupe($connexion, $idEtab, $idGroupe);  
echo "  
    <td width='35%' align='left'>$nbOccupGroupe</td>  
</tr>";  
$lgGroupe=mysql_fetch_array($rsGroupe);  
} // Fin de la boucle sur les groupes
```

Modifiez cet extrait de script, afin que le tableau affiche le pays d'origine de chaque groupe dans la colonne **Pays d'origine du groupe**.

**Question :28**Quelle(s) modification(s) avez-vous apportée(s) à cette partie du script ?

## 2. Ajout du pays d'origine sur la page Effectuer ou modifier les attributions

Il s'agit ici de rajouter, dans le tableau de la page **Effectuer ou modifier les attributions**, une colonne, située juste à côté de la colonne contenant le nom des groupes, et qui contiendra le nom du pays d'origine de chaque groupe.

Nous allons commencer par rajouter le titre de cette colonne.

Pour vous aider, commencez, à l'aide de la commande de votre navigateur qui permet d'afficher le code source de la page visualisée, par observer le source de cette page, afin de situer l'endroit, dans le code, où cette colonne **Pays d'origine** devra être rajoutée.

**Question :29**Après quelle ligne de ce code source le titre de la colonne **Pays d'origine** doit-il être rajouté ?

**Question :30**Que devra-t-on voir, dans le code source tel qu'il est visualisé par le navigateur, afin que la colonne **Pays d'origine** soit ajoutée dans le tableau **Attributions** de la page **Effectuer ou modifier les attributions** ?

Allez maintenant consulter le script PHP de génération de la page **Effectuer ou modifier les attributions**.

**Question :31**Quelle instruction devez-vous compléter afin que la colonne **Pays d'origine** soit rajoutée au tableau **Attributions** de la page **Effectuer ou modifier les attributions** ?

Complétez cette instruction.

**Question :32**Quelle est désormais cette instruction ?

Nous allons maintenant rajouter les instructions permettant de récupérer et d'afficher le **Pays d'origine** de chaque groupe dans la colonne **Pays d'origine**.

Le pays d'origine de chaque groupe doit être rajouté juste après le nom du groupe dans le tableau **Attributions** de la page **Effectuer ou modifier les attributions**.

En vous inspirant de la démarche utilisée dans le paragraphe précédent (intitulé **Ajout du pays d'origine sur la page Attribution chambres**), complétez le script PHP **modificationsAttributions.php** afin que le pays d'origine de chaque groupe s'affiche dans le tableau **Attributions** de la page **Effectuer ou modifier les attributions**.

**Question :33**Quelles modifications avez-vous apportées à ce script ?

## Corrigé

**Phase 1** : Découverte détaillée, par leur utilisation, des fonctionnalités de l'application inhérente à l'affectation des groupes aux établissements.

**Question 1** : Quels renseignements cette page qui s'est ouverte lors du clic sur le lien **Attribution chambres** nous donne-t-elle ?

Cette page récapitule les attributions de chambres aux groupes.

**Question 2** : Quels renseignements la page qui s'est ouverte lors du clic sur le lien **Effectuer ou modifier les attributions** nous donne-t-elle ?

Cette page, comme la précédente, indique quels groupes sont affectés à quels établissements.

**Question 3** : Quelles modifications cette page permet-elle d'effectuer ?

Cette page permet d'affecter des chambres à des groupes.

**Question 4** : Quel est le fichier de script PHP responsable de la génération de cette page ?  
modificationAttribution.php.

**Question 5** : Sur cette page, par quel moyen l'application empêche-t-elle l'utilisateur d'affecter un groupe à un établissement n'ayant plus de place ?

Lorsqu'un établissement n'a plus de place, sa colonne ne contient pas de lien.

**Question 6** : L'application permet-elle à l'utilisateur d'affecter à un groupe des chambres de différents établissements ?

Oui.

**Question 7** : L'application permet-elle à l'utilisateur de savoir si toutes les personnes d'un groupe ont une chambre qui leur est affectée ?

Non.

**Question 8** : Quel est le nom du script de génération de la page web qui s'ouvre lorsque vous cliquez sur un lien se trouvant à la rencontre de la ligne d'un groupe et de la colonne d'un établissement ?

donnerNbChambres.php.

**Question 9** : Sur cette page, l'utilisateur choisit le nombre de chambres qu'il affecte au groupe en le sélectionnant dans une liste déroulante. Selon la situation, le nombre maximal pouvant être choisi dans la liste déroulante par l'utilisateur n'est pas le même. A quoi correspond cette valeur maximale ?

Le nombre maximal de chambres que l'utilisateur peut choisir dans la liste est le nombre de chambres encore libres dans l'établissement.

**Question 10** : Comment cette page connaît-elle le nombre maximal de chambres pouvant être attribuées ?

Ce nombre est transmis au script de génération de cette page par le biais de la requête http appelant le script de génération de la page.

**Exemple** : Considérons, dans le tableau **Attributions**, le lien de la case se trouvant à l'intersection du premier établissement (le collège Lamartine) et du groupe Syoung Yaru Mask Dance Group.

Attributions			
	Disponibilités : 20 Collège Lamartine	Disponibilités : 0 Collège de Moka	Disponibilités : 38 Collège Léonard de Vinci
Groupe folklorique du Bachkortostan	—	11	3
Marina Prudencio Chavez	—	9	—
Nangola Bahia de Salvador	—	—	—
Bizone de Kawarma	13	—	—
Groupe folklorique camerounais	8	—	—
Syoung Yaru Mask Dance Group	—	—	10
Pipe Band	—	—	7
Aira da Pedra	—	—	—
The Jersey Caledonian Pipe Band	—	—	—

Voici ci-dessous ce que l'on peut voir dans la barre d'adresse de notre navigateur lorsque l'on clique sur ce lien, pour affecter au groupe Syoung Yaru Mask Dance Group des chambres du collège Lamartine :

**`http://localhost/Festival/donnerNbChambres.php?idEtab=0350123A&idGroupe=g006&nbChambres=20`**

Que signifie cette requête http ? Elle signifie que l'on appelle le script **donnerNbChambres.php**, en lui transmettant 3 informations.

Ces trois informations sont :

- **idEtab=0350123A**, il s'agit de l'identifiant (c'est-à-dire de la clé primaire) de l'établissement concerné par l'attribution,
- **idGroupe=g006**, il s'agit de la clé primaire du groupe concerné par l'attribution,
- **nbChambres=20**, il s'agit du nombre de chambres encore disponibles dans l'établissement.

Cette transmission d'information, est provoquée, dans le script **modificationAttributions**, par

```
<a ref='donnerNbChambres.php?idEtab=$idEtab&idGroupe=$idGroupe&nbChambres=$nbMax'>
$nbOccupGroupe</a></td>;
```

Dans le script **donnerNbChambres**, la partie de code source exploitant cette transmission de données est :

```
// SÉLECTIONNER LE NOMBRE DE CHAMBRES SOUHAITÉES
$idEtab=$_REQUEST['idEtab'];
$idGroupe=$_REQUEST['idGroupe'];
$nbChambres=$_REQUEST['nbChambres'];
```

Dans les 3 instructions d'affectation ci-dessus, on récupère (dans les variables locales au script **donnerNbChambres** que sont **\$idEtab**, **\$idGroupe** et **\$nbChambres**) les valeurs des variables **idEtab**, **idGroupe** et **nbChambres** du script **modificationAttributions**.

Les valeurs envoyées au script **donnerNbChambres** sont stockées par Apache dans le tableau associatif **\$\_REQUEST**, et on accède aux éléments de ce tableau par leur nom.

**Question 11** : Que se passe-t-il lorsque, sur cette page, l'utilisateur clique sur le bouton **Valider** ? On retourne sur la page précédente, mise à jour avec l'affectation des chambres au groupe.

## Phase 2 : découverte de quelques défauts

### 1. Défaut relatif au titre des pages visualisées

**Question 12** : En tant qu'utilisateur, de quelle(s) façon(s) souhaiteriez-vous voir apparaître cette information ?

- Faire en sorte qu'au lieu de **Festival**, ce soit le titre de la page visualisée qui apparaisse dans la barre de titre du navigateur,
  - Faire apparaître, sur chaque page, le déplacement dans les options de menu
- Exemple** : Accueil > Attribution chambres > Effectuer ou modifier les attributions

**Question 13** : Quel est le script PHP, générant, pour toutes les pages, l'affichage du titre **Festival** dans la barre de titre du navigateur ?

`_debut.inc.php`

Ce script est intégré aux scripts de génération de toutes les pages du site par le biais de l'instruction `include("_debut.inc.php");`.

**Question 14** : Dans ce fichier de script, quelle est la partie de code HTML responsable du fait que ce soit le titre **Festival** qui apparaisse pour toutes les pages dans la barre de titre du navigateur ?

`<title> Festival </title>`

**Question 15** : Si vous étiez le développeur chargé(e) de corriger ce défaut, quelle(s) solution(s) auriez-vous pour obtenir ce résultat, sachant qu'il n'est pas question de redéplacer dans chaque page, la partie de code HTML responsable du fait que ce soit le titre **Festival** qui apparaisse ?

L'élève aura tendance à choisir de mettre, dans le script de génération de **chaque** page, l'affichage du titre de la page, et retirer `<title> Festival </title>` du script `_debut.inc.php`.

Elle fonctionne, mais n'est pas satisfaisante car le code `<title> Festival </title>` se trouve dans la partie `<head>....</head>` dans `_debut.inc.php`.

Pour que cette solution fonctionne, on serait donc obligé de déporter dans chaque script toute la partie `<head>....</head>` se trouvant actuellement dans `_debut.inc.php`.

Dans ce cas, on défactorise des informations (c'est-à-dire que l'on remet, dans le script de génération de chaque page, des informations que l'on avait en quelque sorte factorisées, puisqu'on les avait consignées dans `_debut.inc.php`). Ceci va à l'encontre de l'architecture créée.

C'est pourquoi la question insiste sur le fait qu'il ne faut rien déplacer du script `_debut.inc.php` vers les scripts de génération des pages.

Pour ne pas défactoriser les informations contenues dans `_debut.inc.php`, et que le titre apparaissant dans la barre de titre du navigateur ne soit pas uniquement **Festival**, mais soit complété par le titre de la page visualisée, il existe la possibilité de passer le titre de la page en paramètre à `_debut.inc.php`. C'est ce qui est expliqué à l'élève juste avant la question.

Voici comment faire :

Dans chaque script, on rajoute, juste avant l'instruction `include("_debut.inc.php");`, la déclaration d'une variable contenant le titre de la page.

**Exemple** : dans le script `modificationAttributions.php`, juste avant l'instruction `include("_debut.inc.php");`, on ajoute l'instruction `$nomPage = "Modification des attributions";`.

Ensuite, dans `_debut.inc.php`, on va modifier l'affichage du titre. En fait, on va faire en sorte d'ajouter, dans la barre de titre, derrière le titre **Festival**, le nom de la page visualisée.

Extrait de `_debut.inc.php` avant modification :

```
....  
<head>  
<title>Festival</title>  
....
```

Extrait de `_debut.inc.php` après modification

```
...
```

```
<head>
<title>Festival-';
echo $nomPage ;
echo '</title>
...
```

Cette solution a l'avantage d'être relativement simple, sans compromettre le bénéfice du script `_debut.inc.php`.

**Question 16 :**Voici ci-dessous le début du script **ModificationAttributions.php**. Si vous étiez le développeur chargé de cette modification, que devriez-vous ajouter dans ce script afin de faire apparaître le chemin de navigation emprunté par l'internaute pour arriver jusqu'à cette page (Indiquez à l'aide d'une flèche à quel endroit précis vous ajouteriez cette information) ?

Il s'agit d'ajouter, dans le script de génération de chaque page, une information indiquant à l'internaute où il se trouve dans le site.

**Exemple :** dans le script `modificationAttributions`, juste au dessus de la première instruction de construction du tableau **Attributions**, écrire une instruction du genre...

**Echo "Vous êtes ici : Accueil > Attribution chambres > Effectuer ou modifier les attributions".**

**Question 17 :**Sous quelle forme devez-vous maintenant écrire l'information ajoutée dans le script de génération de la page **Modifications attributions**, afin que l'information de navigation fasse apparaître des liens de retour vers les pages **Attribution chambres** et **Accueil** ?

Il s'agit ici de faire en sorte que dans la page générée, l'internaute voie

**Vous êtes ici : [Accueil](#) > [Attribution chambres](#) > Effectuer ou modifier les attributions.**

Ci dessus, **[Accueil](#)** et **[Attribution chambres](#)** sont des liens de retour vers les pages **Accueil** et **Attribution chambres**.

Cette seconde solution nécessite que l'on associe des liens vers les scripts de génération des pages, comme ci-dessous :

```
echo "<a href = 'index.php'> Accueil </a> \> <a href = 'consultationAttributions.php'>
Attribution chambres </a> \> Effectuer ou modifier les attributions ";
```

**Note :** dans l'instruction ci-dessus, `\>` permet d'afficher le symbole `>` dans la page résultant de l'exécution du script. Si on ne précède pas le signe `>` du signe `\`, le signe `>` sera perçu par l'interpréteur comme la fermeture d'une balise, ce qui générera une erreur et empêchera la génération de la page.

**Question 18 :**Quelles sont les limites des solutions concernées par les deux questions précédentes ?

Ces solutions sont satisfaisantes parce que les pages ne sont accessibles que par un seul chemin en partant de la page d'accueil.

En cas d'évolution du site vers une solution dans laquelle les pages visualisées sont accessibles depuis de multiples endroits, ces solutions ne conviendraient plus.

## 2. Défauts dans le code source

**Question 19 :**Pour toutes les pages, le code source ne respecte pas entièrement les recommandations ci-dessus pour les deux mêmes raisons, lesquelles ?

Dans chacune des pages, il manque les balises `</BODY>` et `</HTML>`.

**Question 20 :**Si vous étiez le développeur chargé d'améliorer l'application **Festival**, que feriez-vous pour corriger ce défaut ?

Rajouter l'instruction d'écriture des balises `</BODY>` et `</HTML>` dans le script de génération de chaque page.

## Phase 3 : Ajout du pays d'origine

**Question 21** : Dans quel champ de quelle table de la base de données le pays d'origine des groupes se trouve-t-il ?

Champ **nomPays**, table **Groupe**

### 1. Ajout du pays d'origine sur la page Attribution chambres

**Question 22** : Quel est le nom du script PHP de génération de la page **Attribution chambres** ?

**consultationAttributions.php**

**Question 23** : Dans ce script, on ne voit aucune requête chargée de récupérer les données issues de la base, pourquoi ?

Parce que les requêtes sont appelées par le biais de fonctions.

**Question 24** : Finalement, où ces requêtes se trouvent-elles ?

Dans **\_gestionBase.inc.php**

**Question 25** : Quel est le nom de la fonction contenant la requête permettant d'afficher les groupes affectés à un établissement donné, sur la page de consultation des attributions.

**obtenirReqGroupesEtab(\$idEtab);**

**Question 26** : Quelle modification faut-il apporter à cette requête pour qu'à terme, le pays d'origine de chaque groupe soit affiché dans la page de consultation des attributions ?

Il faut rajouter le champ **nomPays** dans la clause **SELECT** de cette requête.

**Question 27** : Quelle(s) modification(s) avez-vous apporté à cette partie du script ?

```
<td width='35%' align='left'><i><strong>Nom groupe</strong></i></td>
<td width='30%' align='left'><i><strong>Pays d'origine du groupe </strong></i></td>
<td width='35%' align='left'><i><strong>Chambres attribuées</strong></i></td>
```

**Question 28** : Quelle(s) modification(s) avez-vous apportée(s) à cette partie du script ?

```
// BOUCLE SUR LES GROUPES (CHAQUE GROUPE EST AFFICHÉ EN LIGNE)
while($lgGroupe!=FALSE)
{
    $idGroupe=$lgGroupe['id'];
    $nomGroupe=$lgGroupe['nom'];
    $origineGroupe=$lgGroupe['nomPays'];
    echo "
    <tr class='ligneTabQuad'>
        <td width='35%' align='left'>$nomGroupe</td>
        <td width='30%' align='left'>$origineGroupe</td>";
    ";
```

### 2. Ajout du pays d'origine sur la page Effectuer ou modifier les attributions

**Question 29** : Après quelle ligne de ce code source le titre de la colonne **Pays d'origine** doit-il être rajouté ?

Après la ligne de code **<td>&nbsp;   </td>**

**Question 30** : Que devra-t-on voir, dans le code source tel qu'il est visualisé par le navigateur, afin que la colonne **Pays d'origine** soit ajoutée dans le tableau **Attributions** de la page **Effectuer ou modifier les attributions** ?

**<td> Pays d'origine </td>**

**Question 31** : Quelle instruction devez-vous compléter afin que la colonne **Pays d'origine** soit rajoutée au tableau **Attributions** de la page **Effectuer ou modifier les attributions** ?

**echo "**

```
<tr class='ligneTabQuad'>
  <td>&nbsp;</td>";
```

**Question 32** :Quelle est désormais cette instruction ?

```
echo "
```

```
<tr class='ligneTabQuad'>
  <td>&nbsp;</td> \n <td width='20%'> Pays d'origine </td>";
```

Note : la séquence `\n` permet d'aller à la ligne dans le code source généré.

**Question 33** :Quelles modifications avez-vous apportées à ce script ?

```
// BOUCLE SUR LES GROUPES À HÉBERGER
while ($lgGroupe!=FALSE)
{
  $idGroupe=$lgGroupe['id'];
  $nom=$lgGroupe['nom'];
  $origineGroupe =$lgGroupe['nomPays'];
  echo "
  <tr class='ligneTabQuad'>
    <td width='25%'>$nom</td>
    \n <td width='20%'> $origineGroupe </td>";
  $req=obtenirReqEtablissementsOffrantChambres();
  $rsEtab=mysql_query($req, $connexion);
  $lgEtab=mysql_fetch_array($rsEtab);
```