

Examen - PHP/JavaScript - Durée : 2h

Vous placerez vos fichiers dans un répertoire nommé `nom_prenom` où `nom` et `prenom` dénotent vos nom et prénom en minuscules et sans espaces. Vous l'archiverez en exécutant la commande `tar czf nom_prenom.tgz nom_prenom` dans le répertoire parent. Vous déposerez l'archive sur le dépôt Moodle correspondant à votre groupe avant la fin du temps imparti.

Exercice 1 - On souhaite mettre en place un formulaire pour recueillir dans une base de données les appréciations de passagers aériens sur leurs vols. Le formulaire illustré en Figure 1 permet à chaque passager de rappeler les caractéristiques de son vol (classe de transport et options) et de fournir une note (A, B ou C) selon 4 critères. A la soumission, les données saisies sont enregistrées dans une base de données et l'ensemble des données recueillies est alors affiché sous forme de tableau HTML tel qu'illustré en Figure 2.

Sondage

Classe : Affaires

Options :

Bagages en soute ☐

File prioritaire ☒

Voiture de location ☒

Appréciations :

	A	B	C
Qualité de la nourriture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Confort de l'appareil	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Politesse du personnel	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temps d'attente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Envoyer Effacer

CLASSE	BAGAGES	PRIORITE	VOITURE	NOURRITURE	CONFORT	POLITESSE	ATTENTE
économique	1	1	0	B	B	C	B
économique	1	1	0	B	B	C	B
économique	1	1	0	B	B	C	B
économique	1	1	0	B	B	C	B
économique	1	1	0	B	B	C	B
économique	1	1	0	B	B	C	B
économique	1	1	0	B	B	C	B
économique	1	1	0	B	B	C	B
économique	1	1	0	B	B	C	B
économique	1	0	0	B	B	C	B
économique	1	0	0	B	A	A	A
économique	1	0	0	B	A	A	A
économique	1	0	0	B	A	A	A
économique	1	0	0	B	A	A	A
économique	1	0	0	C	A	A	A

FIGURE 1 – Formulaire de saisie

FIGURE 2 – Recueil (partiel) des saisies

L'archive **annexes.tgz** déposée sur Moodle contient différents fichiers pour cet exercice :

- **airline.html** : le formulaire du sondage ;
- **airline.css** : le fichier CSS accompagnant **airline.html** ;
- **airline.sql** : un script permettant d'importer dans une base de données MySQL une table dénommée `PASSAGER` et modélisant les champs du formulaire ;
- **airline.txt** : un fichier texte au format CSV contenant les données recueillies auprès de différents passagers ;
- **airline.php** : un fichier PHP à compléter pour insérer les données soumises par formulaire dans la base de données.

Question 1. Sous phpMyAdmin, créez une base de données de nom `airline` et y importez le script `airline.sql` pour créer la table `PASSAGER`. Cette table contient les colonnes suivantes :

- ID : identifiant d'enregistrement (clé primaire de type entier et auto-incrémentée)
- CLASSE : la classe de transport (type énuméré des valeurs 'économique', 'affaires' et 'première')
- BAGAGES, PRIORITE et VOITURE : pseudo-booléens (type tinyint) modélisant les options "bagages en soute", "file prioritaire" et "voiture de location", respectivement
- NOURRITURE, CONFORT, POLITESSE, ATTENTE : notes du passager (type énuméré des valeurs 'A', 'B' et 'C') sur la qualité de la nourriture à bord, le confort du vol, la politesse du personnel et le temps d'attente, respectivement.

Question 2. Créez un fichier **inserer-bdd.php** qui lit et enregistre chaque ligne du fichier **airline.txt** (à l'exception de la première ligne) dans la table **PASSAGER** de la base **airline**. Vous pouvez vous appuyer sur les utilitaires suivants :

- **connexpdo.inc.php** : un fichier à personnaliser qui contient une fonction de connexion à une base de données MySQL avec l'interface PDO ;
- **js.php** : un fichier de fonctions pour l'affichage de messages d'alertes.

Question 3. Complétez le fichier **airline.php** afin d'enregistrer les données soumises via **airline.html** dans la table **PASSAGER** de la base **airline**. Chaque soumission crée un nouvel enregistrement.

Question 4. Complétez le fichier **airline.php** afin d'afficher les enregistrements de la table **PASSAGER** sous forme de tableau HTML comme illustré en Figure 2. Vous pouvez utiliser à cet effet le fichier **afficher-tableau.php** qui contient une fonction de génération de tableau HTML à partir d'un tableau de données PHP.

Question 5. Complétez le fichier **airline.php** afin que les enregistrements du tableau HTML apparaissent en ordre croissant de valeur sur la colonne **BAGAGES**.

Exercice 2 - On souhaite mettre en place un formulaire pour calculer quelques statistiques sur la base du tableau HTML généré par le script **airline.php**. Le formulaire doit précéder le tableau HTML tel qu'illustré en Figure 3. Il permet à l'utilisateur de sélectionner une seule classe de transport (par défaut, la classe "économique") et un nombre d'options quelconque. Un clic sur le bouton **statistiques** affiche sous la forme d'une liste de descriptions la distribution des notes A, B et C pour le critère "Qualité de la nourriture" sur l'ensemble des enregistrements de la base dont la classe et les options correspondent au choix de l'utilisateur. La Figure 4 illustre la distribution obtenue (relativement à une base de tests) pour les enregistrements de classe "économique" et sans options : 13% de A, 56% de B et 31% de C.

Question 6. Le fichier **airline.php** "importe" le fichier **stats.js** à l'aide d'un élément `script` placé avant la balise de fermeture `</body>`. Le fichier **stats.js** est automatiquement chargé et exécuté par le navigateur une fois le document retourné par **airline.php**. Complétez **stats.js** afin de générer l'intégralité du formulaire en JavaScript et de l'insérer avant le tableau HTML produit par **airline.php**. Le fichier **stats.html** vous donne le modèle HTML à suivre pour le formulaire et la liste de descriptions.

Question 7. Complétez **stats.js** de sorte que chaque clic sur le bouton **statistiques** génère ou réactualise la distribution des notes selon la catégorie d'enregistrements choisie par l'utilisateur. Dans le cas où aucun enregistrement n'existe pour la catégorie choisie, affichez une alerte pour que l'utilisateur modifie ses choix.

Classe
Economique ☒ Affaires ☐ Première ☐

Options
Bagages en soute ☐ File prioritaire ☐ Voiture de location ☐

statistiques

Qualité de la nourriture

CLASSE	BAGAGES	PRIORITE	VOITURE	NOURRITURE	CONFORT	POLITESSE	ATTENTE
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	C	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A

FIGURE 3 – Formulaire de calcul statistique

Classe
Economique ☒ Affaires ☐ Première ☐

Options
Bagages en soute ☐ File prioritaire ☐ Voiture de location ☐

statistiques

Qualité de la nourriture

A
0.13
B
0.56
C
0.31

CLASSE	BAGAGES	PRIORITE	VOITURE	NOURRITURE	CONFORT	POLITESSE	ATTENTE
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A
affaires	0	0	0	B	A	A	A

FIGURE 4 – Distribution des notes