

Activité : apprendre PHP par l'analyse de code existant et proposer un code personnel

Compétences attendues: analyser un code source et une structure de site web, coder en langage php suite à des analyses, répondre à des questions directes posées par un éventuel jury ou lors d'un entretien d'embauche.

Mise en situation : le code source d'un site web de gestion d'étudiants d'un établissement universitaire est à votre analyse.

1/ La page d'accueil – ouvrir sous éditeur le fichier index.php et le fichier functions.php

Rappel : le fichier possède une extension php mais peut contenir exclusivement du html bien que cela soit inutile car il est préférable d'utiliser la puissance du PHP.

```
1  <?php
2  include 'functions.php';
3  // Votre code PHP ici
4
5  // Page d accueil ci-dessous
6  ?>
7
8  <?=template_header('Home') ?>
9
10 <div class="content">
11     <h2>Home</h2>
12     <p>Welcome to the home page!</p>
13 </div>
14
15 <?=template_footer() ?>
16
```

Q1.1 Quelles sont les balises html délimitant le code php ? L1 et L6

Q1.2 Intuitivement, quel est le rôle de la directive include ? L2

Q1.3 Quelles sont les balises (différentes du Q1.1) qui délimitent un code PHP ?

Q1.4 La page index.php semble générer une page web bien pauvre !!! Peut-être existe-t-il un dispositif qui affiche une bannière ou un menu et un bas de page ?? Le langage PHP autorise l'existence de la notion de fonctions. Quels sont les rôles des fonctions appelées L8 et L15

template_*('chaîneDeCaractères') ?
(fichier functions.php ouvert)

DESSINER SUR FEUILLE PERSONNELLE (zone 10cm x 10cm par exemple) le rendu du code de cette page dans le navigateur.

```

14 function template_header($title) {
15     echo <<<EOT
16     <!DOCTYPE html>
17     <html>
18         <head>
19             <meta charset="utf-8">
20             <title>$title</title>
21             <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
22             <link rel="stylesheet" href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.7.1/css/all.css">
23         </head>
24         <body>
25             <nav class="navtop">
26                 <div>
27                     <h1>Website Title</h1>
28                     <a href="index.php"><i class="fas fa-home"></i>Home</a>
29                     <a href="read.php"><i class="fas fa-address-book"></i>Contacts</a>
30                 </div>
31             </nav>
32     EOT;
33 }

```

Q1.5 L14 : quel est le mot clé qui introduit l'écriture d'une fonction ?

Q1.6 L14 quel est le nom de l'argument d'entrée à la fonction template_header ?

Q1.7 Par quelle caractère commence toujours une variable PHP ?

Q1.8 L15 : l'instruction echo de génération de code html vers le client se voit attribuée les délimiteurs <<<EOT L15 et EOT ; L32 ce qui permet d'écrire du code html sur plusieurs lignes...

décrivez et expliquez ce code html de L17 à L31 : que réalise-t-il ?

Q1.9 ce code comporte-t-il une variable php ? d'où vient-elle ? quelle valeur a-t-elle ? pourquoi ? L20

Q2.0 y a-t-il des balises html non refermées dans ce code html ? Ou est ce code qui les referme ?

```

34 function template_footer() {
35     echo <<<EOT
36     </body>
37     </html>
38     EOT;
39 }
40 ?>

```

Q2.1 la ligne L40 est-elle en liaison avec la ligne L34 ? justifier.

(fichier functions.php ouvert)

```

1 <?php
2 function pdo_connect_mysql() {
3     $DATABASE_HOST = 'localhost'; // oui comme en AE1
4     $DATABASE_USER = 'root'; // certainement comme en AE1
5     $DATABASE_PASS = ''; // à vérifier mais certainement non !
6     $DATABASE_NAME = 'phpcrud'; // vous avez bien créé déjà une base de données :) ?
7     try { // on essaie la connexion
8         return new PDO('mysql:host=' . $DATABASE_HOST . ';dbname=' . $DATABASE_NAME . ';charset=utf8', $DATABASE_USER, $DATABASE_PASS);
9     } catch (PDOException $exception) {
10         // Si erreur dans la connexion alors stopper et afficher le message ci dessous
11         exit('Echec à la connexion vers la base !');
12     }
13 }

```

2/ La page d'affichage read – ouvrir sous éditeur le fichier read.php et le fichier functions.php

(fichier read.php ouvert)

```
1 <?php
2 include 'functions.php';
3 // Connection avec le serveur MYSQL et la base de données
4 $pdo = pdo_connect_mysql();
5 // la URL possède la structure URL?parametres:numerodepage grâce à la méthode GET, on retourne à page 1 si non spécifiée
6 $page = isset($_GET['page']) && is_numeric($_GET['page']) ? (int)$_GET['page'] : 1;
7 // nombre d'enregistrements de BDD par page
8 $records_per_page = 5;
9 // la préparation de la requête sql sans apparitions des variables BDD est une SECURITE contre les sniffers
10 // cette preparation n'est effectuée qu'une seule fois !! pour les nombreuses executions à suivre
11 // LIMIT est une directive sql pour limiter la réponse en nombre de données
12 $stmt = $pdo->prepare('SELECT * FROM contacts ORDER BY id LIMIT :current_page, :record_per_page');
13 $stmt->bindValue(':current_page', ($page-1)*$records_per_page, PDO::PARAM_INT);
14 $stmt->bindValue(':record_per_page', $records_per_page, PDO::PARAM_INT);
15 $stmt->execute();
16 // Formation d'un tableau associatif contenant la vue réponse de MYSQL
17 $contacts = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
18 // En sachant le compte total d'enregistrements en BDD on décidera d'afficher ou non le bouton SUIVANT
19 $num_contacts = $pdo->query('SELECT COUNT(*) FROM contacts')->fetchColumn();
20 ->
```

Q2.2 Quel est le rôle de la L4 fichier read.php ci-dessus ? exploiter functions.php.

Q2.3 Expliquer le if ternaire suivant :

```
6 $page = isset($_GET['page']) && is_numeric($_GET['page']) ? (int)$_GET['page'] : 1;
```

Q2.4 Expliquer la séquence suivante (rôle, sortie produite, entre autres...) :

```
12 $stmt = $pdo->prepare('SELECT * FROM contacts ORDER BY id LIMIT :current_page, :record_per_page');
13 $stmt->bindValue(':current_page', ($page-1)*$records_per_page, PDO::PARAM_INT);
14 $stmt->bindValue(':record_per_page', $records_per_page, PDO::PARAM_INT);
15 $stmt->execute();
16 // Formation d'un tableau associatif contenant la vue réponse de MYSQL
17 $contacts = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
```

Q2.5 Avons-nous déjà « expliqué » la L22 en fichier read.php ou autre ...?

Q2.6 L28 quel est le rôle de la balise table ?

Q2.7 L29 les balises thead et tr forment la première ligne d'entête, une cellule-colonne est réalisée

par une succession td puis /td. Tbody réalise le corps de l'affichage mais comment interpréter les L40 et L53 ? les lignes L41 jusqu'à L52 affichent une « ligne-tableauPHP » nommé \$contact. Mais il y a plusieurs lignes dans le tableau \$contacts ??? Se documenter sur la boucle foreach en PHP (identique au JS dans le principe). **Comment interpréter cette séquence php html ?**

Monsieur Debill, prénom : Ted a été inséré en BDD avec un ID numéro 26.

Q2.8 L42 Que cette enchainement d'origines de langages est perturbant !!!! Pourtant le moteur d'apache va interpréter correctement chaque partie ! Expliquer la séquence ci-dessous :

```
<td><?=$contact['id']?></td>
<td><?=$contact['name']?></td>
```

Que vont afficher ces deux cellules de tableaux ?

Q2.9 L56–L63 réserve une zone block html par la balise DIV. Cette zone est destiné sous conditions, à l'affichage des indications « aller vers le precedent à gauche » et « aller page suivante vers la droite ». Quelles sont ces conditions d'affichage ? Expliquer, justifier.

```

22 <?=template_header('Read')?>
23
24 <div class="content read">
25   <h2>Read Contacts</h2>
26   <a href="create.php" class="create-contact">Create Contact</a>
27   <table>
28     <thead>
29       <tr>
30         <td>#</td>
31         <td>Name</td>
32         <td>Email</td>
33         <td>Phone</td>
34         <td>Title</td>
35         <td>Created</td>
36       </tr>
37     </thead>
38     <tbody>
39       <?php foreach ($contacts as $contact): ?>
40         <tr>
41           <td><?=$contact['id']?></td>
42           <td><?=$contact['name']?></td>
43           <td><?=$contact['email']?></td>
44           <td><?=$contact['phone']?></td>
45           <td><?=$contact['title']?></td>
46           <td><?=$contact['created']?></td>
47           <td class="actions">
48             <a href="update.php?id=<?=$contact['id']?>" class="edit"><i class="fas fa-pen fa-xs"></i></a>
49             <a href="delete.php?id=<?=$contact['id']?>" class="trash"><i class="fas fa-trash fa-xs"></i></a>
50           </td>
51         </tr>
52       <?php endforeach; ?>
53     </tbody>
54   </table>
55
56   <div class="pagination">
57     <?php if ($page > 1): ?>
58     <a href="read.php?page=<?=$page-1?>"><i class="fas fa-angle-double-left fa-sm"></i></a>
59     <?php endif; ?>
60     <?php if ($page*$records_per_page < $num_contacts): ?>
61     <a href="read.php?page=<?=$page+1?>"><i class="fas fa-angle-double-right fa-sm"></i></a>
62     <?php endif; ?>
63   </div>
64 </div>
65
66 <?=template_footer()?>
```

DESSINER SUR FEUILLE PERSONNELLE (zone 10cm x 10cm par exemple) le rendu du code de cette page dans le navigateur.

3/ La page de modifications update – ouvrir fichier update.php.

```

1 <?php
2 include 'functions.php';
3 $pdo = pdo_connect_mysql();
4 $msg = '';
5 // Verifie si le numero id du contact existe, par exemple le contact no.1 avec donc id=1: update.php?id=1
6 if (isset($_GET['id'])) {
7     if (!empty($_POST)) {
8         // partie commune au fichier create.php mais avec 1 instruction sql update et non plus insert
9         $id = isset($_POST['id']) ? $_POST['id'] : NULL;
10        $name = isset($_POST['name']) ? $_POST['name'] : '';
11        $email = isset($_POST['email']) ? $_POST['email'] : '';
12        $phone = isset($_POST['phone']) ? $_POST['phone'] : '';
13        $title = isset($_POST['title']) ? $_POST['title'] : '';
14        $created = isset($_POST['created']) ? $_POST['created'] : date('Y-m-d H:i:s');
15        // Mettre à jour 1 enregistrement
16        $stmt = $pdo->prepare('UPDATE contacts SET id = ?, name = ?, email = ?, phone = ?, title = ?, created = ? WHERE id = ?');
17        $stmt->execute([$id, $name, $email, $phone, $title, $created, $_GET['id']]);
18        $msg = 'Mise à jour avec succès!';
19    }
20    // Sélectionne 1 enregistrement avec SELECT
21    $stmt = $pdo->prepare('SELECT * FROM contacts WHERE id = ?');
22    $stmt->execute([$_GET['id']]);
23    $contact = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
24    if (!$contact) {
25        exit('Le contact n existe pas avec cette ID!');
26    }
27 } else {
28     exit('Pas de ID specifié !');
29 }
30 -?>

```

```

31
32 <?=template_header('Read')?>
33
34 <div class="content update">
35     <h2>Update Contact #<?=$contact['id']?></h2>
36     <form action="update.php?id=<?=$contact['id']?>" method="post">
37         <label for="id">ID</label>
38         <label for="name">Name</label>
39         <input type="text" name="id" placeholder="1" value="<?=$contact['id']?>" id="id">
40         <input type="text" name="name" placeholder="John Doe" value="<?=$contact['name']?>" id="name">
41         <label for="email">Email</label>
42         <label for="phone">Phone</label>
43         <input type="text" name="email" placeholder="john.doe@example.com" value="<?=$contact['email']?>" id="email">
44         <input type="text" name="phone" placeholder="202550143" value="<?=$contact['phone']?>" id="phone">
45         <label for="title">Title</label>
46         <label for="created">Created</label>
47         <input type="text" name="title" placeholder="Employee" value="<?=$contact['title']?>" id="title">
48         <input type="datetime-local" name="created" value="<?=$date('Y-m-d\TH:i', strtotime($contact['created']))?>" id="created">
49         <input type="submit" value="Update">
50     </form>
51     <?php if ($msg): ?>
52     <p><?=$msg?></p>
53     <?php endif; ?>
54 </div>
55
56 <?=template_footer()?>

```

Q3.0 L6 quel est le rôle de la fonction isset() ?

Q3.1 L6 que représente la valeur transmise par la requête http méthode GET dans le tableau associatif superglobale \$_GET à la case 'id' ? justifier la raison de la transmission de la valeur de id.

Q3.2 s'il n'y a pas de id spécifié, comment se déroule l'exécution du script php ? quelle ligne ?

Q3.3 si L7 est satisfait, les données transmises par requête http méthode POST existent ! Les lignes L9-L18 sont exécutées. MAIS ? Pourquoi RE-tester les valeurs des champs de saisies du formulaire transmises par POST ? Comment fonctionne cette séquence ternaire ?

Q3.4 Quelle est l'instruction SQL mise en œuvre entre L16 et L18 ? Expliquer la condition WHERE.

Q3.5 L16 repérer le dernier « ? », L17 quelle est la variable php qui se substitue au dernier « ? » de L16 ?

Q3.6 Justifier l'existence des lignes L21 à L26 et la mécanique de substitution du « ? » est-elle différente ?

Q3.7 vous avez certainement constaté lors des questions Q3.1 et Q3.3 que se mêlent deux méthodes GET et POST de transmissions de données dans une requête http. Expliquer comment la ligne L36 permet cela ?

Q3.8 Comment le champ de saisie « telephone » peut-il être pré-rempli L44 ? N'hésitez pas à exploiter toutes les lignes de code nécessaires de ce fichier. Quelle est la différence entre placeholder et value ?

Q4.0 Examiner les autres champs de saisies (balises input), en va-t-il différemment ?

DESSINER SUR FEUILLE PERSONNELLE (zone 10cm x 10cm par exemple) le rendu du code de cette page dans le navigateur.

4/ La page de création d'un nouvel élément de BDD – ouvrir fichier create.php.

Q4.1 le fichier est exécuté par le serveur, notamment, éventuellement, la partie php en tête. Que se passe-t-il au premier chargement de cette page ? Le formulaire de cette page a-t-il déjà été envoyé auparavant ? L6

Q4.2 le formulaire est affiché sur la page web du navigateur du CLIENT, le bouton submit est activé, la requête est transmise, que se passe-t-il ligne L6 sur le SERVEUR ?

Q4.3 la page web est rafraichie, le formulaire est re-affiché sur la page web du navigateur du CLIENT, l'internaute saisit des valeurs dans les champs de saisies, le bouton submit est activé, la requête est transmise, que se passe-t-il ligne L6 sur le SERVEUR ?

Q4.4 Quelle est l'instruction sql à retenir sur ce script PHP ? A quoi phpmyadmin peut-il bien servir lors d'une phase de test ?

DESSINER SUR FEUILLE PERSONNELLE (zone 10cm x 10cm par exemple) le rendu du code de cette page dans le navigateur.

4/ La page d'effacement d'un élément de la BDD – ouvrir fichier delete.php.

```

1  <?php
2  include 'functions.php';
3  $pdo = pdo_connect_mysql();
4  $msg = '';
5  // Verifier que le contact numero ID existe
6  if (isset($_GET['id'])) {
7      // Selectionner l'enregistrement qui va être inséré
8      $stmt = $pdo->prepare('SELECT * FROM contacts WHERE id = ?');
9      $stmt->execute([$_GET['id']]);
10     $contact = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
11     if (!$contact) {
12         exit('Le contact n'existe pas avec cette ID!');
13     }
14     // Etre sur que l'utilisateur confirme avant effacement de la BDD
15     if (isset($_GET['confirm'])) {
16         if ($_GET['confirm'] == 'yes') {
17             // Utilisateur a cliqué sur le bouton "Yes"
18             $stmt = $pdo->prepare('DELETE FROM contacts WHERE id = ?');
19             $stmt->execute([$_GET['id']]);
20             $msg = 'Vous avez effacé le contact!';
21         } else {
22             // l'utilisateur a cliqué sur No, l'instruction php header forme une requête GET
23             // pour exécuter la page read.php et donc afficher les enregistrements
24             header('Location: read.php');
25             exit;
26         }
27     }
28 } else {
29     exit('Pas de ID spécifié!');
30 }
31 >?

```

La seconde partie n'est pas un formulaire !

```

32 |
33 <?=template_header('Delete')?>
34
35 <div class="content delete">
36     <h2>Effacer le Contact #<?=$contact['id']?></h2>
37     <?php if ($msg): ?>
38     <p><?=$msg?></p>
39     <?php else: ?>
40     <p>Etes vous sûr de vouloir effacer #<?=$contact['id']?>?</p>
41     <div class="yesno">
42         <a href="delete.php?id=<?=$contact['id']?>&confirm=yes">Yes</a>
43         <a href="delete.php?id=<?=$contact['id']?>&confirm=no">No</a>
44     </div>
45     <?php endif; ?>
46 </div>
47
48 <?=template_footer()?>
49

```

Q4.5 Expliquer la mécanique des lignes L42 et L43, n'hésitez pas à exploiter tout le code PHP nécessaire.

Q4.6 Quelle est ici l'instruction importante sql gérée par PHP ?

DESSINER SUR FEUILLE PERSONNELLE (zone 10cm x 10cm par exemple) le rendu du code de cette page dans le navigateur.

/* fin du document */