

	مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل	
	Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail	
	Direction de la Recherche et de l'Ingénierie de la Formation : Division Examens	

**Examen National de Fin d'année
Session de juin 2019**

Examen de Fin de Formation (Epreuve Théorique)

Eléments de correction

<u>Filière</u>	Techniques de Développement Informatique	<u>Variante</u>	
<u>Niveau</u>	TS	<u>Durée</u>	3 heures
		<u>Barème</u>	/40

Consignes et Précisions aux correcteurs :

Chers Mesdames et messieurs les correcteurs, veuillez SVP respecter impérativement les consignes suivantes :

- **Tenir compte de la plate-forme utilisée (.Net, Java, Sql Server, Oracle, ...)**
- **Plusieurs solutions peuvent être envisagées pour une même question.**
-
-

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TDI	Synthèse		Page 1 7

Dossier I : bases de données

1. Le schéma relationnel :

- **Pèlerin** (numpelerin, nom, prenom, age, photo, sexe, pays, num_passport)
- **Accompagnement** (numpelerin, #numaccompagnateur)
- **Hôtel** (numhotel, nomhotel, nombretoile, ville)
- **Chambre** (idchambre, type, etage, nb_lits_max, type, # numhotel)
- **Hébergement** (#idchambre, #numpelerin, date entree, date_sortie)

2. Ecrire en SQL les requêtes qui permettent de :

a) Afficher le nombre de pèlerins par nationalité :

```
Select count(*) , pays from pèlerin group by pays
```

b) Afficher les noms des hôtels qui n'accueillent aucun pèlerin de nationalité marocaine :

```
Select nomhotel from hotel where numhotel not in( select numhotel from chambre join hebergement using(idchambre) join pelerin using(Numpelerin) where upper(pays)= 'MAROC' )
```

c) Donner les noms des pèlerines et les noms de leurs accompagnateurs :

```
Select p.nom, pacc.nom from pelerin p, pelerin pacc ,accompagnement acc where paac.numpelerin =acc. numaccompagnateur and p.numpelerin<>acc.numpelerin and upper(p.sexe)='F'
```

3. Ecrire une fonction stockée qui retourne le taux d'occupation d'un hôtel à une date donnée :

```
Create or replace function Q3 (pnumhotel in hotel.numdhotel%type, pdate in date) return number  
is  
taux number ;  
begin  
select count(*) /sum( chambre.nb_lits_max) into taux from hebergement join chambre using  
(idchambre ) join hotel using (numhotel ) where hotel .numhotel= pnumhotel and  
datesortie >pdate ;  
return taux ;  
end ;/
```

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TDI	Synthèse		Page 2 7

4. Ecrire la procédure stockée qui retourne les pèlerines ayant le même accompagnateur que la pèlerine « P1234 » :

Create or replace procedure Q4 (resultat out sys_refcursor)

Is

Begin

Open resultat for select p1.* from pelerin p1 join accompagnement using(numpelerin) where p1.numpelerin <> 'P1234' and numaccompagnateur =(select numaccompagnateur from accompagnement where numpelerin='P1234')

end ;/

5. Ecrire le code du trigger qui empêche l'ajout des femmes accompagnateurs :

Create or replace trigger Q5 before insert on accompagnement for each row

Declare

Begin

Select sexe into vsex from pelerin where numpelerin= :new. Numaccompagnateur ;

If(upper(vsex)= 'F' or upper(vsex)= 'FEMME') then

Raise_application_error(-20200,'Accompagnateur doit être un homme') ;

End if ;

End ;/

Dossier II programmation web coté client:

Exercice 1 : XML

1. Exprimer en XPATH les requêtes suivantes
 - a. Le nombre de pèlerins qui souffrent de l'hypertension :
 count(//pelerin[//maladie="hypertension "])
 count(/pelerinages/pelerinage/pelerin[//maladie="hypertension "])
 - b. Les pèlerines enceintes :
 //pelerin[//enceinte]
 /pelerinages/pelerinage/pelerin[//enceinte]
 - c. Le dossier médical du Pèlerin 'P456' :
 //pelerin[@num =" P456"]/dossier_medical

2. Ecrire le XSD ou DTD de l'élément pelerin du fichier XML :
 <!ELEMENT pelerin (nom,prenom, dossier_medical)>
 <!ELEMENT nom (#PCDATA)>

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TDI	Synthèse		Page 3 7

```

<!ELEMENT prenom (#PCDATA)>
<!ELEMENT dossier_medical ((enceinte) ?, (maladie)*)>
<!ELEMENT enceinte empty>
<!ELEMENT maladie (#PCDATA)>
<!ATTLIST enceinte semaine CDATA >
<!ATTLIST dossier_medical groupe_sanguin CDATA >
<!ATTLIST pelerin num ID #REQUIRED sexe (F|M) nationalité CDATA idaccompagnateur IDREF
#IMPLIED >

```

3. Ecrire les données du pèlerin P1 sous format JSON :

```

{
  "Pelerin" : {
    " num " : "p1" , "sexe" : "M" , "nationalité" : "marocaine" , "age" : "50" ,
    "nom" : " alaoui" , "prenom" : "amine" , "dossier_medical" : {
      "groupe_sanguin" : "O+" , "maladie" :
      "hypertension" }
    }
}

```

Exercice 2 :

1. Créer en HTML5 la page ci-dessus :

```

<!DOCTYPE html>
<!--
To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
To change this template file, choose Tools | Templates
and open the template in the editor.
-->
<html>
  <head>
    <title>TODO supply a title</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  </head>
  <body>
    <p style="color: #FFFF;border-style:solid;line-height: 1.2; font-size: 18pt">Inscription au tirage au sort du pèlerinage de l'année 2022</p>
    <p style="color:black ;line-height: 1.2; font-size: 12pt">Informations personnelles:</p><div style="border-style: groove"><br/>
      <table border="0">
        <tbody>
          <tr>
            <td> CIN:
          </td>
          <td> <input type="text" name="" placeholder="entrer votre CIN" required="" /></td>
        </tr>
          <tr>
            <td>NOM: </td>
            <td> <input type="text" name="nom" placeholder="entrer votre nom" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td> PRENOM:<br/></td>
            <td><input type="text" name="prenom" value="" placeholder="entrer votre prenom" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td> Date du dernier pèlerinage:</td>
            <td><input type="Date" name="datepelerinage" value="" /></td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </div>

```

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TDI	Synthèse		Page 4 7

```

        <tr>
        <td> sexe:
    />
    </td>
    <td><input type="radio" name="sexe" value="H" checked="checked" />H<input type="radio" name="sexe" value="H" checked="checked" />H</td>
    />F</td>
    </tr>
    </tbody>
    </table>

</div>
<br/>
Accompagnateur(Mahran): <div style="border-style:groove" contenteditable="true">
    <table border="0">
        <tbody>
            <tr>
                <td> CIN de l'accompagnateur
            </td>
            <td><select name="cinaccomp">
                <option value="BHXXXXX"> BHXXXXX</option>
                <option value="BHXXXXX">Bjgggg</option>
                <option value="B1111">B1111</option>
                <option value="Zhy1233">Zhy1233</option>
            </select></td>
            </tr>
            <tr>
                <td> lien familial: </td>
                <td><select name="lien">
                    <option value="pere"> pere</option>
                    <option value="oncle">oncle</option>
                    <option value="fils">fils</option>
                    <option value="frere">frere</option>
                    <option value="marie">marie</option>
                </select>
            </td>
            </tr>
        </tbody>
    </table>

</div><br/>

```

2. Ajouter les contrôles suivants :

- a) La différence entre La date du dernier pèlerinage et à la date d'aujourd'hui doit être supérieure à 9 ans :

```

$('#datepelerinage').Blur( function(){
    var aujourd'hui = new Date();
    var datepelerinage = new Date($('this').val());
    var one_year=1000*60*60*24* 365;
    if(Math.round( (dateann.getTime()- aujourd'hui.getTime()) /one_year) <9
    ){ $('erreurdate').innerHTML="<p color='red'>erreur</p>";
    $(' datepelerinage").focus; return false;
    }
});

```

- b) Pour le candidat masculin on masque la zone «Accompagnateur » :

```

$('#radioMasculin').click( function(){
    $('#acc').hide() ;
});

```

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TDI	Synthèse		Page 5 7

```

$('#radioFeminin').click( function(){
$('#acc').show() ;
});

```

3. Ecrire le code du bouton « s'inscrire » qui permet de récupérer les données saisies par le candidat et de les envoyer à un contrôleur et ceci en appelant la fonction \$.ajax avec un URL : 'contrôleur'.

```

$('#inscrire').click( function(){
var nom= $('#nom').val() ;
var prenom= $('#prenom').val() ;
var datep= $('#datepelerinage').val() ;
var cinaccompagneur ;
var lien ;
var sexe= $('input:radio:checked').val() ;
if (sexe== "F" )
{ cinaccompagneur =$('#cinaccomp').val() ; lien=$('#lien).val() ;}
var groupe=$('#groupe').val() ;
var arraymaladie =$('#maladies).val() ;

$.ajax({
type :          'post',
dataType :      'html',
url :           'controleur',
data : ' nom=' +nom+'&prenom=' + prenom+'&datedernierpel=' +datep+'&sexe=' +sexe +
      '&cinaccompagneur=' +cinaccompagneur+ '&lien=' +lien+
      '&groupeanguin=' + groupe+ '&maladies=' +arraymaladie ,
success:  function(msg) {alert(msg);}

});
});

```

Dossier III programmation mobile :

1. Compléter le fichier XML qui représente l'interface :

```

<EditText
  android:text="entrez le poids"
  android:id="@+id/poids"
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="wrap_content">
</EditText>

```

```

<EditText
  android:text="entrez la distance"
  android:id="@+id/distance"
  android:layout_width="match_parent"

```

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TDI	Synthèse		Page 6 7

```
        android:layout_height="wrap_content">
</EditText>
```

```
<Button android:id="@+id/boutoncalculer"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="calculer" />
```

2. Compléter le code source du bouton « calculer ».

```
boutonCalculer.setOnClickListener(new OnClickListener(){
@Override
public void onClick(View v)
{
EditText textpoids = (EditText)findViewById(R.id.poids) ;
EditText textdistance = (EditText)findViewById(R.id.distance) ;
float poids =Float.parseFloat(textpoid.getText().toString()) ;
float distance =Float.parseFloat(textdistance.getText().toString()) ;

float montant=0 ;
if(distance <100){
if (poids<15){
montant=poids*5 ;
} else if (poids>15 && poids<30){
montant=15*5+ (poids-15)* 7.5 ;
} else {
montant=15*5+ 15* 7.5+(poids-30)* 10 ;
} else{
if (poids<15){
montant=poids*8 ;
} else if (poids>15 && poids<30){
montant=15*5+ (poids-15)* 9 ;
} else {
montant=15*5+ 15* 7.5+(poids-30)* 11 ;
}

AlertDialog.Builder boitedialogbuilder=new AlertDialog.Builder(this) ;
boitedialogbuilder.setMessage("le montant à payer est :"+montant) ;
AlertDialog boitedialog= boitedialogbuilder.create() ; boitedialog.show() ;
});
```

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	TDI	Synthèse		Page 7 7