

**E5SL : PRODUCTION ET
FOURNITURE DE SERVICES****Durée : 4 heures****Coefficient : 5****CAS SUPMASTER****Éléments de correction****Ce corrigé comporte 8 pages numérotées de 1/8 à 8/8**

Mission 1	Suivi des contrats de travail des apprentis	25 points
	1	7+8
	2	6
	3	4
Mission 2	Refonte de la prospection des organisations	25 points
	4	15
	5	5+5
Mission 3	Suivi des visites de prospection	25 points
	6	5
	7	5+5
	8	10
Mission 4	Adaptation du site SupMaster	25 points
	9	5
	10	5+10
	11	5
	Total	100 points

CODE ÉPREUVE : SIE5SL	EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SPÉCIALITÉ : SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS / Parcours SLAM	
Session 2014	CORRIGE	ÉPREUVE : E5-PRODUCTION ET FOURNITURES DE SERVICES INFORMATIQUES	
Durée : 4 h	Coefficient : 5	Code sujet : SI5SLAM bis	Page 1/8

Mission 1 : Suivi des contrats de travail des apprentis

Compétences évaluées :

- **D2.3 : Gestion des problèmes et des changements.**
- **D4.1 : Développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels.**

1. Modifier le code du déclencheur pour mettre à jour la donnée nbContratsEtud.

Les lignes en gras sont à ajouter au trigger

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER 'majNbContrats'  
    BEFORE INSERT ON 'CONTRAT'  
FOR EACH ROW  
    UPDATE Organisation  
        SET nbContratsOrg = nbContratsOrg + 1  
        WHERE id = :new.idOrg;  
    UPDATE Etudiant  
        SET nbContratsEtud = nbContratsEtud + 1  
        WHERE id = :new.idEtudiant;
```

2. Expliquer en quelques lignes quels autres déclencheurs sont nécessaires pour que les données nbContratsOrg et nbContratsEtud soient toujours exactes (l'écriture de ces déclencheurs n'est pas demandée).

On utilisera les déclencheurs qui se déclenchent lors de la modification ou de la suppression d'un contrat.

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER 'MonTrigger'  
    BEFORE INSERT OR DELETE OR UPDATE ON 'CONTRAT'  
FOR EACH ROW  
    IF UPDATING OR INSERTING THEN  
        UPDATE Organisation  
            SET nbContratsOrg = nbContratsOrg + 1  
            WHERE id = :new.idOrg;  
        UPDATE Etudiant  
            SET nbContratsEtud = nbContratsEtud + 1  
            WHERE id = :new.idEtudiant;  
  
    IF UPDATING OR DELETING THEN  
        UPDATE Organisation  
            SET nbContratsOrg = nbContratsOrg - 1
```

CODE ÉPREUVE : SIE5SL		EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SPÉCIALITÉ : SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS / Parcours SLAM
Session 2014	CORRIGE	ÉPREUVE : E5-PRODUCTION ET FOURNITURES DE SERVICES INFORMATIQUES	
Durée : 4 h	Coefficient : 5	Code sujet : SI5SLAM bis	Page 2/8

```

WHERE id = :old.idOrg;
UPDATE Etudiant
SET nbContratsEtud = nbContratsEtud - 1
WHERE id = :old.idEtudiant;

```

3. Écrire les requêtes permettant d'obtenir les deux listes souhaitées.

```

SELECT O.nom, O.ville, E.nom, E.prenom, C.dateContrat
FROM organisation O, etudiant E, contrat C
WHERE O.id = C.idOrg
AND C.idEtudiant = E.id
ORDER BY O.nom, C.dateContrat

```

```

SELECT O.nom, count(*) as nbContrats
From organisation O, contrat C
Where C.idOrg = O.id
Group by O.id, O.nom
Having count(*) > 5

```

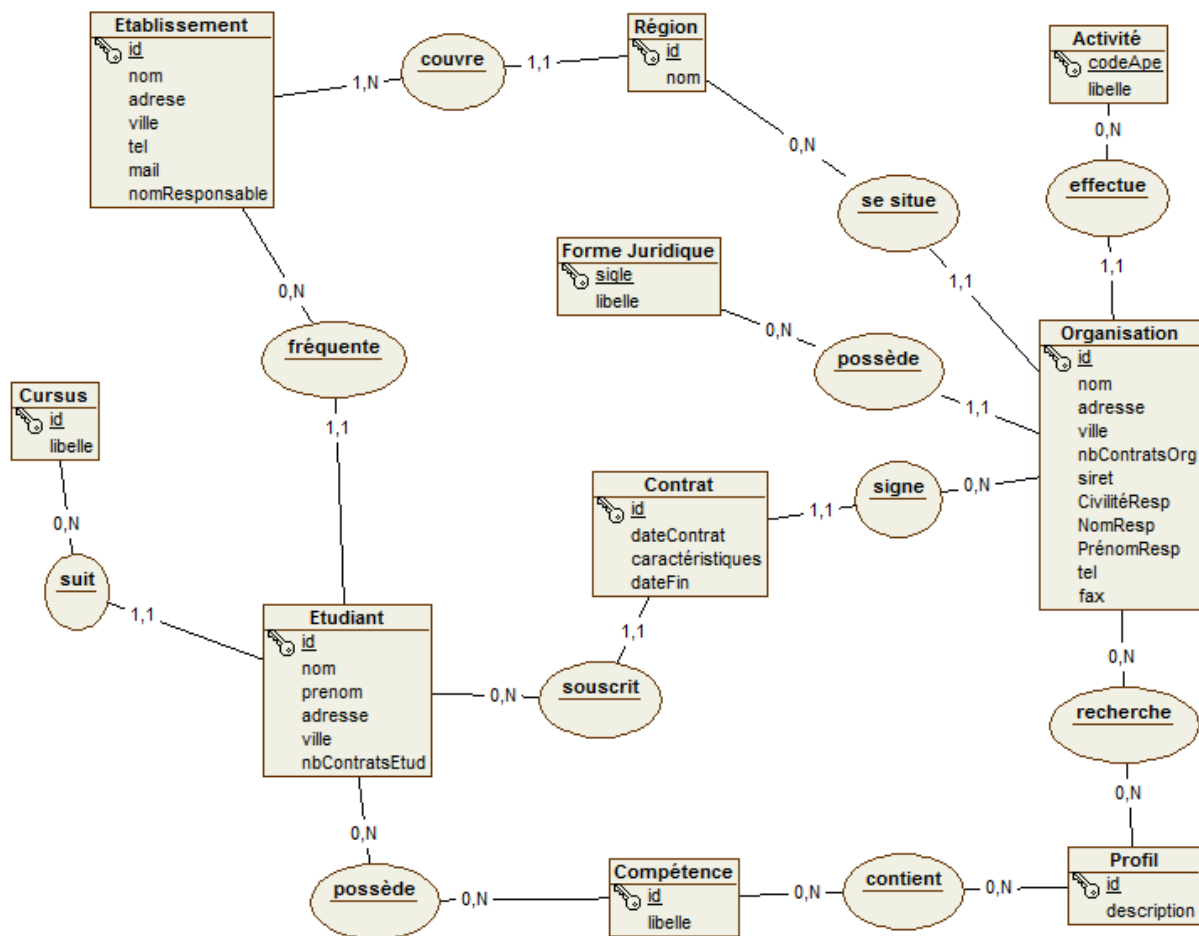
CODE ÉPREUVE : SIE5SL		EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SPÉCIALITÉ : SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS / Parcours SLAM
Session 2014	CORRIGE	ÉPREUVE : E5-PRODUCTION ET FOURNITURES DE SERVICES INFORMATIQUES	
Durée : 4 h	Coefficient : 5	Code sujet : SI5SLAM bis	Page 3/8

Mission 2 : Refonte de la prospection des organisations

Compétences évaluées :

- **D4.1 : Conception ou adaptation d'une base de données.**
- **D1.2 : Elaboration et présentation d'un dossier de choix de solution technique.**

4. Proposer une modélisation de la nouvelle base de données à mettre en place en intégrant la base existante et les nouveaux besoins en informations exprimés par le directeur de SupMaster (l'ensemble de la solution proposée devra être cohérent avec le formalisme choisi).



On pourra trouver une entité responsable relié à établissement.

5. Rédiger une courte note indiquant la meilleure solution pour l'intégration des données de l'AEF. Elle présentera le détail des calculs ainsi que la justification du choix.

CODE ÉPREUVE : SIE5SL		EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR		SPÉCIALITÉ : SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS / Parcours SLAM	
Session 2014	CORRIGE	ÉPREUVE : E5-PRODUCTION ET FOURNITURES DE SERVICES INFORMATIQUES			
Durée : 4 h	Coefficient : 5	Code sujet : SI5SLAM bis		Page 4/8	

Solution -1-	Solution -2-
Informaticien : 2 x 320 = 640 € Coût fichier : 2500 x 0,30 + 5 = 755 € TOTAL : 1395 €	Secrétaire : 4 x 150 = 600 € Coût fichier : 2500 x 0,2 + 30 = 530 € TOTAL : 1130 €

Même si la solution 2 paraît économiquement la plus favorable, on optera pour la solution n°1 en raison des risques d'erreur de saisie évidents dans une saisie manuelle répétée. Un autre argument peut être émis en faveur de la solution n°1 : il s'agit de la réutilisation possible du programme écrit par l'informaticien. On peut supposer que les années suivantes, de nouveaux imports de fichiers issus de l'AEF soient nécessaires.

Mission 3 : Suivi des visites de prospection

Compétences évaluées :

- **D2.3 : Gestion des problèmes et des changements.**
- **D4.1 : Développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels.**
- **D1.1 : Analyse de la demande.**

6. Expliquer la cause du message d'erreur apparu à la première exécution du programme *GestVisite* et donner la solution permettant d'y remédier.

La cause du message d'erreur correspond au fait que la liste des visites n'est pas instanciée. Elle n'est que déclarée d'où le message d'erreur signalant l'utilisation d'un pointeur nul. La solution permettant d'y remédier est d'instancier la liste dans le constructeur d'Organisation, ou de faire le new au moment de la déclaration.

```
public void Organisation(String pNom, String pAdresse, Region pRegion)
{
    this.nom = pNom ;
    this.adresse = pAdresse ;
    this.laRegion = pRegion ;
    //instanciation de l'attribut LesVisites
    lesVisites = new ArrayList<Visite>() ;
}
```

Ou : `private ArrayList<Visite> lesVisites = new ArrayList<Visite>();`

7. Coder les différentes étapes permettant de réaliser la modification demandée dans la fiche PO_14.

a. *Modification du formulaire de saisie GestVisite :*

```
Visite uneVisite = new Visite( txtSaisieDateVisite.getText());
uneOrga.ajoutVisite(uneVisite);
```

CODE ÉPREUVE : SIE5SL		EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SPÉCIALITÉ : SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS / Parcours SLAM	
Session 2014	CORRIGE	ÉPREUVE : E5-PRODUCTION ET FOURNITURES DE SERVICES INFORMATIQUES		
Durée : 4 h	Coefficient : 5	Code sujet : SI5SLAM bis		Page 5/8

b. *Modification de la méthode AjoutVisite() de la classe Organisation*

```
Public void AjoutVisite(Visite pVisite)
{
    String vLeNom ;

    // On récupère le nom du prospecteur
    vLeNom = this.laRegion.getLeEtablissement().getProspecteur() ;

    // On met à jour l'attribut Nom de l'objet pUneVisite
    pVisite.setProspecteur(vLeNom) ;

    // On ajoute la visite dans la collection des visites de l'organisation
    this.lesVisites.add(pVisite) ;
}
```

On pourra trouver la suppression du premier constructeur de Visite.

8. Coder une solution permettant de calculer l'indicateur de couverture des visites d'une région.

Une solution : ajouter une méthode *tauxVisite* à la classe *Région* :

```
public float tauxVisite()
{
    int nbVisitees = 0 ;
    for (Organisation uneOrga : lesOrganisations)
    {
        if (uneOrga.getLesVisites().size() > 0)
        {
            nbVisitees = nbVisitees + 1 ;
        }
    }
    return (float)nbVisitees / lesOrganisations.size() ;
}
```

Mission 4 : Adaptation du site SupMaster

Compétences évaluées :

- **D4.1 : Développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels.**
- **D1.2 : Elaboration et présentation d'un dossier de choix de solution technique.**

9. Modifier la page entreprise.php pour que l'image ne soit pas affichée si le client connecté utilise un *smartphone*.

CODE ÉPREUVE : SIE5SL		EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SPÉCIALITÉ : SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS / Parcours SLAM
Session 2014	CORRIGE	ÉPREUVE : E5-PRODUCTION ET FOURNITURES DE SERVICES INFORMATIQUES	
Durée : 4 h	Coefficient : 5	Code sujet : SI5SLAM bis	Page 6/8

Code de la page *entreprise.php* :

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <title>Entreprises</title>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
  <link type="text/css" rel="stylesheet" href="styleEntreprise.php" />
</head>
<body>
  <h2>Accueil entreprises</h2>
  <?php
    include_once("Mobile_Detect.php");
    $detect= new Mobile_Detect();
    if !($detect->isMobile()) echo "";
  ?>
  <ul>
    <li id="lien1"><a href="Trouver.php">Trouver un stagiaire</a></li>
    <li id="lien2"><a href="SignalerPedago.php">Signaler un problème pédagogique</a></li>
    <li id="lien3"><a href="SignalerAdmin.php">Signaler un problème administratif</a></li>
    <li id="lien4"><a href="Embaucher.php">Embaucher un jeune diplômé</a></li>
    <li id="lien5"><a href="Verser.php">Nous verser votre taxe d'apprentissage</a></li>
    <li id="lien6"><a href="contacter.php">Nous contacter</a></li>
  </ul>
</body>
</html>
```

10. Compléter le script *styleEntreprise.php* pour prendre en compte la note rédigée par votre collègue.

Fichier *styleEntreprise.php*:

```
<?php
  include_once("Mobile_Detect.php");
  header('content-type: text/css');
?>
ul {
  list-style-type: none;
  text-align: center;
}
ul li {
  background-color: aqua;
  padding-top: 10px;
  height: 50px;
}
ul li a {
  color: black;
  text-decoration: none;
```

CODE ÉPREUVE : SIE5SL		EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR		SPÉCIALITÉ : SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS / Parcours SLAM	
Session 2014	CORRIGE	ÉPREUVE : E5-PRODUCTION ET FOURNITURES DE SERVICES INFORMATIQUES			
Durée : 4 h	Coefficient : 5	Code sujet : SI5SLAM bis		Page 7/8	

```

}
<?php
    $detect= new Mobile_Detect();
    if ($detect->isMobile())
    {
        echo "ul li { width : 220px; }";
        $top = 70;
        for ($i=1; $i<7; $i++) {
            echo "#lien".$i." {left: 10px; top: ".$top."px; position: absolute;}";
            $top = $top + 70;
        }
    }
    else
    {
        echo "ul li { width : 160px; }";
        $top = 40;
        $left= 260;
        for ($i=1; $i<7; $i++) {
            echo "#lien".$i." {left: ".$left."px; top: ".$top."px; position: absolute;}";
            $top = $top + 80;
            if ($i==3)
            {
                $top=40;
                $left=450;
            }
        }
    }
}
?>

```

La syntaxe exacte du code n'est pas exigée dans la solution.

11. Rédiger une note justifiant le choix d'un site web adaptatif en comparant cette solution avec les deux autres solutions envisagées (développer deux sites web ou encore un site web et une application Android).

Par rapport au développement d'un site dédié aux smartphones :

le fait d'avoir une seule version du site facilitera les opérations de maintenance, même si la création du site sera plus complexe dans un premier temps.

Par rapport à l'écriture d'une application android :

Il s'agit là encore d'avoir deux applications à maintenir. De plus, une application android ne suffirait pas à permettre l'accès à tous les smartphones, il faudrait encore développer une application iOS et windows phone (Finalement, les applications natives pour smartphone sont surtout intéressantes quand elles sont destinées à fonctionner de manière déconnectées).

CODE ÉPREUVE : SIE5SL		EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR	SPÉCIALITÉ : SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS / Parcours SLAM
Session 2014	CORRIGE	ÉPREUVE : E5-PRODUCTION ET FOURNITURES DE SERVICES INFORMATIQUES	
Durée : 4 h	Coefficient : 5	Code sujet : SI5SLAM bis	Page 8/8