

# Gestion des inscriptions aux formations à la SNCF

## Description du thème

Propriétés	Description
<b>Intitulé long</b>	Adaptation de l'application du contexte « Gestion des formations » concernant les inscriptions
<b>Formation concernée</b>	Classes de Terminale Gestion des Systèmes d'Information (GSI)
<b>Matière</b>	Gestion des Systèmes d'Information
<b>Présentation</b>	A partir du Contexte Gestion des formations, analyse de la composition d'une interface graphique et proposition d'évolution
<b>Notions</b>	C2 Adaptation de l'application : Prise en charge du dialogue homme machine
<b>Transversalité</b>	
<b>Pré-requis</b>	Les contrôles graphiques, notion d'événement
<b>Outils</b>	Aucun n'est vraiment nécessaire ; il peut néanmoins être réalisé en utilisant L'environnement de développement Microsoft Access
<b>Mots-clés</b>	Interface Homme Machine (IHM), Maquette, Contrôle graphique, événement
<b>Durée</b>	2 heures
<b>Auteur(es)</b>	Xavier Coelembier, Patrice Grand, Michel Auguste
<b>Version</b>	v 1.0
<b>Date de publication</b>	30 Janvier 2007

## Énoncé

Le service Formation du Personnel de la SNCF, situé hiérarchiquement au sein de la Direction des Ressources Humaines, participe aux projets de formations et satisfait les demandes et les suivis de formations des salariés de la région Aquitaine - Poitou - Charentes. En 2004, ce sont plus de 350 000 heures de formation qui y ont été assurées. Elle dispose pour cela d'une application qui fournit une interface avec la base de données pour consulter, créer, modifier, supprimer les objets existants dans la base de données.

Le contexte complet est disponible sur le site <http://www.reseaucerta.org/cotecours/pub.php?num=362>  
L'application sous Access gère quatre domaines : la gestion des sessions de formation, la gestion des inscriptions, la gestion des présences et la gestion des frais.

Au lancement de l'application un premier formulaire s'affiche :

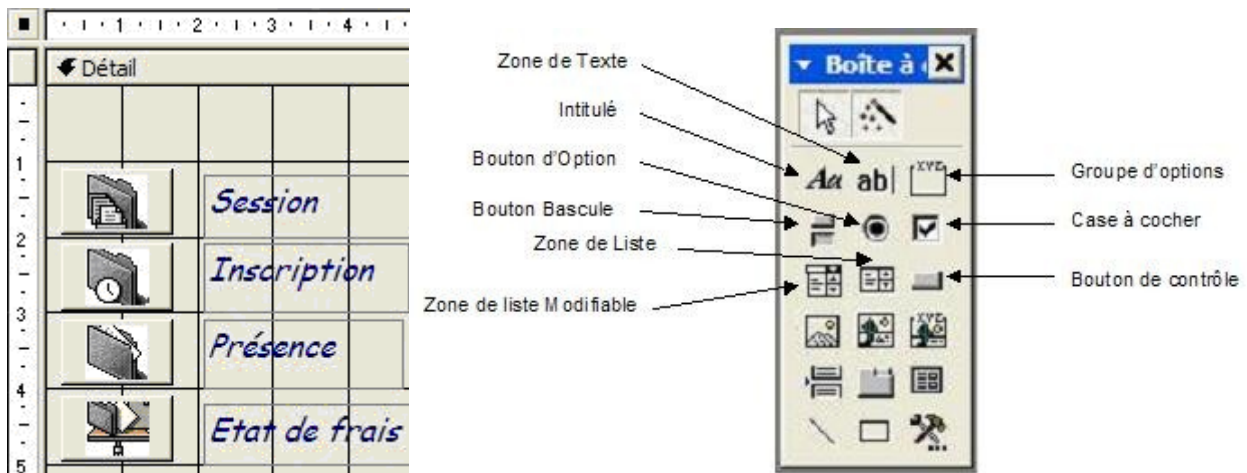


## Questions

### Question 1

Quelle est la fonction de ce premier formulaire ?

En mode création, le formulaire se présente ainsi :



### Question 2

Combien de types de contrôle graphique différents contient ce formulaire ? Indiquer leur nom et leur rôle.

### Question 3

Indiquer le type du contrôle graphique sollicité dans le formulaire Menu pour faire apparaître le formulaire ci-dessous. Quel événement est détecté puis quelle action est mise en œuvre ?

**Enregistrement des inscriptions**

Recherche session

N° session :  Ok

Activité :

Action :

Date :  Lieu :

Effectif

Nombre max participants  Nombre d'inscrits

Sélection des participants à la session

Agents					Inscrits	
6431481Q	Abdi	Jean Philippe				
5771041W	Adhead	Virginie				
5983559U	Akakpo	Thierry				
7642838H	Algudo	Gery				
6220281A	Alligner	Jérôme				
7190584C	Amar	Vanessa				
6877795P	Amice	Marine				
7523282F	Andre	Christophe				
8120143T	Aniots	Matthieu				
5610338U	Arnal	Christophe				
7721073W	Attal	Patricia				
5268414M	Auderc	Sandrine				

Imprimer liste émargement

Imprimer une convocation

Imprimer toutes les convocations

Quitter

Le formulaire ci-dessus contient trois parties distinctes :

- Recherche session,
- Effectif,
- Sélection des participants à la session.

**Enregistrement des inscriptions**

Recherche session

N° session : 1

Activité : Gestion

Action : Formation comptable module A

Date : 03/01/2005 Lieu : Bordeaux

Effectif

Nombre max participants 4 Nombre d'inscrits 4

Sélection des participants à la session

Agents			Inscrits		
6431481Q	Abdi	Jean Philippe	6488615T	Martinez	Frédérique
5771041W	Adhead	Virginie	6497569A	Francon	Karine
5983559U	Akakpo	Thierry	6963884P	Leroy	Béatrice
7642838H	Algudo	Gery	7108760N	Moyon	Béatrice
6220281A	Alligner	Jérôme			
7190584C	Amar	Vanessa			
6877795P	Amice	Marine			
7523282F	Andre	Christophe			
8120143T	Aniots	Matthieu			
5610338U	Arnal	Christophe			
7721073W	Attal	Patricia			
5268414M	Auderc	Sandrine			

Imprimer liste émargement

Imprimer une convocation

Imprimer toutes les convocations

Quitter

**Question 4**

Observer la partie « Recherche session » et compléter le tableau ci-dessous en indiquant :

L'ordre dans lequel sont sollicités les contrôles de cette partie

Si les données sont saisies ou affichées

Pour les données affichées et à l'aide du schéma relationnel en annexe, spécifiez l'attribut concerné et la relation d'où il provient.

N° Bulle	Saisie/Affiché	nom d'attribut, nom de relation
1	Saisie	

Le formulaire Menu contenait deux types de contrôle graphique, que vous retrouvez aussi dans le formulaire « Enregistrement des inscriptions ».

#### Question 5

En s'aidant de la boîte à outils des contrôles graphiques présentée plus haut, déterminer les nouveaux types de contrôle utilisés dans le formulaire « Enregistrement des inscriptions ».

Observez la partie « Effectif » du formulaire. Elle contient deux informations.

#### Question 6

A l'aide du schéma relationnel présent en annexe :

Déterminer à partir de quelle information est affiché le contrôle « Nombre max participants ».

Déterminer à partir de quelle information est affiché le contrôle « Nombre d'inscrits ».

#### Question 7

Quel est le rôle des contrôles suivants :



Sur quel contrôle graphique l'utilisateur doit intervenir avant de cliquer sur chacun des deux boutons précédents ?

Pour chaque contrôle graphique préciser l'action (événement) réalisée par l'utilisateur.

Lors de la saisie des demandes de formation, le responsable de la gestion des inscriptions a besoin de vérifier au préalable si la session dispose encore suffisamment de places.

#### Question 8

Trouver dans le code ci-dessous comment est réalisée cette vérification ?

```
'-----  
' sur le clic du bouton ">" : ajoute l'agent sélectionné (liste de gauche) dans les  
inscrits (liste de droite)  
'-----  
Private Sub btn_ajout_Click()  
  
    '--- controle si un agent a été sélectionné (liste de gauche) ---  
    If Me.lst_agent.ItemsSelected.Count = 1 Then  
  
        '--- controle s'il reste de la place pour inscrire ce nouvel agent ---  
        If Me.txt_nbInscrits < Me.txt_participants Then  
  
            '--- récupère le code de l'agent à insérer ---  
            Dim codeAgent As String  
            codeAgent = Me.lst_agent  
  
            '--- insère l'agent dans la table inscription (pour cette session) ---  
            DoCmd.SetWarnings False  
            DoCmd.RunSQL "insert into inscription(numeroSession,codeAgent) values (" &  
Me.txt_numSession & ",'" & codeAgent & "');"   
            DoCmd.SetWarnings True  
  
            '--- réinitialise les listes et incrémente le nombre d'inscrits ---  
            Me.lst_agent.Requery  
            Me.lst_inscrit.Requery  
            Me.lst_inscrit = codeAgent  
            Me.txt_nbInscrits = Me.txt_nbInscrits + 1  
  
        Else  
            MsgBox "Impossible, plafond atteint"  
        End If  
  
    End If  
  
End Sub
```

## Évolutions envisagées

A l'ouverture du formulaire, l'utilisateur saisit le numéro de session dans une zone de texte et son existence dans la base de données est aussitôt contrôlée. La saisie du numéro de session peut ainsi être incorrecte.

### Question 9

Quel autre contrôle graphique pourrait-on utiliser pour supprimer les risques d'erreurs lors de la saisie du numéro de session ?

Le responsable de la gestion des inscriptions a besoin de connaître pour un agent son lieu de résidence administrative (en plus de son matricule, nom et prénom) et l'ensemble des sessions de formation auxquelles l'agent a déjà participé (numéro de session, date de session et l'intitulé de l'action).

### Question 10

Proposer un nouveau formulaire pour répondre au besoin d'informations du responsable de la gestion des inscriptions. Quels types de contrôle doit contenir ce formulaire ? De quelles relations du schéma relationnel avez-vous besoin pour restituer l'ensemble des informations ?

### Question 11

Proposer une solution simple pour accéder à ce nouveau formulaire à partir du formulaire « Enregistrement des inscriptions ».

## Annexes

### Schéma relationnel

Au service Formation du Personnel de la Direction Régionale, toutes les données nécessaires à la gestion des formations sont enregistrées dans une base de données relationnelle présentée ci-dessous.

**Activite** (numero, libelle)

Clé primaire : (numero)

**Lieu** (id, libelle, codePostal, telephone, typeLieu)

Clé primaire : (id)

**Agent** (code, idAdminLieu, civilite, prenom, nom, adresse1, adresse2, codePostal, ville, dateNaissance, dateEmbauche)

Clé primaire : (code)

Clé étrangère : (idAdminLieu) en référence à Lieu(id)

**Action** (code, numeroActivite, intitule, cout, duree, dateCreation)

Clé primaire : (code)

Clé étrangère : (numeroActivite) en référence à Activite(numero)

**Session** (numero, codeAction, idLieu, nombreMaxParticipant, dateSession, coutPrevu, coutReel, forfaitJournalier, distanceMin)

Clé primaire : (numero)

Clé étrangère : (idLieu) en référence à Lieu(id),

Clé étrangère : (codeAction) en référence à Action(code)

**Inscription** (numeroSession, codeAgent, presence, fraisHebergement)

Clé primaire : (numeroSession, codeAgent)

Clé étrangère : (codeAgent) en référence à Agent(code),

Clé étrangère : (numeroSession) en référence à Session(numero)

**Distance** (idLieuFormation, idLieuAdministratif, distanceEntreLieu)

Clé primaire : (idLieuFormation, idLieuAdministratif)

Clé étrangère : (idLieuFormation) en référence à Lieu(id),

Clé étrangère : (idLieuAdministratif) en référence à Lieu(id)

**Parametre** (id, forfaitJournalier, distanceMin)

## Corrigé

### Question 1

Quelle est la fonction de ce premier formulaire ?

Le premier formulaire est un formulaire de menu. Il permet d'accéder aux différents formulaires de l'application « Gestion des formations ».

### Question 2

Combien de types de contrôle graphique différents contient ce formulaire ? Indiquer leur nom et leur rôle.

Ce formulaire contient deux types de contrôle graphique :

4 Contrôles de type « Bouton de commande »

4 Contrôles de type « Intitulé »

Les contrôles de type « Intitulé » permettent d'afficher des informations fixes comme le nom d'une zone de saisie, la fonction d'un bouton de commande etc.

Les contrôles de type « Bouton de commande » servent à exécuter des commandes : affichage d'un nouveau formulaire, affichage d'information complémentaires, retour au formulaire précédent etc.

### Question 3

Indiquer le type du contrôle graphique sollicité dans le formulaire Menu pour faire apparaître le formulaire ci-dessous. Quel événement est détecté puis quelle action est mise en œuvre ?

Il s'agit d'un Contrôle graphique de type « Bouton de commande ».

L'évènement détecté est un clic sur ce contrôle.

L'action mise en œuvre suite à cette sollicitation est :

L'affichage du formulaire d'inscription

Cet affichage s'effectue par l'intermédiaire d'une procédure événementielle qui aura pour objectif d'ouvrir le formulaire « saisieInscriptions » :

```
-----  
' sur le clic du bouton "Inscription" : ouvre le formulaire de la saisie des inscriptions  
-----
```

```
Private Sub btn_Inscription_Click()  
    DoCmd.OpenForm "saisieInscriptions"  
End Sub
```

### Question 4

Observer la partie « Recherche session » et compléter le tableau ci-dessous en indiquant :

L'ordre dans lequel sont sollicités les contrôles de cette partie ?

Si les données sont saisies ou affichées ?

Pour les données affichées et à l'aide du schéma relationnel en annexe, spécifiez l'attribut et la relation de provenance

N° Bulle	Saisie/Affiché	nom d'attribut, nom de relation
1	Saisie	
2		
5	Affichée	dateSession, SESSION
6	Affichée	libellé, LIEU
3	Affichée	libellé, ACTIVITE
4	Affichée	intitulé, ACTION

### Question 5

En s'aidant de la boîte à outils des contrôles graphiques présentée plus haut, déterminer les nouveaux types de contrôle utilisés dans le formulaire « Enregistrement des inscriptions ».

Ce formulaire utilise trois nouveaux contrôles graphiques :

« Groupe d'options » qui permet de mettre en évidence des groupes d'informations,

« Zone de texte » qui permet d'afficher ou de saisir des informations.

« Zone de liste » qui permet d'afficher des occurrences de même nature. Par exemple le contrôle « zone de liste » nommé Agents contient les attributs numéro, nom, prénom de la relation

### Question 6

A l'aide du schéma relationnel présent en annexe :

Déterminer à partir de quelle information est affiché le contrôle « Nombre max participants ».

Déterminer à partir de quelle information est affiché le contrôle « Nombre d'inscrits ».

Le contrôle « zone de texte » nommé « Nombre Max Participants » est affiché à partir de l'attribut « nombreMaxParticipant » de la relation Session.

Pour le contrôle « zone de texte » nommé « Nombre d'inscrit » deux réponses possibles :

Une première en observant l'interface :

En comptant de nombre d'inscrits présent dans la zone de liste « Inscrits »

Une deuxième à l'aide du modèle relationnel :

L'affichage provient du calcul du nombre d'occurrence de la relation Inscription dont la clé étrangère est le numéro de session en question.

### Question 7

Quel est le rôle des contrôles suivants :



Le bouton de contrôle « > » sert à inscrire un agent à la session de formation.

Le bouton de contrôle « < » sert à supprimer une inscription.

Sur quel contrôle graphique l'utilisateur doit intervenir avant de cliquer sur chacun des deux boutons précédents ?

Avant d'utiliser le bouton de contrôle « > », il faut cliquer sur le contrôle graphique « zone de liste » nommé « Agents »

Avant d'utiliser le bouton de contrôle « < », il faut cliquer sur le contrôle graphique « zone de liste » nommé « Inscrits »

Pour chaque contrôle graphique préciser l'action (événement) réalisée par l'utilisateur.

Pour le contrôle 

L'utilisateur choisit la ligne comportant l'agent à inscrire à la formation

Pour le contrôle 

L'utilisateur choisit la ligne comportant l'agent dont l'inscription doit être supprimée de la formation

### Question 8

Trouver dans le code ci-dessous comment est réalisée cette vérification ?

Cette vérification d'une place vacante est réalisée par l'intermédiaire de la structure conditionnelle :

```
If Me.txt_nbInscrits < Me.txt_participants Then
```



