

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université de Carthage
École Polytechnique de Tunisie



mini projet JAVA

Application Pour La Gestion De Conférence Scientifique

Réalisé par:

MOUSSA Taha
BARKOUS Hamdi
ALLAGUI Mahmed yassine
BAHRINI Ghanem
BELGACEM Heni

Enseignante:

AMDOUNI Imen

Plan

1	Introduction Generale	2
2	Analyses et spécification des besoins	3
2.1	Introduction	3
2.2	Analyse du cahier des charges	3
2.3	Outils et environnement de développement	4
2.4	les différentes fonctionnalités de l'application	5
3	Conception	7
3.1	Le modèle conceptuel de données	7
3.1.1	Définition	7
3.1.2	Schéma du MCD	7
4	Réalisation et Tests	9
4.1	Gestion de la page d'accueil	9
4.2	Gestion des inscriptions des participants	10
4.3	Gestion des inscriptions aux tutoriaux	14
4.4	Gestion du espace des chercheurs	15
4.5	Gestion du programme de la conférence	21
5	Conclusion	26

1- Introduction Generale

Dans le but de faciliter notre intégration professionnelle, d'approfondir nos connaissances, de perfectionner notre formation et d'assurer l'application pratique de l'enseignement que nous suivons à l'Ecole Polytechnique De Tunisie, un projet dans le module Programmation orientée objet fût programmé

Ce projet consiste en une conception et une mise au point d'une application pour la gestion de conférence scientifique. Ce travail est effectué par cinq étudiants de l'EPT. Le premier s'est intéressé à une analyse détaillée du cahier des charges et une préparation de la base de données et des diagrammes ER , le deuxième s'est intéressé à la gestion de l'espace des chercheurs, le troisième s'est intéressé au développement des espaces d'inscription des participants et l'inscription aux tutoriels, le quatrième s'est intéressé à l'espace du programme qui comprend l'évaluation des articles soumis et la saisie des tutoriels et le dernier s'est intéressé au regroupement des codes et des pages d'accueil afin d'obtenir une application fonctionnelle dans cette forme. On mentionne bien que ce travail était un travail d'équipe dans tous les sens et chaque membre contribuait dans plusieurs parties.

Ce rapport se décompose en 3 chapitres. Dans le premier chapitre, on va définir, analyser et spécifier les besoins. Le deuxième chapitre s'intéresse à la partie conception. Le troisième chapitre est consacré à la partie réalisation et tests.

2- Analyses et spécification des besoins

2.1 Introduction

Dans ce chapitre, on va analyser le cahier des charges, présenter les Outils et environnement de développement ainsi que les différentes fonctionnalités de l'application.

2.2 Analyse du cahier des charges

La gestion des inscriptions :

- Participants: un participant est caractérisé par son nom, prénom, et son CIN. Les participants à la conférence peuvent s'inscrire à la conférence (350 DT) et à des tutorial (150 DT par tutorial).

- Chercheurs : un chercheur est caractérisé par son nom, prénom, sa spécialité et son CIN. Les chercheurs qui assurent les tutoriaux paient les frais d'inscription à la conférence et à l'inscription pour chaque tutorial.

La gestion et l'évaluation des articles :

- Un article est caractérisé par son thème, le titre.
- Un article peut être écrit par un ou plusieurs chercheurs.
- Les articles sont soumis à un processus d'évaluation selon lequel chaque article est évalué par au moins trois chercheurs membres du comité de programme de la conférence .

- chaque lecteur attribue un score entre 0 (refus catégorique), et 3 (acceptation enthousiaste), avec 1 pour refus sans passion, et 2 pour acceptation tiède.

si le lecteur n'est pas spécialisé dans le thème de l'article, son score aura la moitié du poids. Un article est accepté si la moyenne des scores est supérieure ou égale à 1.5 .

La génération du programme de la conférence :

Le programme se compose de sessions techniques et tutoriaux :

- Sessions: Chaque session traite d'un thème. Elle comporte au maximum 3 articles. Chaque jour, on aura 4 sessions au maximum . allant de 9 à 10:30, de 11:00 à 12:30, de 14:00 à 15:30, et de 16:00 à 17:30.

- Tutoriaux : ayant lieu en parallèle, pour un total de 6 heures pour la journée. Chaque tutorial aura un thème et une durée Vérifier qu'un tutorial n'est assuré que si au moins dix participants sont y inscrits. La conférence commence toujours un Lundi, et dépendant du nombre d'articles présentés et de tutoriaux, elle pourra durer un ou plusieurs jours.

2.3 Outils et environnement de développement

Pour la création de cette application desktop nous avons eu recours à un Environnement de Développement Intégré appelé Eclipse et nous nous sommes servis des outils et langages suivants :

MySQL : est un système libre de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) utilisant le langage SQL (Structured Query Language), soit le langage le plus populaire en matière d'ajout, d'accès et de traitement des données dans une base de données. Il est principalement reconnu pour sa rapidité, sa fiabilité et sa flexibilité.



Langage Java : Java est un langage de programmation orienté objet créé par James Gosling et Patrick Naughton, employés de Sun Microsystems, avec le soutien de Bill Joy (cofondateur de Sun Microsystems en 1982), présenté officiellement le 23 mai 1995 au Sun-World. Le langage Java reprend en grande partie la syntaxe du langage C++. Néanmoins, Java a été épuré des concepts les plus subtils du C++ et à la fois les plus déroutants, tels que les pointeurs et références, ou l'héritage multiple contourné par l'implémentation des interfaces, et même depuis la version 8, l'arrivée des interfaces fonctionnelles introduit l'héritage multiple (sans la gestion des attributs) avec ses avantages et inconvénients tels que l'héritage en diamant. Les concepteurs ont privilégié l'approche orientée objet de sorte qu'en Java, tout est objet à l'exception des types primitifs (nombres entiers, nombres à virgule flottante,

etc.) qui ont cependant leurs variantes qui héritent de l'objet Object (Integer, Float, ...).



2.4 les différentes fonctionnalités de l'application

L'application à réaliser doit fournir certains services aux utilisateurs de l'application :

Gestion de la page d'accueil des participants

- S'inscrire à la conférence
- S'inscrire à des tutoriaux
- Consulter le programme de la conférence

Gestion des chercheurs :

- Ajouter un nouveau chercheur
- Soumettre un article (via l'interface Article)
- Payer les frais d'inscription (via l'interface Paiement en ligne)

Gestion des participants

- Ajouter un nouveau participant
- Payer les frais d'inscription (via l'interface Paiement en ligne)

Gestion des articles

- Voir l'évaluation des articles
- Attribuer des notes aux articles selon les spécialités
- Le calcul des scores

- Envoi des articles acceptés au programme de la conférence pour être présentés dans des sessions.

Gestion des tutoriaux

- Ajouter un tutorial
- S'inscrire à un tutorial
- Accepter/annuler les tutoriaux selon le nombre des participants (annulé s'il y a moins de 10 inscrits)
- Afficher les tutoriaux acceptés
- Envoi des tutoriaux acceptés au programme de la conférence

Gestion du programme de la conférence

- Ajouter des sessions selon les thèmes (3 articles par session, 4 sessions par jour)
- Ajouter les tutoriaux en parallèle (6 heures par jour)
- Génération du programme (dépendant du nombre d'articles présentés et de tutoriaux acceptés, le programme sera créé ou actualisé)

Gestion de l'espace des chercheurs

- S'inscrire à la conférence
- Ajouter des tutoriaux
- Evaluer les articles
- Soumettre les articles
- Visualisation/suppression des articles/tutoriaux
- Actualisation du programme

3- Conception

Dans ce chapitre, on va présenter la conception de notre base de données implémentée sous Mysql .

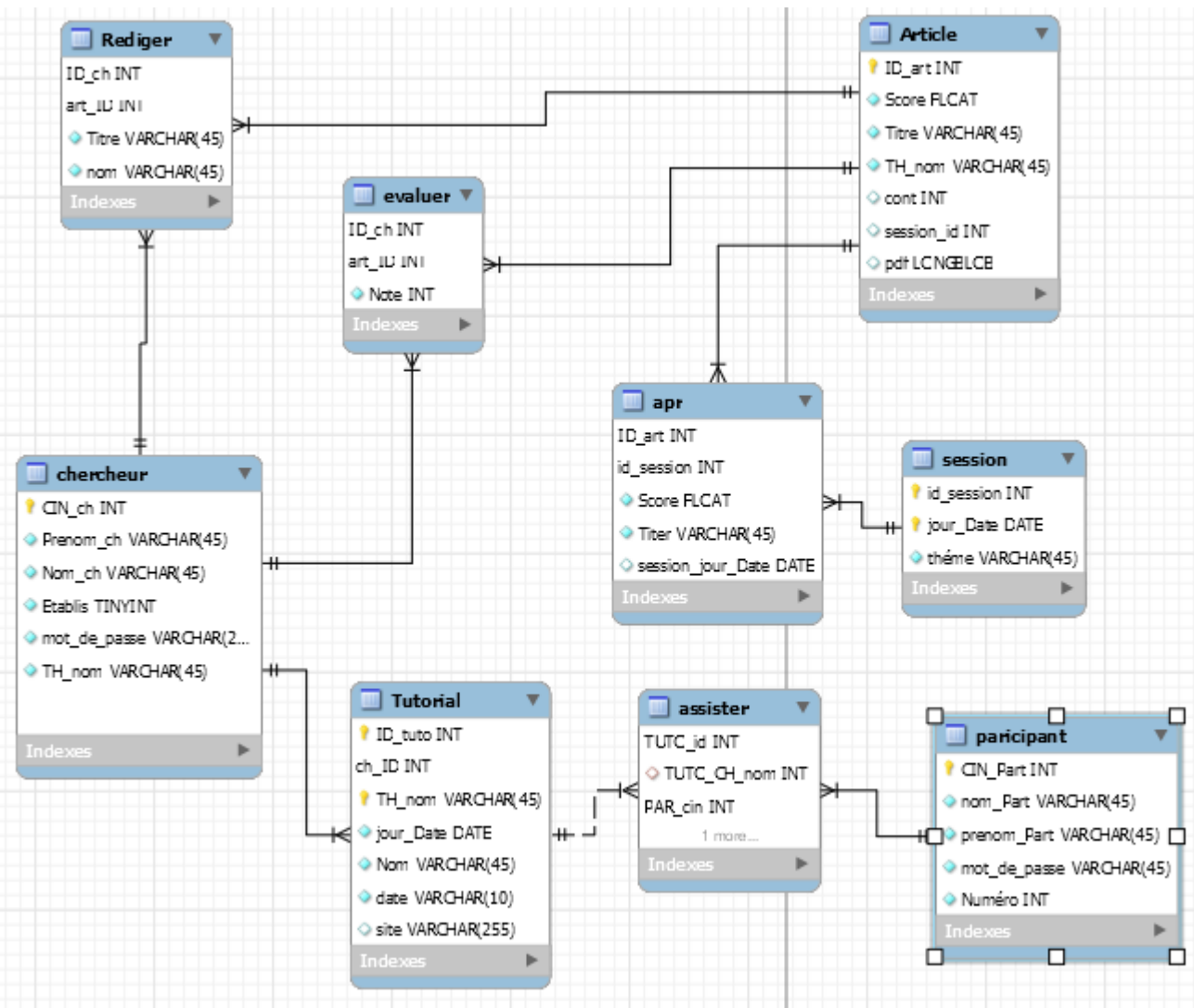
3.1 Le modèle conceptuel de données

3.1.1 Définition

Le modèle conceptuel des données (MCD) est la représentation conceptuelle de données sous forme d'entités et d'associations. Il donne une représentation stable des données manipulées par l'organisme ainsi que les relations entre ces données. Il représente la vision statique du système d'information.

3.1.2 Schéma du MCD

La figure suivante présente le schéma du modèle conceptuel des données de notre application :



4- Réalisation et Tests

4.1 Gestion de la page d'accueil

La gestion de la page d'accueil se fait par l'intermédiaire de deux interfaces: une qui contient une description de la conférence et un appel à s'inscrire et l'autre, générée à partir d'elle, permet l'inscription à la conférence ainsi qu'à des tutoriaux et la consultation du programme de la conférence ainsi que l'envoi à l'espace des chercheurs (réservé aux chercheurs).

La figure suivante présente les interfaces d'accueil:





4.2 Gestion des inscriptions des participants



Figure 4.1: interface d'accueil

Il est clair donc qu'en cliquant sur l'icône inscription des participants vous serez donc emmenez à l'espace des participants, si vous êtes déjà inscrit, il faut assurer votre participation en entrant votre CIN et votre mot de passe .



The image shows a user interface for participant registration. On the left, a dark grey panel features two stylized icons of people (a woman in a red shirt and a man in a green shirt) both holding yellow identification cards with a black 'E' on them. Below these icons is a blue rectangular button with the white text 'MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION !' and a small icon of a man holding a smartphone. On the right, a white panel with a blue border contains a close button 'X' in the top right corner. It has two input fields: the first is labeled 'CIN' and the second is labeled 'Mot de passe'. Below the 'Mot de passe' field are two buttons: 'connexion' and 'S'inscrire', both with blue text on a light background.

Figure 4.2: interface de participation

Si non un simple clic sur le bouton s'inscrire vous conduit à cette interface .

Inscription - X

nom: Hamdi

prenom: Barkous

Numero Cin: 12345678

Password: *****

numéro portable 23568923

Annuler S'inscrire

Figure 4.3: interface des inscriptions des participants

Dans laquelle vous êtes obligés à entrer votre nom, prénom, numéro de CIN (composé essentiellement de 8 chiffres), le mot de passe et votre numéro de téléphone.

Voici quelques exemples de messages d'erreurs :

- Si le nombre de chiffres du numéro de CIN est différent de 8 ou bien s'il contient des lettres etc ...

Inscription - X

nom: taha

prenom: moussa

Numero Cin: edfel

Password: *****

numéro portable 23232323

Annuler S'inscrire

Figure 4.4: interface des inscriptions des participants

- Si on laisse une case vide :

Inscription
- X

nom:


pre nom:

Numero Cin:

Password:

numéro portable

Annuler
S'inscrire



Message

i

Ajouter un mot de passe

OK

Et en fin voici l'interface de paiement

X

Paie ment

Nom

Numero de la carte

Cryptogramme

annuler
payer

Figure 4.5: interface de paiement

Si tout va bien un simple message apparait pour confirmer l'inscription

Message

i

Inscription terminée

OK

4.3 Gestion des inscriptions aux tutoriaux

La gestion des tutoriaux se fait par l'intermédiaire des interfaces qui contiennent toutes les opérations concernant les tutoriaux : Il faut en premier lieu entrer l'ID du participant puis choisir le thème du tutoriel

Inscription aux Tutoriaux

ID participant: 12345678 ID tutorial: 5496416

Thème: Innovation

ID_tuto	ch_ID	TH_nom	jour_Date	Nom	date	site
5496416	14725836	Innovation	2021-03-01	Flutter	09:00	www.youtube

Informations sur le tutoriel

1-Nom de tutoriel : Flutter
2-présenté par : Moussa Taha
3-Thème : Innovation
4-Date : 2021-03-01 Heure du début :09:00

Montant à payer 150DT

Figure 4.6: interface des tutoriaux

Vous pouvez avoir des informations supplémentaires sur le tutoriel en cliquant sur le bouton (afficher)

Inscription aux Tutoriaux

ID participant: 12345678 ID tutorial: 125632259

Thème: sociétal

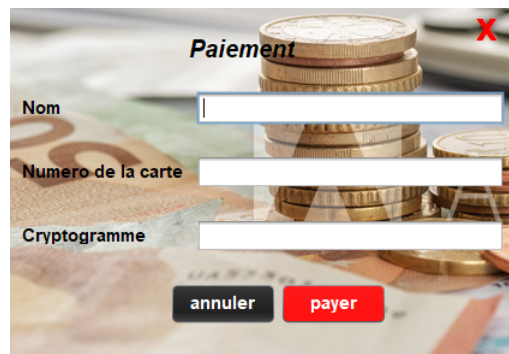
ID_tuto	ch_ID	TH_nom	jour_Date	Nom	date	site
125632259	12345678	sociétal	2021-03-02	HTML + CSS	09:00	www.google

Informations sur le tutoriel

1-Nom de tutoriel : HTML + CSS + JS
2-présenté par : Belegasm Heni
3-Thème : sociétal
4-Date : 2021-03-02 Heure du début :09:00

Montant à payer 150DT

Et on termine bien sûr par le paiement



The image shows a payment interface titled "Paiement" with a red close button in the top right corner. The background is a blurred image of Euro coins and banknotes. The form contains three input fields: "Nom", "Numero de la carte", and "Cryptogramme". At the bottom, there are two buttons: "annuler" (black) and "payer" (red).

Figure 4.7: interface paiement de l'inscription dans les tutoriaux

4.4 Gestion du espace des chercheurs



Espace des chercheurs est un espace pour le sign in ou le log in des chercheurs. Ils peuvent voir ou soumettre des articles, et s'ils sont membres du comité de la conférence ils peuvent évaluer des articles. Les chercheurs peuvent aussi lancer un nouveau tutoriel pour une date fixée et un thème bien donné.

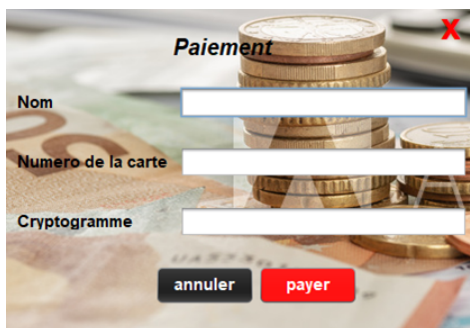


Bien sûr on doit s'inscrire pour la première fois :

A registration form with a blue background. It contains the following fields and elements:

- CIN**: A text input field containing '11827481'.
- Prenom** and **Nom**: Two text input fields containing 'hamdi' and 'barkous' respectively.
- Mot de passe**: A text input field containing '12345678'.
- confirmer le mot de passe**: A text input field containing '12345678'.
- Theme**: A dropdown menu with 'Economie' selected.
- Etablis**: A dropdown menu with '1' selected.
- At the bottom, it says 'montant à payer : 350' followed by a 'payer' button and a 's'inscrire' button.

On remplit tous les cases : CIN, prénom, nom, mot de passe, le thème dans lequel on est spécialiste, si on est membre du comité de programme et bien sûr le paiement (350dt)
Voici la fenêtre de paiement



Paie ment X

Nom

Numero de la carte

Cryptogramme

Et après la connexion voici l'espace chercheur :





barkous
hamdi
Spécialité : Economie

Les articles

Evaluer un article

Nouveau tutoriel



Fermer

les articles

Nouveau article

A gauche on trouve les informations principales du chercheur et 3 sous fenêtres :

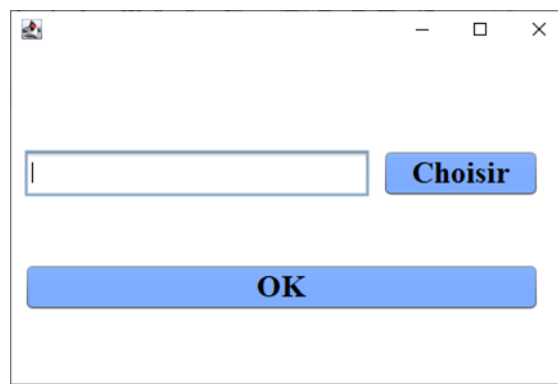
Les articles qui contiennent :

- les articles déjà soumis avec tous les informations possibles.

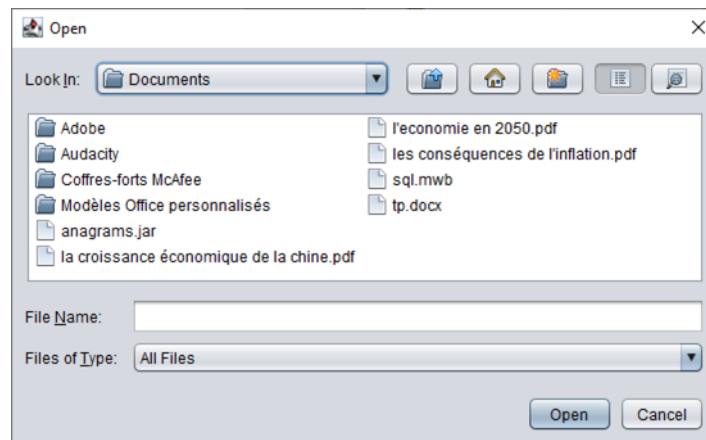
ID	thème	Titre	Score
1	Economie	croissance économique de...	2.33333
3	Economie	l'économie en 2050	2.0
2	Economie	les conséquences de l'infla...	1.66667

- En cliquant sur Nouveau article, le chercheur peut soumettre un un nouvel article. Voici le processus en détail

Le chercheur doit remplir les informations nécessaires : les identifiants des chercheurs avec lesquels il a rédigé cet article. L'ID de l'article, le titre de l'article et le thème (économie, électronique, neurosciences ...)
Ensuite il UPLOAD son article sous forme PDF :



Et choisit à partir de son pc :



Revenons un peu en arrière. Voyons comment évaluer un article

Evaluer un article :

The interface features a progress bar at the top with segments numbered 3, 4, 5, 6, and 7. A red banner with the word 'EVALUATE' and a red 'X' icon is on the right. On the left, there is an 'ID' input field with the value '45', a 'Score' dropdown menu set to '0', and three buttons: 'ajouter', 'afficher', and 'Ouvrir PDF'. A table of articles is displayed on the right.

ID_art	Score	Titre	TH_no...	cont	session_id	pdf
1	0	croissance écono...	Econo...	0		[B@24e4...
2	0	les conséquences...	Econo...	0		[B@70b2...
3	0	l'économie en 2050	Econo...	0		[B@b7a6...
4	0	révolution des co...	Electro...	0		[B@c2bb5...
5	0	la société modern...	sociétal	0		

On trouve l'ensemble de tous les articles soumis par les chercheurs. Le score : initialement le score est mis à 0 (bien évidemment). On a Le thème (claire pas la peine d'en expliquer plus), count : nombre de chercheur du comité qui ont évalué cet article, du coup dès que le nombre n'a pas atteint 3 le score ne sera pas pris en considération.

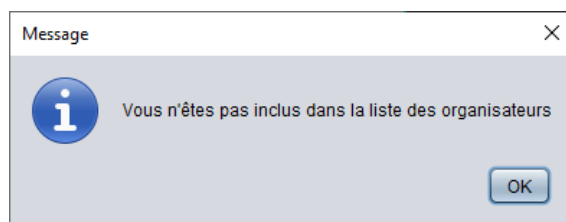
Et enfin la session : si le score est supérieur à 1.5(et au moins 3 chercheurs ont évalué un article donné) l'article sera accepté et une date sera réservé pour le présenter.

Les chercheurs du comité peuvent également ouvrir le pdf et le lire.


Voici un exemple de certains chercheurs qui ont publié un article et leurs article sont notés par la comité :

Remarque :

Si le chercheur n'est pas du comité de programme et essaye d'ouvrir la fenêtre de l'évaluation un message d'interdiction s'affiche :



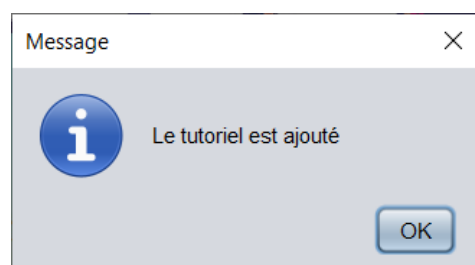
- Nouveau Tutoriel :



The image shows a web form titled "Nouveau Tutoriel" on a light blue background. On the left is a dark blue sidebar with a magnifying glass icon and the following text: "barkous", "hamdi", "Spécialité : Economie", "Les articles", "Evaluer un article", "Nouveau tutoriel", and a "Fermer" button. The main form area contains the following fields: "Identification" (text input with "1"), "Nom de tutoriel" (text input with "ECONOMIE GENERALE"), "Lien de tutoriel (zoom.me...)" (text input with "meet.google.com"), "Date" (calendar icon and "27 avr. 2021"), and "Heure de début" (dropdown menu with "09:00"). An "Ajouter" button is at the bottom. To the right of the form is a colorful illustration of a virtual classroom with a large screen, a teacher, students, and various educational icons like books, a target, and a lightbulb.

Ici, un chercheur peut organiser un tutorial qui durera 6 heures en choisissant son nom (qui indique notamment son thème), le lien sur internet du tutorial (si jamais la pandémie dure encore longtemps), la date et l'heure de début de tutorial.

Et enfin un message indiquant l'ajout du tutorial avec succès :



4.5 Gestion du programme de la conférence

La gestion du programme de la conférence se fait par l'intermédiaire des interfaces qui génèrent ce programme:

On se trouve d'abord devant la page de login des participants.



The login page is divided into two main sections. On the left, there is a dark grey area with a graphic of two stylized people (a woman and a man) holding yellow ID cards. Below them is a blue banner with the text "MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION !" and a small illustration of a man holding a smartphone. On the right, there is a white area with a blue border and a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "CIN" and "Mot de passe". Below these fields are two buttons: "connexion" and "S'inscrire".

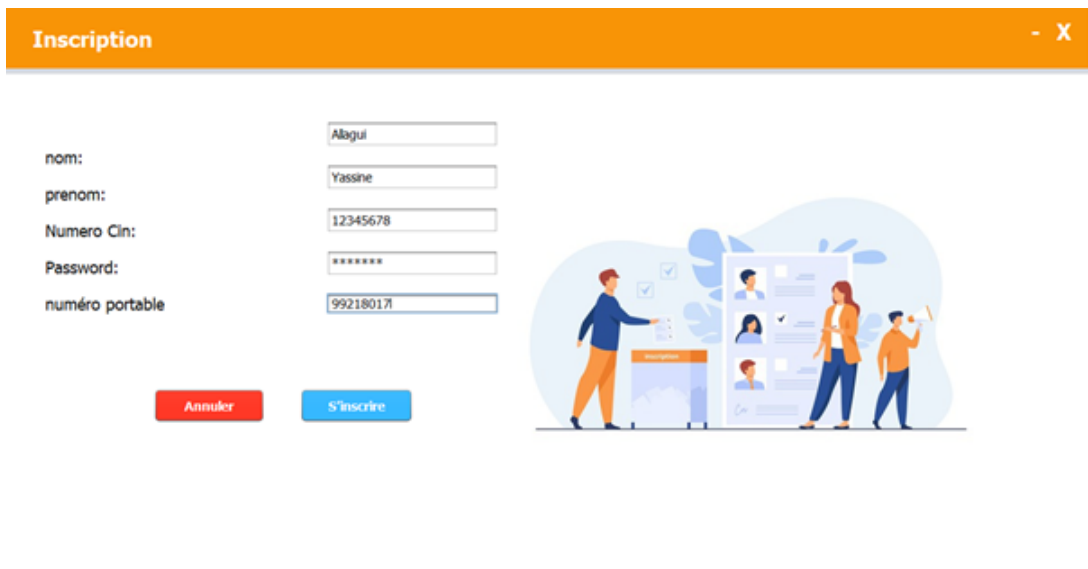
CIN

Mot de passe

connexion

S'inscrire

On doit bien sur faire une inscription si c'est pour la première fois.



The registration page has an orange header with the title "Inscription" and a close button (X). The main content area is white and contains a form with the following fields: "nom:" (filled with "Alagui"), "prenom:" (filled with "Yassine"), "Numero Cin:" (filled with "12345678"), "Password:" (filled with "*****"), and "numéro portable" (filled with "99218017"). Below the form are two buttons: "Annuler" (red) and "S'inscrire" (blue). To the right of the form is a large illustration showing a man at a registration desk, a woman, and a man with a megaphone, with a large screen displaying user profiles in the background.

Inscription

nom: Alagui

prenom: Yassine

Numero Cin: 12345678

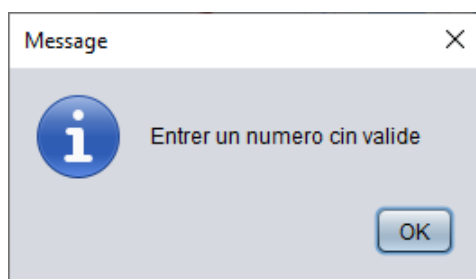
Password: *****

numéro portable 99218017

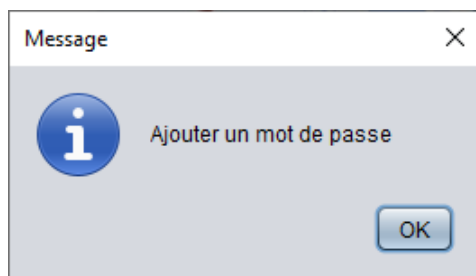
Annuler S'inscrire

On remplit nécessairement tous les cases : CIN (contient obligatoirement 8 chiffres) , prénom, nom(contenant seulement des lettres), mot de passe (contient obligatoirement 5 caractères).

Si on commet une erreur lors du remplissage des champs ces messages peuvent apparaître :



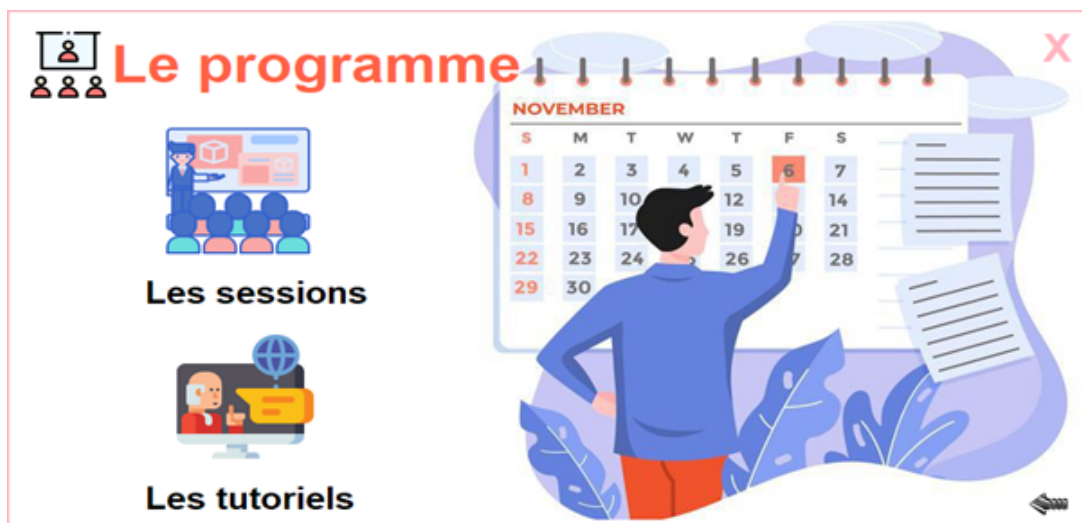
Ou bien si par exemple on oublie le mot de passe



Si tout se passe bien on peut enfin se connecter afin d'accéder au programme des sessions et tutoriels.



Après la connexion cette fenêtre apparaît :



Espace des sessions :

Le participant choisit après une date et toutes les sessions programmées dans cette date vont apparaître. Cette fenêtre nous montre aussi toutes les informations à propos de chacune des sessions y compris

l'ID de la session, son horaire et le nombre d'articles qu'elle contient. En cliquant après sur la colonne des articles, on peut les afficher et afficher toutes les informations qui y sont liées et on peut bien sûr afficher l'article sous format de PDF en cliquant sur le bouton PDF.

The screenshot shows the 'Les sessions programmées' interface. At the top, there's a date selector set to '28 avr. 2021' and an 'Afficher' button. Below this, there are two main sections: 'Informations sur la session' and 'Informations sur l'article'. The 'Informations sur la session' section displays: 1-Id : 1, 2-Thème : socitétal, 3-Date : 2021-04-28, and 4-Heure : 8:30<==>10:00. The 'Informations sur l'article' section displays: 1-Identification : 12536, 2-Titre : Optimisation, 3-Score : 4.6, and 4-Rédigé par : Moussa Taha ,. A 'PDF' button is located at the bottom of this section. On the right, there's a table titled 'Les sessions programmées' with columns 'ID', 'date', and 'thème'. It lists four sessions for the date 2021-04-28 with themes: socitétal, Agroalimentaire, Economie, and Agroalimentaire. Below this, there's another table titled 'Les articles' with columns 'ID_art', 'Titre', and 'Score'. It lists two articles: 12536 (Optimisation, 4.6) and 4546463 (HTML + CSS, 4.0).

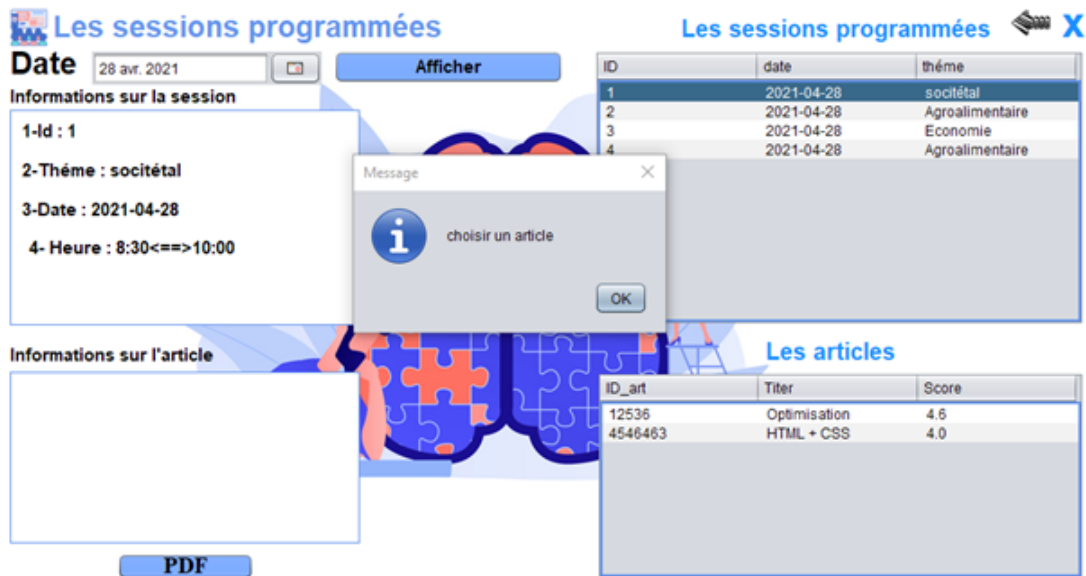
ID	date	thème
1	2021-04-28	socitétal
2	2021-04-28	Agroalimentaire
3	2021-04-28	Economie
4	2021-04-28	Agroalimentaire

ID_art	Titre	Score
12536	Optimisation	4.6
4546463	HTML + CSS	4.0

Dans le cas où il n'y a pas de session programmée dans cette date, Ce message apparaît.

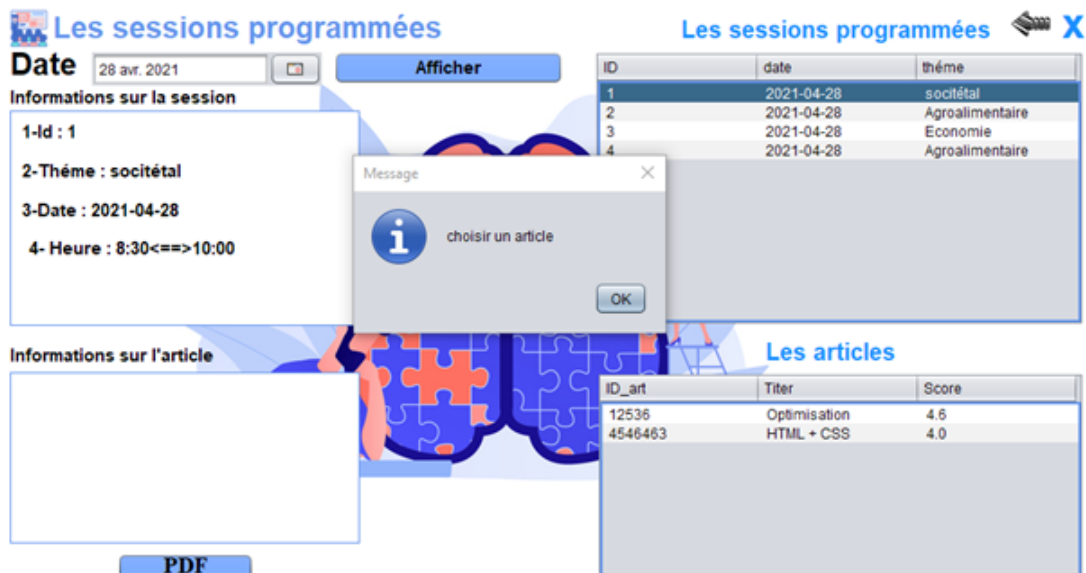
The screenshot shows the 'Les sessions programmées' interface with the date selector set to '23 avr. 2021'. A message box is displayed in the center, stating 'Message' and 'Pas des sessions', with an 'OK' button. The background interface is partially visible, showing the same layout as the previous screenshot, but the session details and article list are not fully visible due to the message box overlay.

Dans le cas où on clique sur le bouton PDF sans sélectionner un article. Ce message apparaît



Espace des tutoriels :

On a aussi créé un espace consacré pour les tutoriels, on voit dans cette fenêtre tous les tutoriels acceptés et en cliquant sur un tutoriel on voit les informations qui lui sont liées. (NB : pour qu'un tutoriel apparaisse le participant doit être inscrit à ce tutoriel c'est-à-dire il a déjà payé les frais de ce tutoriel)



5- Conclusion

Après un travail de 1 mois nous sommes enfin parvenus à faire enfin fonctionner notre travail. Pour ceci, après avoir analysé bien le cahier de charge, nous avons commencé par concevoir notre diagramme ERD afin de créer les bases de données, ensuite nous avons effectué toutes les implémentations nécessaires pour que notre application fonctionne comme il faut.

Enfin, nous avons présenté la partie réalisation de l'application et nous avons expliqué quelques tests réalisés au niveau de l'implémentation. Cette application a été implémentée en Java comme langage de développement sous ECLIPSE et avec MYSQL pour manipuler notre base de données. Cette application nous a donné l'opportunité de travailler en groupe, apprendre à partager les tâches et renforcer nos capacités en communication et argumentation.

Finalement, on peut dire que ce projet n'a pas été seulement un devoir à réaliser mais une opportunité pour découvrir de plus le domaine du développement des applications