



UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL  
IGM

SERVICE WEB

PROJET

---

PLATEFORME DE TUTORAT  
GUSTAVE EIFFEL

---

***GROUPE :***  
MAROUA AISSA  
ABDESSALAM BENAYYAD  
ABIR HAMMACHE

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Problématique</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Solution</b>	<b>3</b>
3.1	Application RMI . . . . .	3
3.1.1	Les interfaces . . . . .	4
3.2	Service web . . . . .	4
3.3	Interface graphique pour les différents utilisateurs. . . . .	5
3.3.1	Le tuteur . . . . .	5
3.3.2	L'étudiant . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Conclusion</b>	<b>10</b>

# Table des figures

1	Schéma pour l'application RMI. . . . .	4
2	Schéma pour le nouveau service proposé. . . . .	5
3	Inscription du tuteur. . . . .	5
4	Accueil . . . . .	6
5	Ajouter domaine et un tarif. . . . .	6
6	Ajouter un créneau. . . . .	7
7	Planning . . . . .	7
8	Accès à la plateforme. . . . .	8
9	Recherche des tuteurs par domaine. . . . .	8
10	Réserver un créneau tutorat. . . . .	9
11	Confirmation de rendez vous. . . . .	9
12	Apparition du rendez-vous sur le planning du tuteur. . . . .	10

# Liste des tableaux

1	Interfaces . . . . .	4
---	----------------------	---

# 1 Introduction

La société Eiffel Tutoring Solutions a identifié un besoin croissant au sein de l'université Gustave Eiffel, conduisant à la conception et à la mise en œuvre d'une plateforme ambitieuse de faciliter l'interaction entre les étudiants en quête de soutien académique et des tuteurs qualifiés prêts à partager leur expertise. Notre mission est de créer une solution complète, permettant aux tuteurs de s'inscrire, de définir leurs compétences et disponibilités, et aux étudiants de trouver, planifier des rendez-vous.

## 2 Problématique

Afin de répondre au besoin croissant de tutorat au sein de l'université Gustave Eiffel, il faut concevoir et mettre en œuvre une application Java distribuée basée sur le middleware Java RMI pour . L'application doit permettre aux tuteurs de s'inscrire, de définir leurs domaines d'expertise, horaires et tarifs, tandis qu'une autre application facilite aux étudiants la recherche, la consultation des disponibilités des tuteurs, la prise de rendez-vous, et éventuellement, les paiements. L'exécution de ces applications s'effectue dans deux machines virtuelles Java distinctes.

Une phase ultérieure envisage d'étendre la plateforme via un service Web appelé GustaveTutorService pour permettre l'accès à des étudiants d'autres institutions. Ce service inclura également un processus de paiement impliquant un service Web Banque pour vérifier la disponibilité des fonds.

## 3 Solution

La solution est basée sur trois axes majeures :

- Application RMI : établir un service RMI qui permet aux deux clients l'étudiant à l'intérieur de l'université Gustave Eiffel et le tuteur d'effectuer certaines tâches.
- Service Web pour les étudiants extérieurs : établir un service web qui permet aux étudiants de l'extérieur de l'université de s'inscrire sur la plateforme tutorat et de réserver des créneaux. De plus, un autre service de banque est mise en disposition pour faciliter les paiements. Donc, les deux services Tutorat interagissent avec un autre service banque.
- Interface graphique : une interface graphique qui permet aux différents clients d'interagir avec le service est mis en disposition.

### 3.1 Application RMI

Pour l'application RMI, nous avons choisis 3 interfaces comme indiqué dans le tableau 1 correspondant aux objets distants.

### 3.1.1 Les interfaces

TABLE 1 – Interfaces

Interface	Interactions
	Ajouter un nouveau tuteur
IGestiontutorat	Renvoyer à l'étudiant une liste des tuteurs avec leurs disponibilités et tarifs
	Ajouter un étudiant à la liste d'attente d'un tuteur
Ituteur	S'inscrire Ajouter les domaines d'expertise Consulter sa disponibilité Ajouter un créneau Enlever un créneau Consulter la liste d'attente Ajouter un créneau de disponibilité Fixer un tarif Accepter un rendez vous Ajouter un étudiant à la liste d'attente
Ietudiant	s'authentifier

La figure 1 représente une schématisation de notre application RMI avec les interactions du client et service.

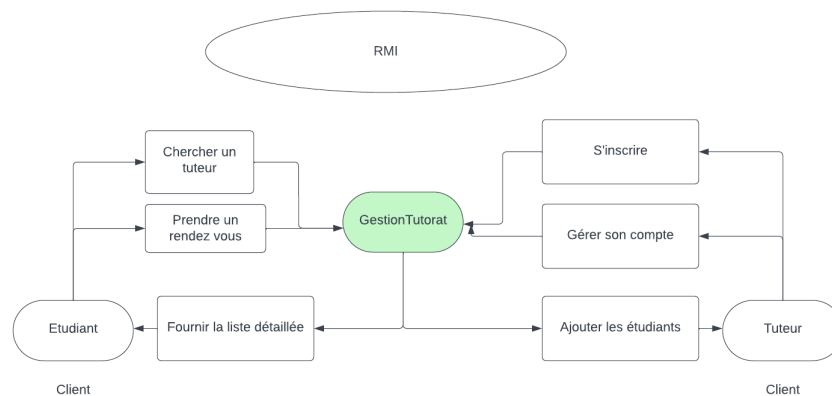


FIGURE 1 – Schéma pour l'application RMI.

## 3.2 Service web

Le schéma illustré dans la figure 2 représente le nouveau système après avoir ajouté la possibilité d'accéder au service tutorat via le web pour les étudiants hors l'université Gustave Eiffel.

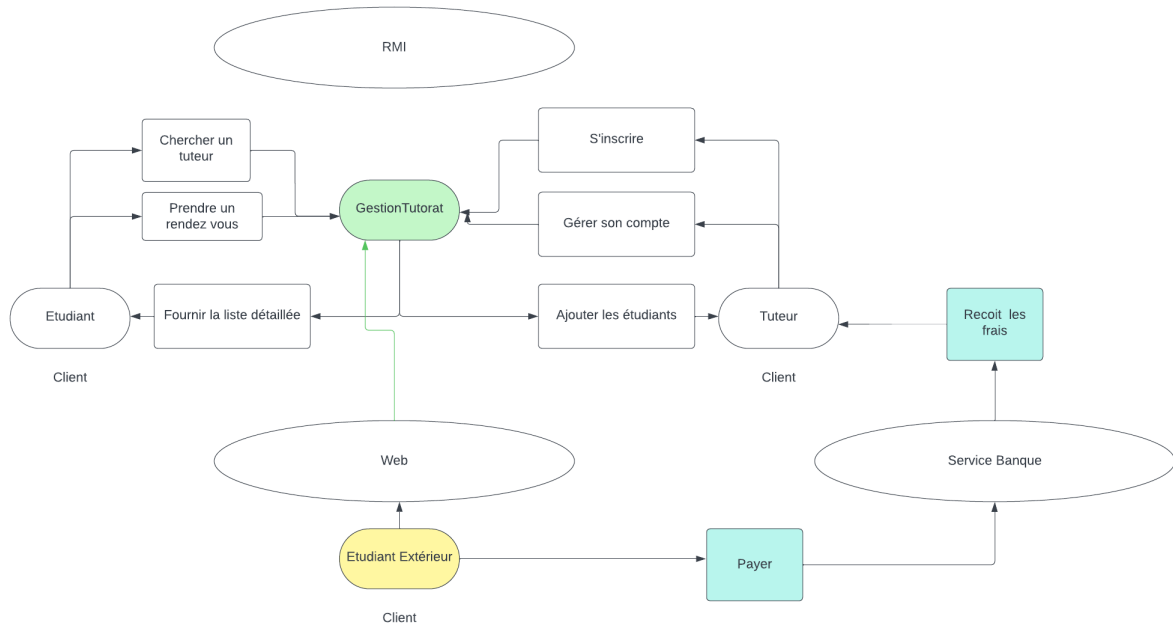


FIGURE 2 – Schéma pour le nouveau service proposé.

Le principe est d'importer les interfaces du service RMI dans un projet web dynamique client. Une fois cette étape est terminée, nous créons une classe afin d'implémenter les fonctionnalités du client qui est dans notre cas un étudiant ou un lycéen de l'extérieur.

### 3.3 Interface graphique pour les différents utilisateurs.

Afin de faciliter l'accès au service tutorat, nous avons réalisé une interface graphique simple qui permet aux différents clients d'interagir avec le serveur.

#### 3.3.1 Le tuteur

1. Le tuteur peut s'inscrire pour la première fois ou se connecter

(a) Inscription

(b) Tuteur inscrit

FIGURE 3 – Inscription du tuteur.

2. Une fois connecté à la plateforme, une page d'accueil s'affiche pour qu'il puisse effectuer une tâche précise comme indiqué dans 4

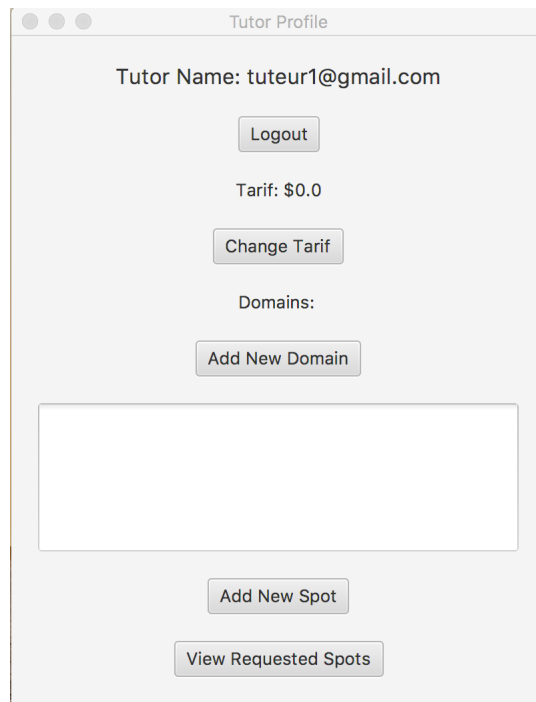
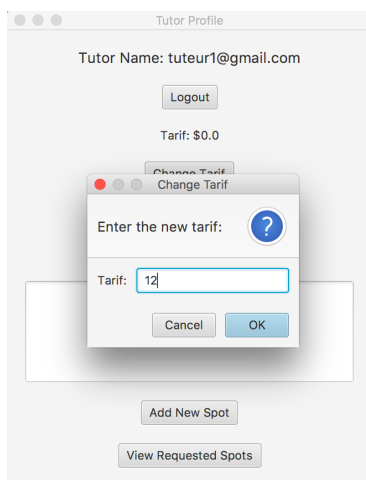
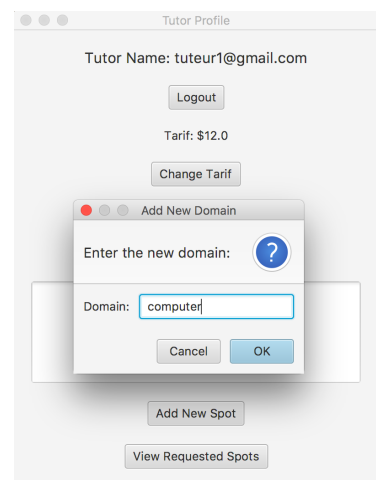


FIGURE 4 – Accueil

3. Le tuteur peut ajouter un ou plusieurs domaine d'expertise avec, un créneau ou un tarif.

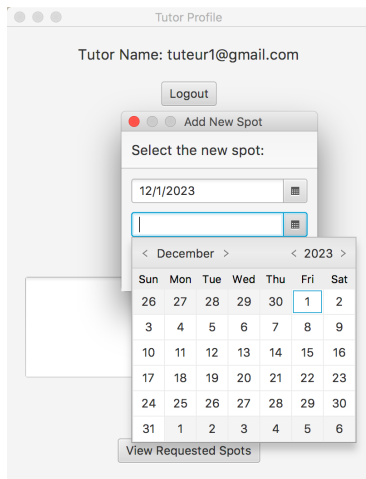


(a) Indiquer le tarif.

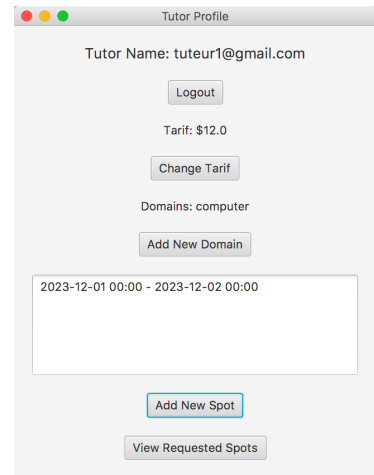


(b) Ajouter un domaine.

FIGURE 5 – Ajouter domaine et un tarif.



(a) Réserver une date.



(b) Réserver un créneau horaire.

FIGURE 6 – Ajouter un créneau.

4. Le tuteur peut consulter son planning avec la date, l'heure et le nom de l'étudiant.

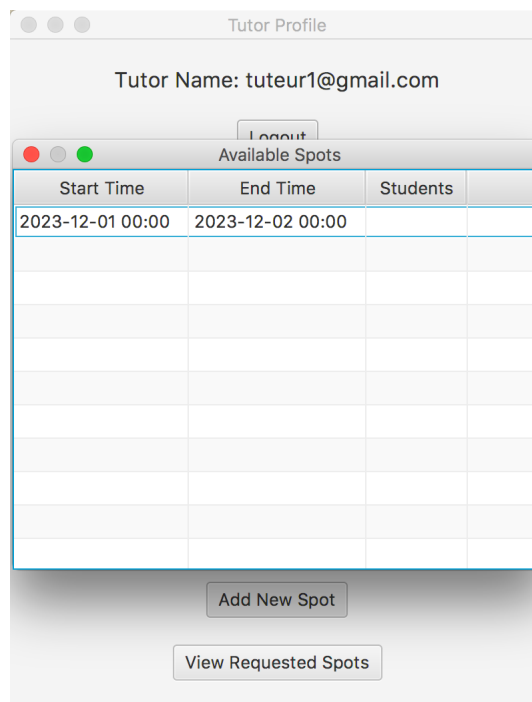


FIGURE 7 – Planning

### 3.3.2 L'étudiant

1. D'abord, l'étudiant s'identifie ou s'inscrit sur la plateforme si il ne possède pas de compte.

FIGURE 8 – Accès à la plateforme.

2. Une fois connecté à la plateforme, l'étudiant peut effectuer la recherche d'un tuteur par domaine.

(a) Recherche par domaine.

(b) Affichage des tuteurs disponibles.

FIGURE 9 – Recherche des tuteurs par domaine.

3. L'étudiant peut consulter les créneaux disponible des tuteurs et demander un rendez vous.



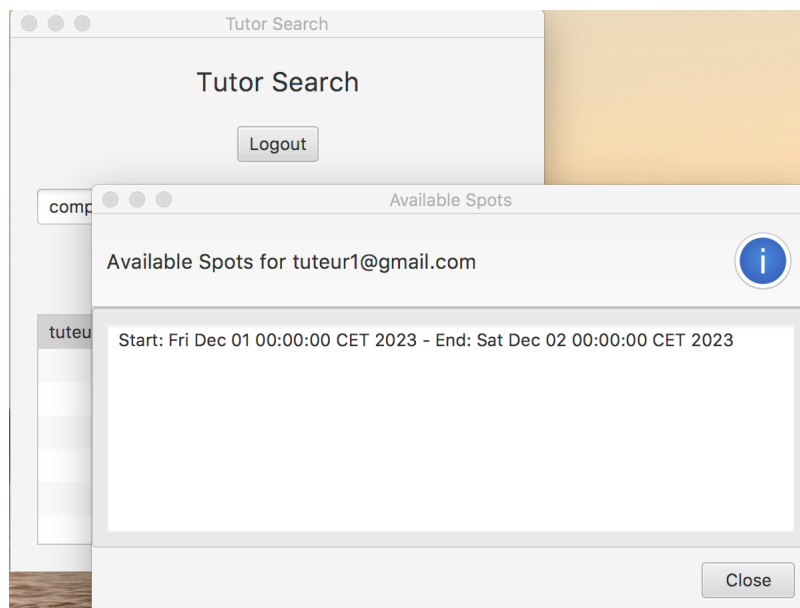


FIGURE 10 – Réserver un créneau tutorat.

4. Une fois le rendez vous fixé, cela s’affiche pour l’étudiant ainsi que sur le planning du tuteur.

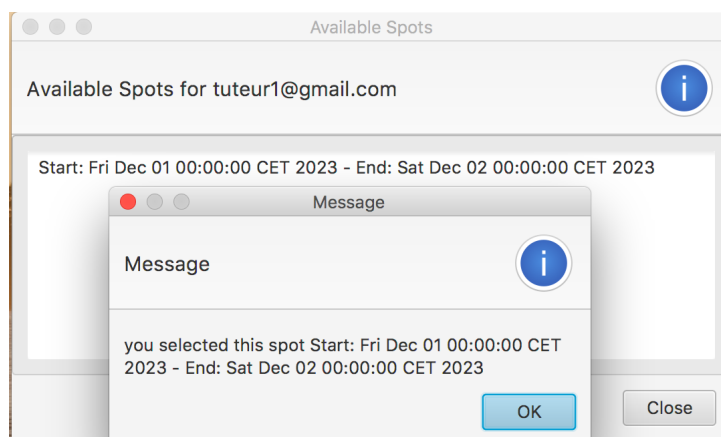


FIGURE 11 – Confirmation de rendez vous.

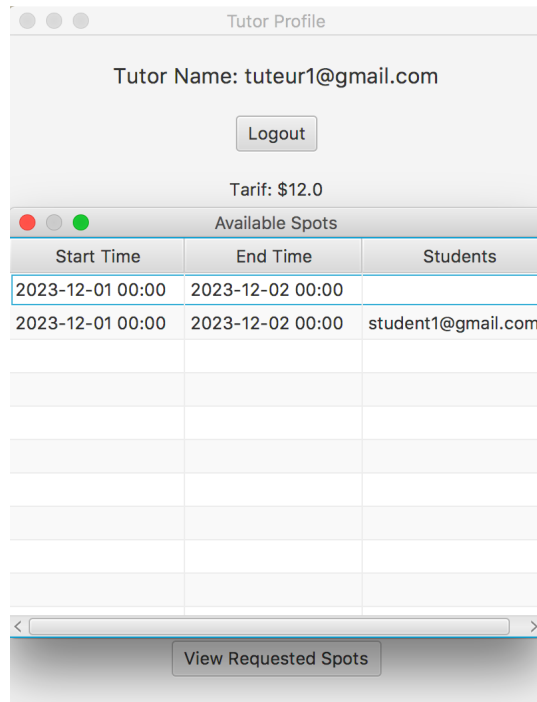


FIGURE 12 – Apparition du rendez-vous sur le planning du tuteur.

## 4 Conclusion

En conclusion, la réalisation de ce projet a abouti à la création d’une plateforme robuste répondant aux besoins croissants en tutorat au sein de l’université Gustave Eiffel. L’application Java distribuée, basée sur Java RMI, offre une expérience utilisateur fluide tant pour les tuteurs que pour les étudiants. L’extension via le service web `GustaveTutorService` démontre la vision d’Eiffel Tutoring Solutions d’élargir son impact au-delà des frontières de l’université. Les défis rencontrés lors de la conception et de l’implémentation ont été abordés avec succès, et les choix stratégiques ont été guidés par une volonté constante d’efficacité et de convivialité. Ce rapport offre une réflexion sur les décisions prises, les défis relevés et propose un manuel d’utilisation pour assurer une adoption aisée de la plateforme.