

## **Dossier de conception**

situation d'apprentissage et d'évaluation de 2<sup>de</sup> année de BUT Informatique

IUT Lyon 1, site Doua

G2S3

---

“Votre mission du jour si vous l’acceptez”

Daily Info est un site web proposant une mission par jour aux étudiants en informatique de l’IUT Lyon 1

---



<b>I- Le projet</b>	<b>3</b>
1- Contexte du projet	3
2 - Objectifs	3
a - Quantitatifs	3
b - Qualitatifs	3
c - Temporels	4
3 - Périmètre	4
a - Enjeux	4
b - Contraintes	4
c - Limites	4
4 - Fonctionnalités	5
a - Fonctionnement utilisateur	5
b - Implémentation Bot Discord	8
5 - Maquettes	9
<b>II - Analyse</b>	<b>10</b>
1 - Diagramme de cas d'utilisation	10
2 - Diagramme de séquence	11
3 - Diagramme de classes	11
4 - Modèle conceptuel de la base de données	12
<b>III - Organisation et découpage</b>	<b>13</b>
1 - Méthodologie	13
2 - Technologies utilisées	14
<b>IV- Annexe</b>	<b>14</b>
1- Documents et références	14
2 - User Stories	15
3- Liste des missions	17
4- Liens utiles	18

# I- Le projet

## 1- Contexte du projet

*Daily Info* s'inspire du concept de "Mission du jour" ou "Today's Mission" une tendance populaire sur les réseaux sociaux. Ce projet sous la forme d'un site web a pour objectif de proposer quotidiennement aux participants une mission, plus ou moins complexe, à accomplir. Le site s'inspirant de l'univers fictif d'une agence d'espionnage. L'idée est de créer une expérience à la manière des débuts d'un Mission Impossible.

Les sources d'inspiration pour ce projet sont diverses, mais rien de réellement semblable existe. Le site sera adapté à l'univers de l'informatique et à l'IUT Lyon 1. "Daily Info" vise à renforcer la cohésion entre les étudiants en instaurant un jeu commun pour l'ensemble des promotions.

Ce projet sera développé dans le cadre de la SAE de la deuxième année en IUT informatique par une équipe de développement de quatre membres. Ce projet nous suivra durant les deux semestres de l'année comportant de nombreuses échéances différentes.

Le rendu principal et la démonstration technique auront lieu le : **25 Janvier 2024**

## 2 - Objectifs

### a - Quantitatifs

Atteindre un nombre spécifique d'étudiants participants :

- **100** inscrits au total.
- **50** participants actifs par jour.

Collecter un certain nombre de missions différentes, avoir un pool de minimum **50** missions variées pour garantir la diversité des défis proposés. Idéalement avoir **120** missions (environ 4 mois) seraient bien plus intéressants pour les joueurs mais long à implémenter.

### b - Qualitatifs

Assurer une expérience de jeu engageante et amusante pour les étudiants, en veillant à ce que les missions soient variées, stimulantes et créatives.

Recueillir des commentaires et des suggestions des utilisateurs pour améliorer continuellement la qualité du jeu et de l'expérience.

L'interface doit offrir une expérience utilisateur conviviale et intuitive, facilitant la navigation et l'utilisation du jeu. Elle doit être raccordée à l'univers des agents secrets.

### **c - Temporels**

Prévoir des sessions de révision et d'évaluation à des intervalles réguliers pour évaluer la progression du projet par rapport aux objectifs définis et apporter des ajustements si nécessaire.

Établir un plan de gestion du temps pour chaque membre de l'équipe de développement, en répartissant les tâches de manière efficace tout au long des deux semestres.

Ajouter régulièrement de nouvelles missions au jeu pour éviter les redondances et dynamiser la communauté.

## **3 - Périmètre**

### **a - Enjeux**

La réussite du projet doit garantir l'engagement des joueurs, en les incitant à s'investir dans l'application, tout en assurant que le jeu atteigne ses objectifs en termes d'amusement et de renforcement de la cohésion au sein du département. De plus, le site dispose également d'une dimension éducative qu'il faut réussir à intégrer de façon efficace.

### **b - Contraintes**

Le développement ne doit se faire qu'avec des technologies connues de tous les membres de l'équipe ou étudiées à l'IUT. Des retours sur l'avancement du projet seront communiqués à Mr Jaloux notre tuteur toutes les deux semaines. La méthode AGILE est à utiliser obligatoirement pour le développement. Nous avons aussi une forte contraintes temporel, ayant des cours et des devoirs en plus de ce projet.

### **c - Limites**

Il s'agit d'un projet étudiant : tout ne pourra être implémenté dans le temps imparti. Il doit également rester dans les attentes du BUT et dans les consignes de la SAE.

## 4 - Fonctionnalités

### a - Fonctionnement utilisateur

Lorsqu'il se rendra sur la page principale, l'utilisateur pourra effectuer 4 actions principales. La première étant de faire et valider la mission. La seconde est de consulter le tableau des scores. Il pourra consulter et éditer son profil et éventuellement ajouter des amis.

#### a.1. Mission

Les missions, fonctionnements et catégories :

Chaque type de mission à une façon différente de se valider, elles seront découpées en 5 catégories. Les missions seront classées par ordre niveau de difficultés : Facile, Classique, Infernal.



#### Les QCM

Le QCM est un incontournable quand il s'agit de tester ses capacités. Les questionnaires seront autour d'un thème plus ou moins large et couvriront l'ensemble des matières enseignées à l'IUT, même si les questions en lien avec l'informatique seront plus présentes. Chaque QCM sera composé de 5 questions consécutives. Une pénalité de 1 point sera infligée à chaque réponse fausse. Exemple en annexe.



### **Les Réponse Ouverte**

Comme son nom l'indique, le site posera une question aux joueurs qui devront répondre dans un champ de texte ouvert. Des indications seront données aux utilisateurs pour éviter les confusions. Voici quelques exemples :

- Qui est la cheffe de département (nom prénom) ?
- Quel animal à la fois marin et terrestre peut vivre un centenaire ?

### **Les Missions de codes**

L'objectif principal est d'intégrer un interpréteur de code directement sur la page de la mission. Le site examinera la sortie du programme généré pour valider la mission. Cependant, cette partie étant très technique et ne représentant qu'une petite partie du projet, nous utiliserons une bibliothèque préexistante.

### **Les missions multimédia**

Pour diversifier les missions des joueurs et éviter la redondance, les missions multimédia proposeront des défis plus diversifiés les uns que les autres. La plupart demanderont un code ou un mot secret en rapport avec cette image. Les possibilités de missions sont multiples : voici quelque exemple illustrant mieux le type de mission :

- Une localisation à trouver
- Un code dans les méta données
- Un contraste à modifier
- Un captcha

### **Les Mission Présentiel**

Les missions présentielles sont des missions visant à améliorer la cohésion entre les étudiants. La validation se fera sous la forme d'un QR code donnant un code à 6 chiffres à rentrer dans le site. Voici une liste d'exemple :

- Trouver le code dans une salle
- Passer au local du BDE
- Une personne à trouver

### **a.2. Visualisation du tableau des scores**

Le tableau des scores affichera le tableau général avec le top 12 des joueurs en plus du nombre de points. (pour le calcul de point cf. [Annexe 1](#)) Une seconde page affichera le classement quotidien.

Le nombre de combos, c'est à dire le nombre de défi d'affilé réussi sera aussi affiché dans le classement.



[Leaderboard](#)
[Mission du jour](#)
[Règles](#)
[Mon compte](#)

### Scoreboard GlobalTop 12

Rang	Nom	Points	Rang	Nom	Points
01	Mr.Jaloux	12	07	Nathan	7
02	Axel12	12	08	Eliot	5
03	Baptiste	10	09	Maxime	4
04	Emmanuel	9	10	Camille	4
05	Clément	8	11	Manon	2
06	Louka	8	12	Arnaud	1

### a.3. Edition du profil

Afin de donner un sentiment de récompense aux joueurs pour qu'ils s'investissent dans le jeu, un mode de personnalisation sera disponible, avec photo de profil, pseudo, description et couleur de carte d'agent. Des informations complémentaires comme des liens vers ses réseaux sociaux pourront être ajoutés. Ou des récompenses de missions comme des titres et des bannières récompenses rares.

[Leaderboard](#)
[Mission du jour](#)
[Règles](#)
[Mon compte](#)

#### Mon compte : PXXXXXXXXX Modifier

Nom :                      Mail :

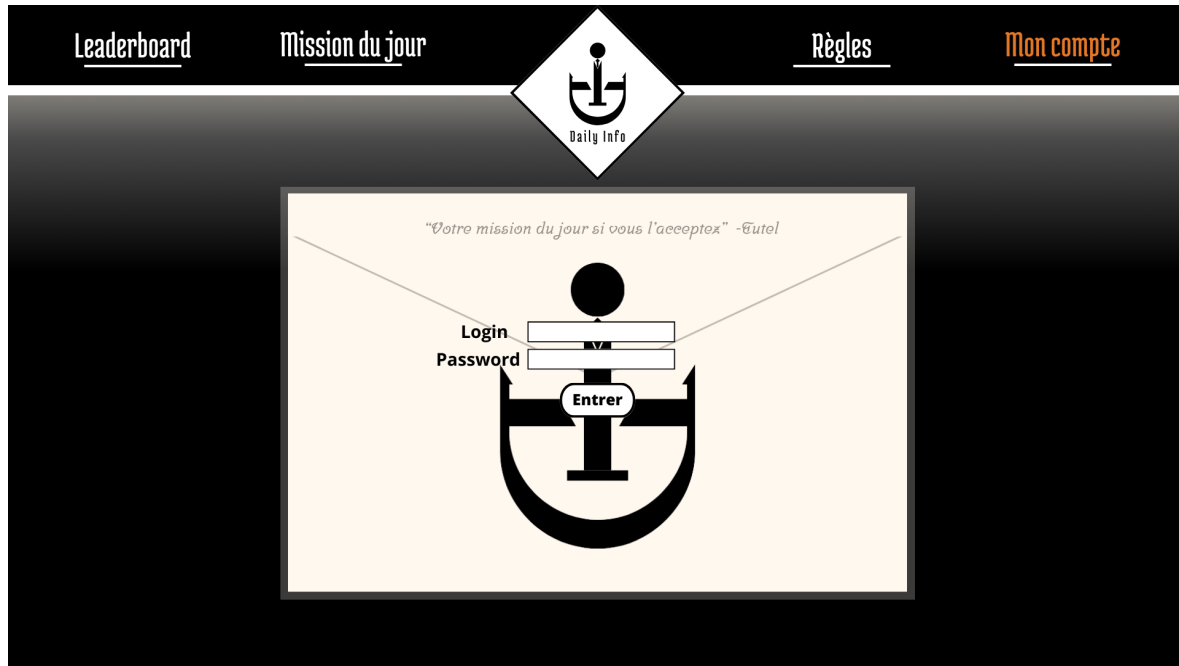
Prénom :                      Pseudo :

##### STATISTIQUE

Score :	Rank :	Meilleur Rank :
Combo :	Meilleur temps :	Meilleur Combo :

#### a.4. Connexion

La fenêtre de connexion permettant de créer un compte ou de se connecter. A la création du compte avec email et mot de passe, un mail de validation sera envoyé pour valider le compte. Une fonction de hachage des mots de passe sera implémentée pour des raisons de sécurité. Il en va de même pour l'oubli de mot de passe.



### b - Implémentation Bot Discord

#### b.1. Notification

Une fois installé sur un serveur, le bot pourra à 8h informer de la mission du jour.

#### b.2. Commande

Les joueurs depuis leurs comptes Discord (s'ils se connectent à la création du compte) pourront depuis Discord accéder à des informations.

- Voir son profil
- Voir le classement général
- La mission du jour

D'autres commandes pourront être implémentées dans le futur.



## 5 - Maquettes

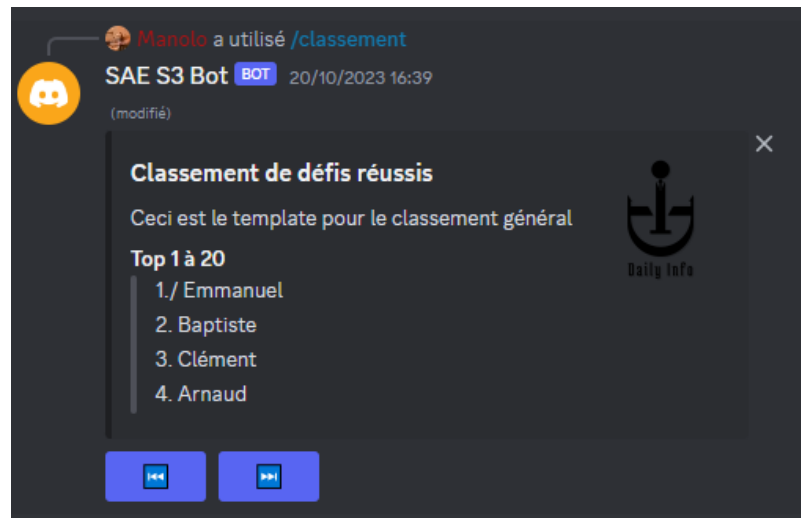
Nous avons le plaisir de vous présenter quelques maquettes supplémentaires pour le projet. La première maquette concerne la conception de la page dédiée à l'envoi des réponses pour les missions quotidiennes de "Daily Info". Cette page a été créée avec l'objectif de rendre le processus d'envoi des réponses aussi simple et intuitif que possible pour les utilisateurs, garantissant ainsi une expérience fluide et agréable.



La deuxième maquette que nous vous présentons est celle de la page où nous expliquerons en détail les règles du jeu. Il est essentiel de fournir aux utilisateurs des informations claires et compréhensibles sur les règles du jeu, afin qu'ils puissent participer en toute confiance et pleinement comprendre les attentes et les objectifs de "Daily Info". Cette page sera conçue de manière à présenter les règles de manière concise.

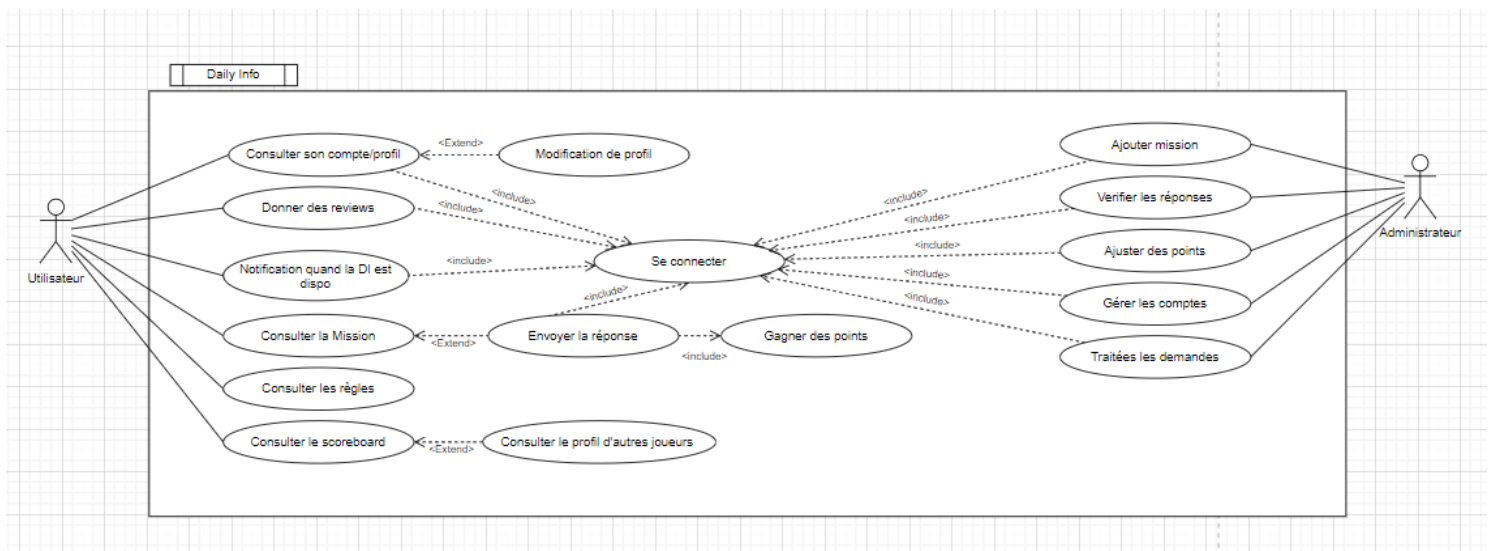


Voici une maquette présentant ce à quoi ressemblera le bot Discord en fonctionnement.



## II - Analyse

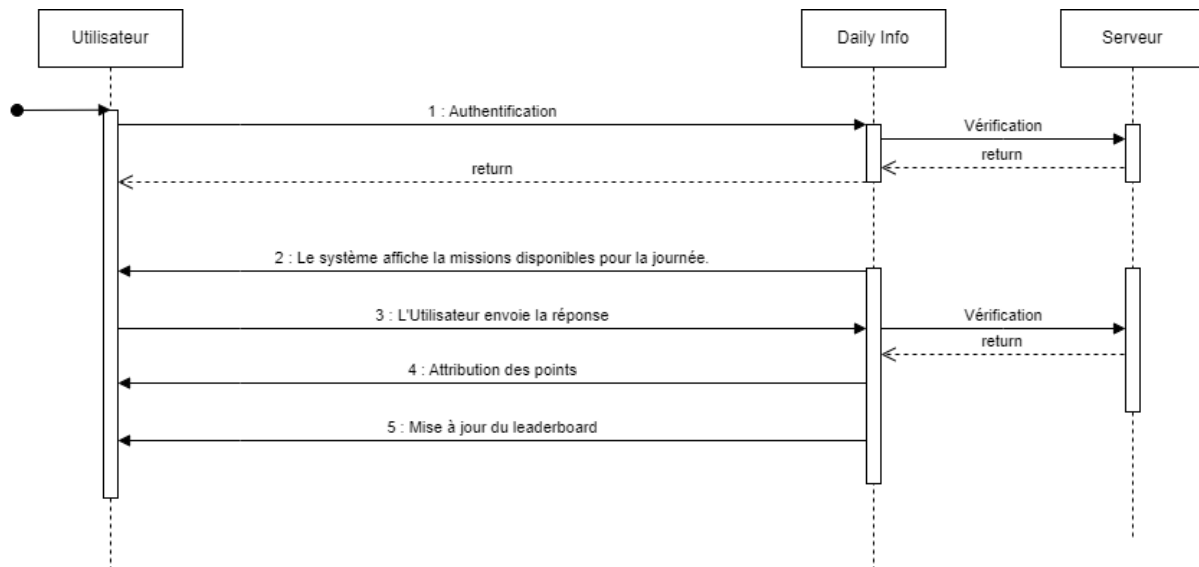
### 1 - Diagramme de cas d'utilisation



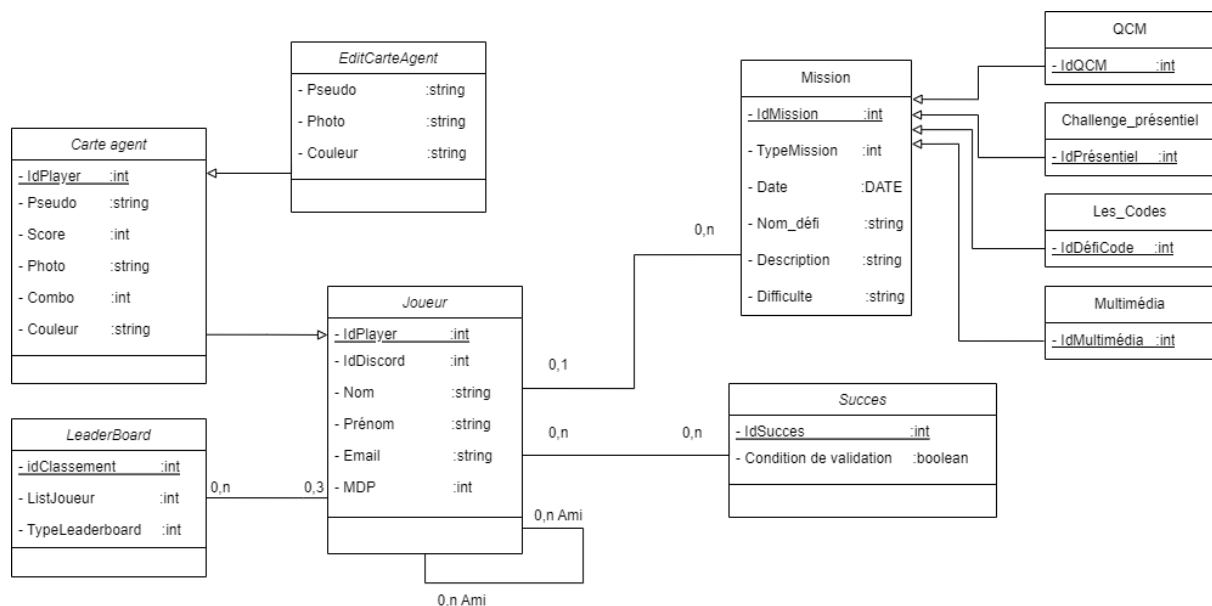


## 2 - Diagramme de séquence

Voici le diagramme de séquence pour l'accomplissement d'une mission

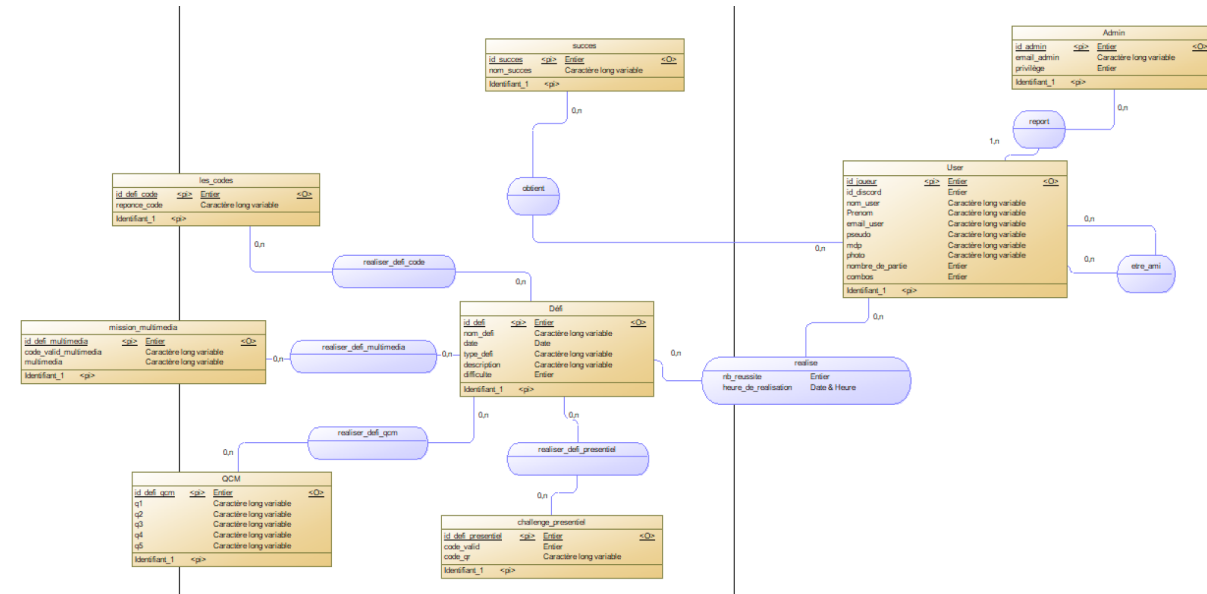


## 3 - Diagramme de classes

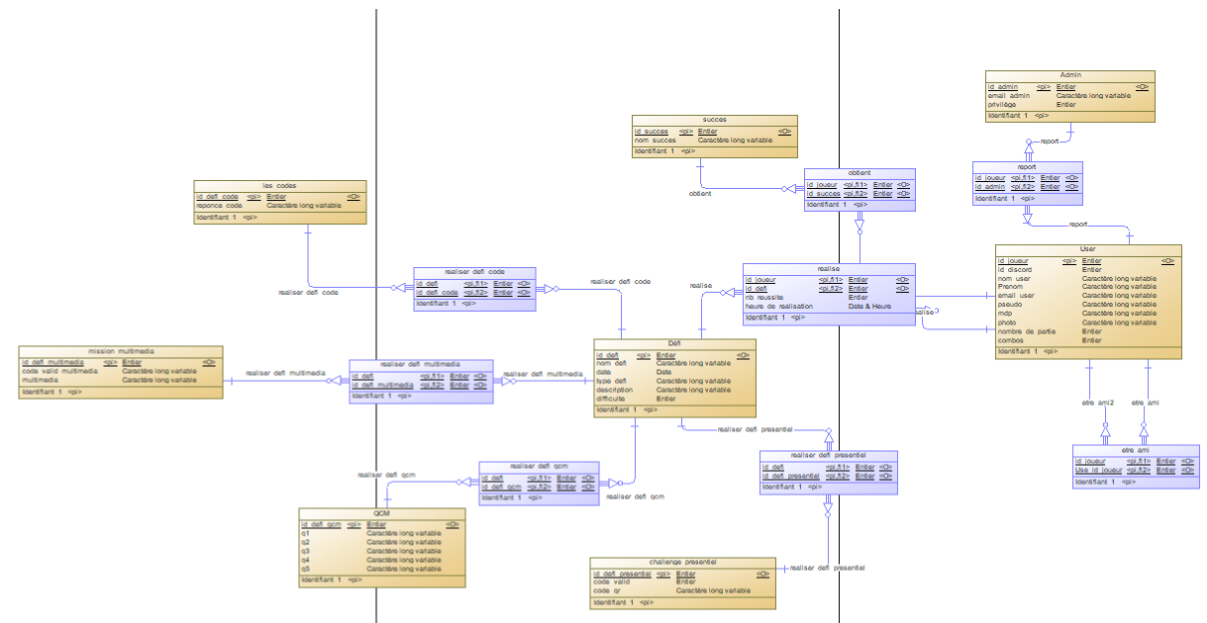




## 4 - Modèle conceptuel de la base de données



Modèle physique de données



Modèle Logique de données



## III - Organisation et découpage

### 1 - Méthodologie

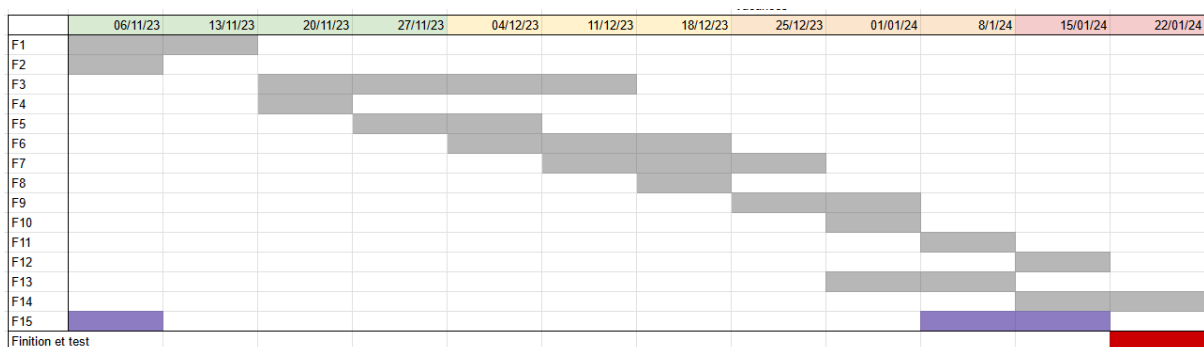
Nous développerons le projet en méthode AGILE Scrum, nous avons fait ce choix car nous travaillons en équipe de 4. De plus, pour un tel projet, le bon fonctionnement de l'équipe ainsi que la satisfaction du client doivent être maximal. Cependant, ayant cours en plus du temps de développement de notre projet, les sprints auront une durée de deux semaines et les réunions se feront pendant une heure dédiée à cela. La difficulté des tâches sera légèrement surévaluée pour être sûrs d'avoir le temps de finir le projet en temps et en heure et ne pas voir trop grand.

Nous utiliserons l'application Trello pour appliquer la méthodologie KANBAN, elle nous permettra de mieux suivre l'avancée du projet qu'avec le GANTT, et ainsi mieux visualiser les tâches à faire et celles qui s'avèrent plus techniques que prévu.

#### Répartition des acteurs :

- Product Owner : Christophe Jaloux
- Scrum Master : Baptiste Rousselot
- Développeurs : Baptiste Rousselot, Arnaud Jin, Clément Carvalho, Emmanuel Ardoin
- Keys Users : Christophe Jaloux, Camarades de promotion pouvant apporter des conseils.

#### GANTT :



Correspondance des fonctionnalités dans [IV-2 User Story](#)



## 2 - Technologies utilisées

Pour la réalisation du projet, nous utiliserons plusieurs langages et technologies. Pour la partie web nous utiliserons la dernière version de PHP afin de disposer d'un large panel de documentation. Nous utiliserons de l'HTML et du CSS pour le style et les visuels. Nous utiliserons aussi du JavaScript si cela s'avère nécessaire.

Pour la réalisation du bot discord celui-ci sera fait en python avec la dernière version du Discord developer portal.

La base de données sera créée sur MySQL. Le code SQL sera généré par PowerAMC puis modifié à la main pour quelque ajout nécessaire.

L'IDE utilisé sera Visual Studio Code pour toute l'équipe.

Nous utiliserons la forge GitLab de l'IUT pour le versionning et Fork pour la gestion local des versions.

## IV- Annexe

### 1- Documents et références

Classement	Points
Top 10	20pts
Top 20	18pts
Top 50	16pts
Top 100	12pts
Top 100+	10pts

Combo	Bonus
30j	5pts/jour
20j	4pts/jour
10j	3pts/jour
5j	2pts/jour
3j	1pts/jour

^ Calcul des points



## 2 - User Stories

Nous avons divisé le projet en 15 tâches principales comportant toutes des sous-tâches à effectuer. Nous les avons notés de XS à XL en fonction de leurs difficultés d'implémentation puis de A à G pour savoir si elles devaient être faites de façon urgente ou non. Certaines tâches bien que simples prendront plus de temps comme le style ou le bot discord.

		XS - XL	A - G		
Num	User story	Difficulté	Urgence	Antécédent	Note
1	Création page ac	M	A		
2	BD	S	A		
3	Style	M	B		1
4	Connexion simpl	M	A		2
5	Mission QCM	L	A		1,2
6	Tableau des scor	XL	B		5
7	Edition profil sim	XL	C		
8	Mission Ouverte	S	C		5
9	Mission de Code	M	D		5
10	Connexion comp	L	E		4
11	Mission Multimé	XS	E		5
12	Mission Présenti	XS	F		5
13	Tableau score co	M	C		6
14	Edition profil com	L	E		7
15	Bot discord	S	D	dev parralèle	

XS

S

M

L

XL

2

3

5

3

2

### 1. Création de la page d'accueil

- Accéder à une page d'accueil.
- Voir les 4 actions principales disponibles : faire et valider une mission, consulter le tableau des scores, éditer mon profil, et me connecter.

### 2. Création de la base de données

### 3. Création du style du site

### 4. Connexion - Simple

- Créer un compte en fournissant son adresse e-mail et un mot de passe.
- E-mail de validation après la création de son compte.
- Pouvoir se connecter en utilisant son adresse e-mail et son mot de passe.

### 5. Missions - QCM

- Afficher les 5 questions.
- Informer des réponses correctes et incorrectes.
- Gagner des points en réussissant le QCM.



6. Visualisation du tableau des scores - Simple

- Afficher le tableau des scores affichant le top 12 des joueurs et la position actuelle.
- Voir le nombre de points de chaque joueur dans le tableau général

7. Edition du profil - Simple

- Personnaliser son profil en ajoutant une photo, un pseudo, une description et une couleur de carte d'agent.

8. Mission - Réponse ouverte

- Répondre à une question ouverte avec champ de texte.
- Vérifier si ma réponse est correcte.

9. Mission de codes

- Intégrer un interpréteur de code sur la page de la mission.
- Vérifier la sortie du programme pour valider la mission.

10. Connexion - Complexe

- Hachage pour sécuriser les mots de passe.
- Réinitialiser le mot de passe en cas d'oubli.

11. Mission - Multimédia

- Résoudre un défi multimédia.
- Vérifier la réponse pour valider la mission.

12. Mission - Présentiel

- Valider la mission en scannant un QR code et en entrant un code à 6 chiffres.

13. Tableau des scores - Combos

- Voir le nombre de combos dans le tableau des scores et calculer les points bonus.

14. Edition du profil - complexe

- Avoir des options de personnalisation avancée pour son profil, telles que des badges, des titres et liens

15. Bot Discord

- [Cf 4.b](#) sur l'implémentation du bot



### 3- Liste des missions

Voici une petite liste de missions possibles permettant de mieux comprendre ce qui sera demandé à l'utilisateur.

#### Les QCM

- Vrai ou faux : Lyon est la capitale de la France. - Vrai - Faux (Faux)
- Vrai ou faux : Le Rhône est un fleuve qui traverse Lyon. - Vrai - Faux (Vrai)
- Vrai ou faux : La cuisine lyonnaise est célèbre pour ses plats riches en saveurs, tels que la salade lyonnaise et le coq au vin. - Vrai - Faux (Vrai)
- Vrai ou faux : La Fête des Lumières de Lyon se déroule chaque année en décembre pour célébrer la Vierge Marie. - Vrai - Faux (Vrai)
- Vrai ou faux : Lyon est surnommée "la ville des canuts" en référence à ses tisseurs de soie. - Vrai - Faux (Vrai)

#### Les réponses ouvertes

- Qui est la cheffe de département ? (Noura Faci)
- Quel animal à la fois marin et terrestre peut vivre un centenaire ? (La tortue)

#### Les missions de codes

(Toutes les idées de code sont déclinables sous plusieurs langages)

- Afficher "Hello World".
- Écrivez un script qui génère les 10 premiers nombres de la suite de Fibonacci.
- Créer un algorithme de tri pour trier cette liste [1,5,12,3,0,200,66]

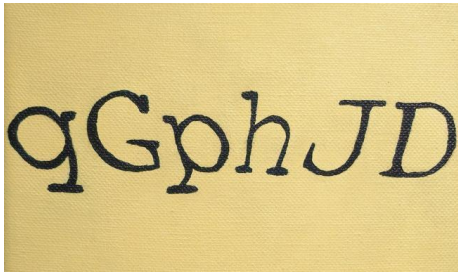
#### Les missions multimédia

- 45°45'59"N 4°50'13"E combien y a-t-il de nymphes sur ce monument ? (8)
- Quel est le modèle de l'appareil photo utilisé ? (NIKON D750)





- Un captcha



### Les missions en présentiel

- Trouver le code en S12 (déclinable dans plusieurs salles)
- Passer au local du BDE
- Une personne à trouver (exemple : Luka Maret)

## 4- Liens utiles

Today's mission de @freakbait inspiration principale pour le style de jeu :

<https://www.youtube.com/watch?v=dq0fgckbPiE&list=PLNOhvqcJZLWjXdfJK4wCfZVzxq0VyCpoh>


Canva qui contient les maquettes du site :

[https://www.canva.com/design/DAFvLgY\\_dIA/fqhtBcCedcAo90JroHHqIA/edit?utm\\_content=DAFvLgY\\_dIA&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAFvLgY_dIA/fqhtBcCedcAo90JroHHqIA/edit?utm_content=DAFvLgY_dIA&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

Lien du Trello pour le Kanban :

<https://trello.com/invite/b/X84XSuxu/ATTI106e3713eeae9485ed8a7de3a710574e89170D9D/sae-s3>

Lien du tableur Excel :

 SAE S3 ~ DailyInfo