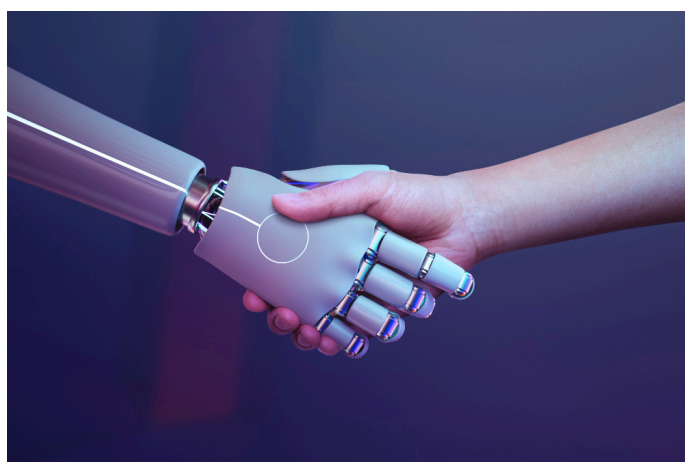


# Cahier des charges du projet 25 :

## Expérimentations sur un jeu collaboratif



Référence/version	CDC_JEUCOLL_V0
Projet	Projet Transdisciplinaire 1A : Expérimentations sur un jeu collaboratif
Clients / Tuteur	LETOUZE.T ; UNREIN.H
Date de début	03/10/2023

## Cahier des charges - Projet N°25 : Expérimentations sur un jeu collaboratif

Elèves
LEREUIL Théo
DELAYE Adrien
PEYROUNY MAZEAU Eudes

Historique des modifications				
Version	Date	Auteurs	Validation	Détails
1	09/11	Le groupe		Version initiale
2	24/01	Le groupe, Hélène Unrein		

## TABLE DES MATIERES

<b>I. Contexte du projet</b>	<b>3</b>
I.1 Contexte général	3
I.2 Besoin technique du client	3
I.3 Pré-existant	3
<b>II. Description technique des besoins client</b>	<b>4</b>
II.1 Objectifs du projet	4
II.2 Description du/des produit(s)/service(s) attendu(s)	4
II.3 Description des données (liées au projet)	4
II.4 Conditions de mises en œuvre et de déploiement	5
III. Exigences techniques et fonctionnelles et autres	5
III.1 Contraintes	5
III.2 Exigences non fonctionnelles	6
III.3 Exigences fonctionnelles	6
III.4 Exigences portant sur la conduite du projet	6
III.6 Risques	6
IV. Modalités d'examen	6
<b>Références</b>	<b>7</b>
<b>Annexes</b>	<b>7</b>

## I. Contexte du projet

### ***1.1 Contexte général***

De nos jours, les intelligences artificielles prennent de plus en plus de place dans la société. Mais, pouvons-nous leur faire confiance ? Notre projet s'inscrit dans la continuité d'une étude scientifique menée par le Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système.

Cette étude vise à comprendre comment la confiance d'un humain varie en fonction des performances d'une intelligence artificielle. Pour cela, nos clients ont construit une expérience basée sur un jeu collaboratif nommé "Galèrapagos".

### ***1.2 Besoin technique du client***

Le client fait appel à nous pour continuer la phase d'expérimentations. En effet, nous allons devoir compléter le panel d'expérimentation afin d'obtenir un nombre satisfaisant de 15 participants.

### ***1.3 Pré-existant***

Comme expliqué précédemment, ce projet est la suite d'une étude scientifique. Ainsi, le protocole expérimental nous est transmis afin de pouvoir continuer la passation des expériences.

Le schéma obtenu de l'état de confiance du participant envers le système lors des différentes parties (cf. Figure 1), nous permet d'observer un phénomène qui intéresse tout particulièrement les chercheurs ici : le rétablissement de la confiance.

Il s'agit du passage de la 4<sup>ème</sup> à la 5<sup>ème</sup> partie de jeu de l'utilisateur, puisque l'on observe un rehaussement du niveau de confiance qu'il accorde en son coéquipier qui est le système.

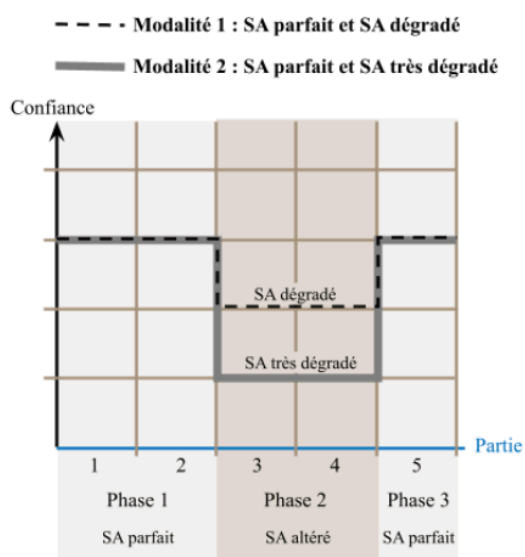


Figure 1 - Représentation de la variation du niveau de confiance des participants

Outre le protocole, nous avons accès à une salle pour pouvoir accueillir les participants. De plus, le matériel utilisé auparavant est aussi conservé comme les différents questionnaires et une version numérique du jeu Galèrapagos.

## II. Description technique des besoins client

Nous devons réaliser de nouvelles expériences sur le modèle de celles déjà réalisées par d'autres chercheurs sur le thème de la confiance entre les hommes et l'intelligence artificielle (Potin, 2022). Il est donc attendu de notre part de respecter le protocole expérimental mis en place le passé de très près, d'analyser et d'interpréter les nouveaux résultats. Grâce à cela, nous pourrions observer la variation de la confiance envers l'IA et nous pencher sur le phénomène de rétablissement de la confiance explicité antérieurement.

## ***II.1 Objectifs du projet***

Nous avons pour objectif principal de réaliser à terme un article scientifique dans lequel figureront ces résultats ainsi que les interprétations que nous en ferons. Nous pourrions considérer notre contrat comme rempli lorsque nous aurons réalisé un rapport exhaustif des expériences, leurs résultats ainsi que les différentes interprétations menant potentiellement à de nouveaux avancements dans l'étude générale de la collaboration entre l'humain et l'Intelligence Artificielle.

## ***II.2 Description du/des produit(s)/service(s) attendu(s)***

Nous avons comme livrable un rapport scientifique de nos travaux contenant des schémas explicatifs, nos résultats et leur interprétation. I.

## ***II.3 Description des données (liées au projet)***

On va avoir des données portant sur le ressenti des participants et des témoignages de satisfaction chiffrés. Elles seront retransmises dans un format de tableau de données pouvant être facilement traité.

Les données reçues seront les différents taux de satisfaction de la part des participants lors du jeu, elles seront récoltés grâce au protocole expérimental. Un questionnaire sera à remplir par les participants avant puis après chaque partie ( sur 5 parties au total ).

Les données à fournir en sortie seront des statistiques pouvant démontrer certaines tendances dans le comportement des joueurs et permettront d'analyser le phénomène de rétablissement de confiance.

## ***II.4 Conditions de mises en œuvre et de déploiement***

## **Cahier des charges - Projet N°25 : Expérimentations sur un jeu collaboratif**

Des expériences à échelle d'environ 20 participants minimum seront nécessaires . On débutera toutefois par tester le protocole expérimental sur nous même.

Si possible, avoir plus de participants peut être envisageable. Nous (les expérimentateurs) serons aux côtés des participants lors de l'expérimentation afin d'introduire et d'accompagner chaque participant pour que l'expérience se passe dans les conditions voulues. Aucune formation ne semble nécessaire si ce n'est de comprendre en profondeur le protocole et comment le réaliser.

Le produit pourra éventuellement être amélioré avec ce que le groupe se chargeant de la partie développement d'IA afin d'effectuer de nouveaux tests mais cela reste à confirmer.

### ***III. Exigences techniques et fonctionnelles et autres***

Le client pourra s'attendre à avoir un suivi régulier sous forme de compte rendu d'expérience.

#### ***III.1 Contraintes***

**Désignation** : C\_1

**Description** : Expérimentation dans une seule et même salle.

**Désignation** : C\_2

**Description** : Expérimentation sur ordinateur.

**Désignation** : C\_3

**Description** : Intégration du travail qui avait été fait avant le nôtre.

**Désignation** : C\_4

**Description** : Faire participer un minimum de 20 personnes.

## Cahier des charges - Projet N°25 : Expérimentations sur un jeu collaboratif

**Désignation** : C\_5

**Description** : Le livrable devra être rendu dans une limite de temps précise

**Désignation** : C\_6

**Description** : Un site internet afin de présenter le livrable sera attendu

### ***III.2 Exigences non fonctionnelles***

**Désignation** : ENF\_1

**Description** : Compte rendu de réunion

**Désignation** : ENF\_2

**Description** : Compte rendu d'expérience/ de l'avancée du projet

**Désignation** : ENF\_3

**Description** : Présentation claire du rapport sous forme de livrable et de site internet

### ***III.3 Exigences fonctionnelles***

**Désignation** : EF\_1

**Description** : l'utilisateur doit pouvoir effectuer des parties tests avec l'IA et transmettre son ressenti



### **III.4 Exigences portant sur la conduite du projet**

Voir l'échéancier en annexe.

### ***III.6 Risques***

Les risques encourus peuvent se situer au niveau de la qualité des expérimentations que l'on va faire, comme le manque de volontaire ou des tests qui n'aboutissent à aucun résultats concluants.

## ***IV. Modalites d'examen***

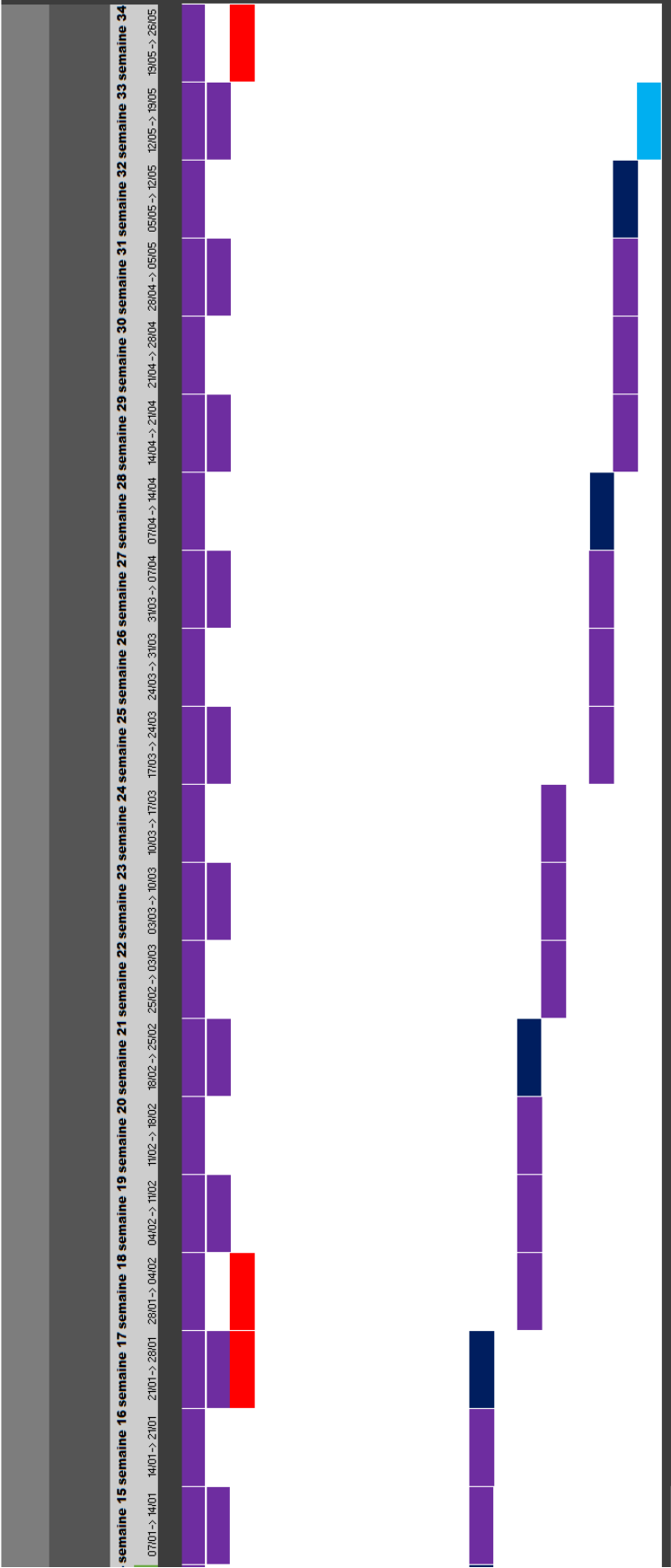
Le rapport devra enfin être présenté via un site web afin d'être évalué dans le cadre du projet transdisciplinaire 2023-2024 de l'ENSC. De plus, nous avons une soutenance intermédiaire et une soutenance finale.

## **Références**

- Potin, T. Analyse de la confiance par le suivi en temps réel de l'état psychophysique et comportemental de sujets lors de la collaboration Homme-Machine

## **Annexes**

Cahier des charges - Projet N°25 : Expérimentations sur un jeu collaboratif



Cahier des charges - Projet N°25 : Expérimentations sur un jeu collaboratif

