

## Compte rendu de la réunion du 25 novembre 2025 avec Benoit Lemaire

Lors de cette première rencontre avec Benoit Lemaire, il s'est présenté ainsi que ses projets de recherche, notamment d'une expérience sur l'apprentissage arithmétique. Nous nous sommes présentés et avons montré notre intérêt pour les sciences cognitives en lien avec l'informatique.

Il connaissait déjà ce qu'est le TER donc il nous a juste demandé si cela n'avait pas changé depuis les années précédentes.

Il est convenu que le sujet sur lequel nous allons travailler est sur l'apprentissage arithmétique. Il nous explique comment cela fonctionne globalement. Par exemple, le fait que ce n'est pas trop possible de faire l'expérience sur les enfants, donc l'étude consiste à faire passer une autre forme de calcul à des adultes : de la forme  $A + 1 = B$ , car ils ne sont pas habitués à faire ce genre de calcul.

## Compte rendu de la réunion du 27 novembre 2025 avec Benoit Lemaire

But de la réunion : nous expliquer plus en détail le but du projet. Le but est de modéliser l'apprentissage arithmétique, donc de s'appuyer sur les expériences menées. La finalité du TER sera une application destinée aux chercheurs.ses pour qu'ils puissent s'appuyer sur le modèle pour déterminer les paramètres d'entrée du modèle qui sont importants. Les utilisateurs.rices de l'application devront donc pouvoir modifier les paramètres du modèle facilement. L'application doit aussi permettre une visualisation des résultats sous forme de graphiques.

### *Comment doit fonctionner le modèle ?*

Ce qu'il y a en entrée :

- problème de type  $A + 2 = C$ , où A s'appelle l'augend et 2 est l'addend
- différents paramètres

Ce qu'il y a en sortie : le temps de réponse des participants

Ce qu'il doit modéliser : décision entre compter pour trouver le résultat ou récupérer le résultat en mémoire. Cette décision se base sur les poids de chaque calcul. Le poids correspond au nombre de fois que le.la participant a vu le calcul; tous les poids sont donc initialement de 0.

### *Résultats de l'expérience*

Il y a deux types de stratégie : compter ou récupérer en mémoire. Avec le temps de réponse, on va voir quelle stratégie est utilisée car si c'est le comptage, plus l'addend sera grand plus le temps de réponse le sera, alors qu'avec la récupération, le temps de réponse va être le même peu importe la taille de l'addend.

Tous les participants vont commencer avec la stratégie du comptage vu que c'est pas une tâche qu'ils sont habitués à faire. Globalement, il y a 2 types de participants : ceux qui vont continuer avec le comptage jusqu'à la fin de l'expérience, et ceux qui vont progressivement de plus en plus récupérer en mémoire.

Durant cette réunion l'étude nous a été expliquée globalement, et nous avons accès à la thèse de Stephanie Chouteau pour avoir tous les détails sur l'expérience.

Compte rendu de l'échange par mail du 12 janvier 2026 avec Benoit Lemaire

B. Lemaire a relu la première version de notre cahier des charges. Sa principale remarque était que le langage java n'était pas imposé. Nous avons donc décidé que nous coderons en Javascript car cela nous permet d'avoir une meilleure aisance, à la fois pour le code et pour l'interface graphique. Suite à cette décision, nous avons également établi que nous utiliserons les libraires Bootstrap et [D3.js](#), pour la mise en page et les graphiques (respectivement).