

PROJET META-DEM

Etude de la métacognition dans la démence sémantique et comparaison avec la maladie d'Alzheimer

Réunion Nationale du Réseau des Centres de Compétences des Démences Rares ou Précoces
25/11/2021

Méline Devaluez

meline.devaluez@univ-grenoble-alpes.fr

Dans le cadre d'une thèse de doctorat
Sous la direction de Céline Souchay & Christopher Moulin

Investigateur coordinateur : Dr Olivier Moreaud

Les types de mémoire

Mémoire

Sémantique



Mémoire des faits, des concepts
et de leurs liens
Connaissances générales



Episodique

Souvenir des évènements vécus
avec contexte spatio-temporel
Refaire **l'expérience subjective**
du passé



Mesurer la mémoire en laboratoire

Tâches sémantiques

Question

Quelle est la capitale du Pérou ?

Qui est cette personne ?



A-Donald Trump B-Didier Deschamps

Rappel libre

Reconnaissance

Tâches épisodiques

1. Apprentissage

Chien
Maison
Etoile
Cadeau

2. Question

Quels mots avez-vous appris ?

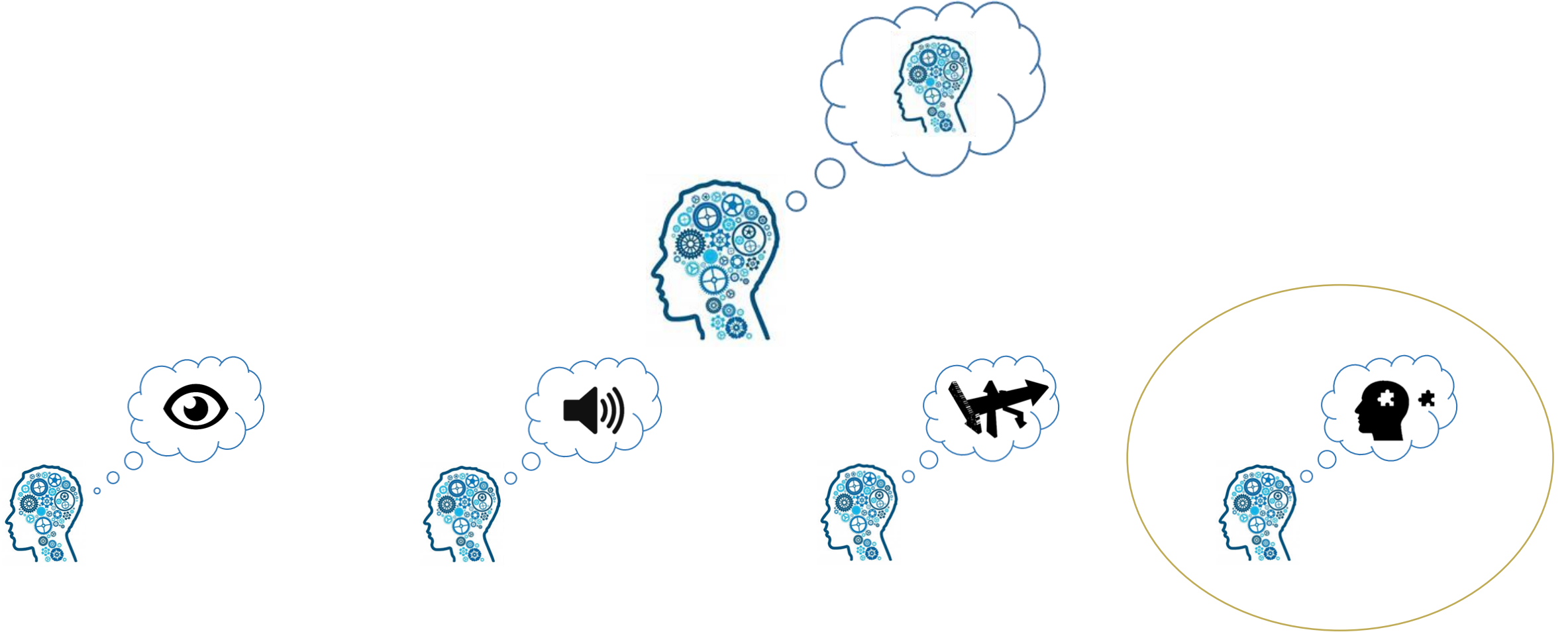
Quel visage avez-vous vu ?



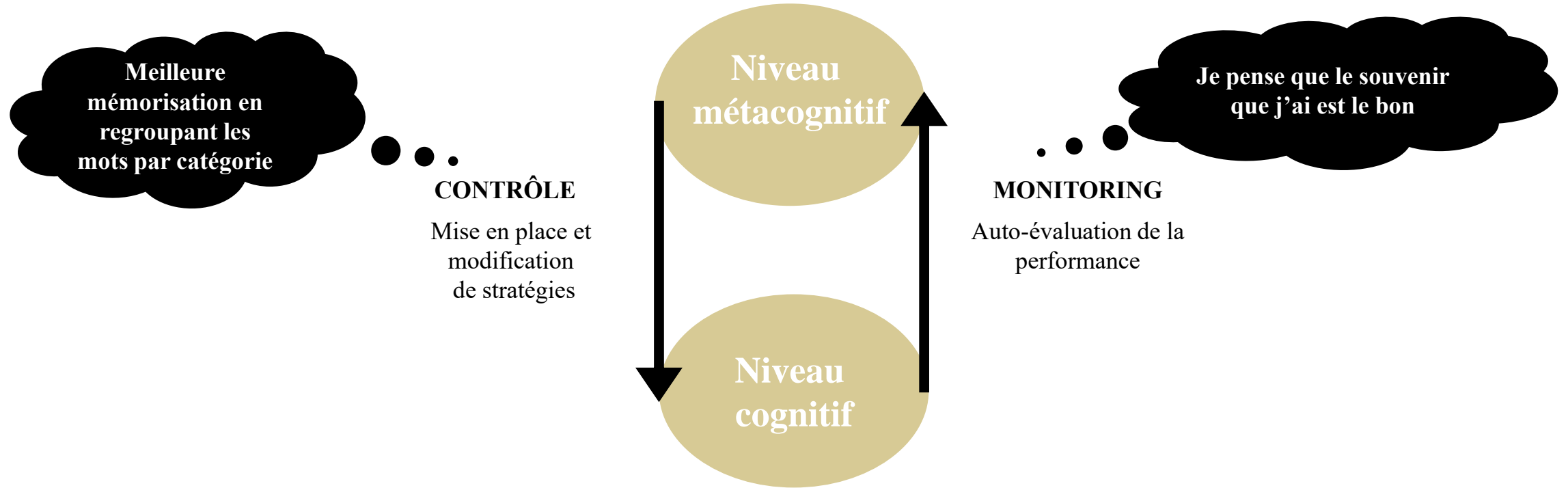
Efficacité de la mémoire : importance de la métacognition

- **Métacognition** = connaissance et contrôle de notre propre fonctionnement cognitif

Flavell (1971,1979)

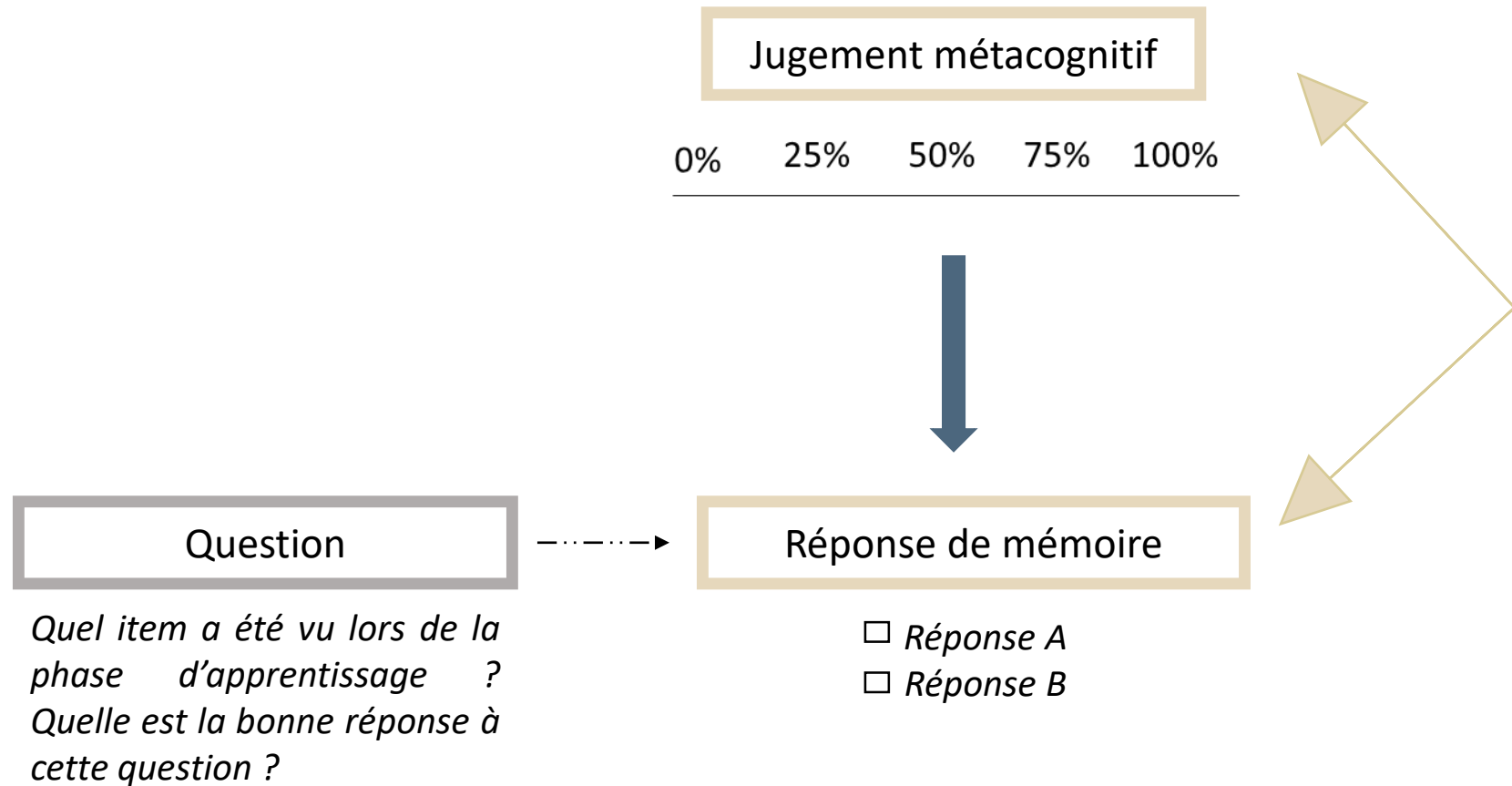


Modèle de métacognition



Nelson & Narens (1990)

Mesurer la métacognition



Les types de jugements métacognitifs

Jugements globaux

Prédictifs

Combien d'items pensez-vous pouvoir rappeler ?

Quelle performance allez-vous avoir à ce test ?

Rétrospectifs

Combien d'items avez-vous rappelés ?

Quelle performance avez-vous eu à ce test ?

Jugements items/items

Est-ce que la réponse à cet item est/sera correcte?

Prédictifs

*A quel point pensez-vous pouvoir récupérer cet item **plus tard**?*

A l'encodage

(e.g., JOL = prédiction de rappel au moment de l'apprentissage de l'information)

A la récupération

(e.g., FOK = prédiction de reconnaissance au moment de la tentative de rappel de l'information)

Rétrospectifs

*A quel point êtes-vous certain.es que votre réponse **est** correcte ?*

(e.g, RCJ)

Métacognition et troubles de la mémoire

« Bei der Unfähigkeit, eine situation zu begreifen, greift sie jedesmal in lautes Schreien, sobald man eine Untersuchung an ihr vornehmen » (« ***With her inability to understand her situation, she bursts into loud screams each time she is approached to be examined*** ».) (Alzheimer, 1907, p. 5)



“**Anosognosia**” = absence de conscience du déficit chez des patients présentant des pathologies neurologiques
1ère utilisation du terme *anosognosie* (Babinski, 1914)

Quelles conséquences?

- Suivi clinique
- Dans la vie de tous les jours
- Etat émotionnel



Projet META-DEM: Utiliser les méthodes issues des modèles de métacognition pour explorer la connaissance des capacités mnésiques dans des populations de patients présentant des difficultés mnésiques

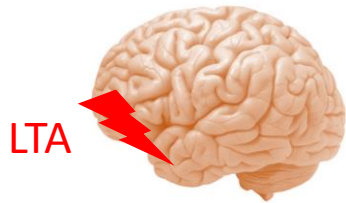
Démence sémantique

Démences fronto-temporales (DFT)

Démence sémantique

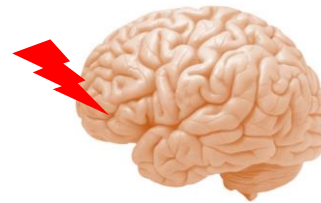
Perte des connaissances sémantiques et des concepts

➔ déficit de mémoire sémantique



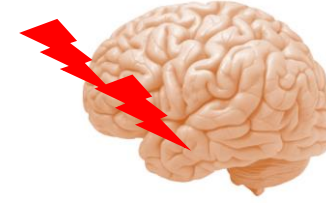
Variante comportementale

Altération du fonctionnement exécutif (inhibition, initiation,...)
Changements comportementaux et de la personnalité
Atteinte des lobes frontaux ++



APP non-fluente

Altération des aspects phonologiques et syntaxiques du langage



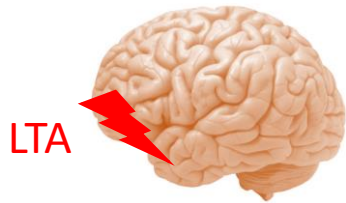
Métacognition dans les DFT

Démences fronto-temporales (DFT)

Démence sémantique

Perte des connaissances sémantiques et des concepts

→ déficit de mémoire sémantique



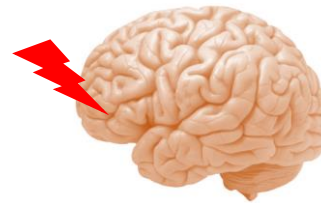
Métacognition

Eslinger et al. (2005)



Variante comportementale

Altération du fonctionnement exécutif (inhibition, initiation,...)
Changements comportementaux et de la personnalité
Atteinte des lobes frontaux ++

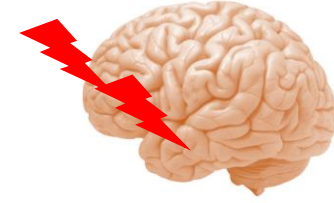


Métacognition - - -

Banks & Weintraub (2008), Bastin et al. (2012),
Rosen et al. (2014), Souchay et al. (2003)

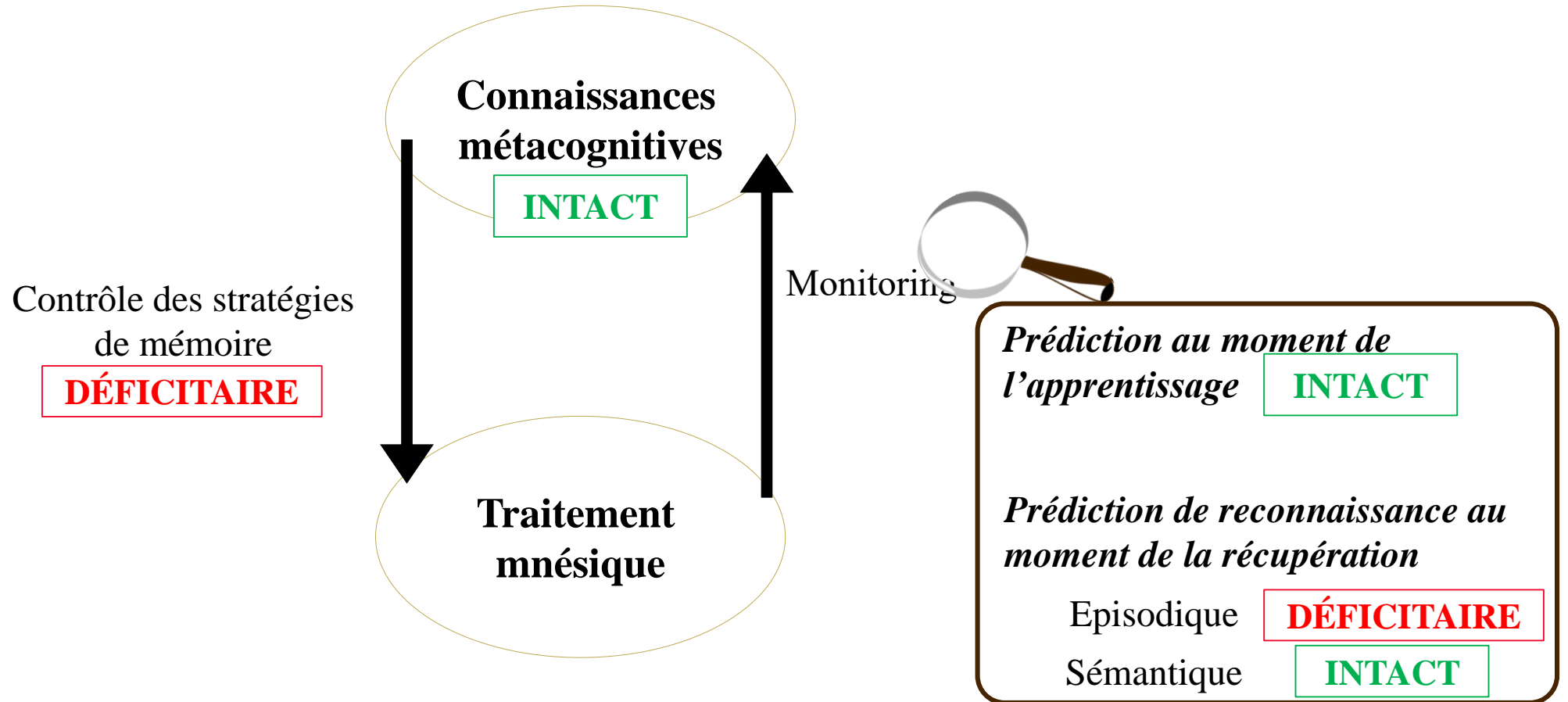
APP non-fluente

Altération des aspects phonologiques et syntaxiques du langage



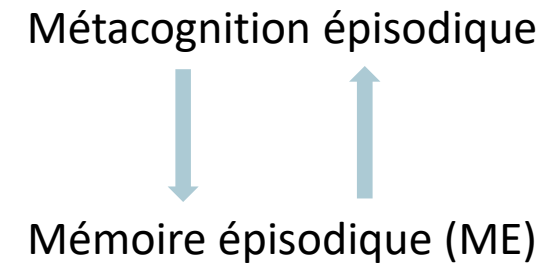
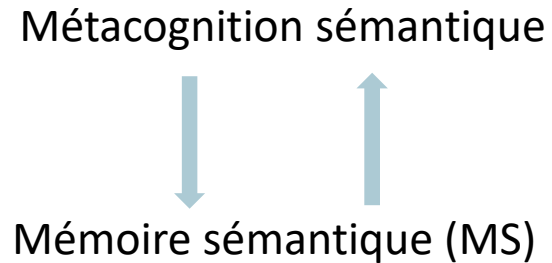
Métacognition dans la maladie d'Alzheimer

Maladie d'Alzheimer (MA) : difficultés en mémoire épisodique, altération de la capacité à apprendre de nouvelles informations



Souchay et al. (2007)
Souchay (2007)
Genon et al. (2016)

Dissociation épisodique / sémantique ?

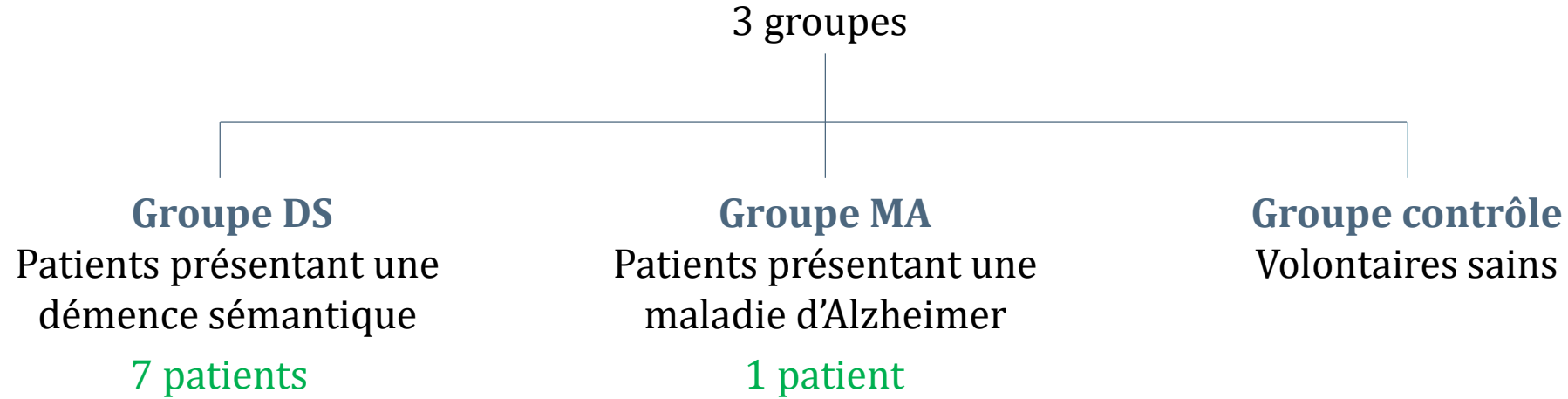


Objectifs du projet :

- Étudier de manière expérimentale la conscience que les patients DS ont de leurs difficultés et de leurs compétences préservées → comparaison avec des volontaires sains
- Étudier le lien entre type de déficit de mémoire et compétences métacognitives associées → comparaison avec des patients malades d'Alzheimer

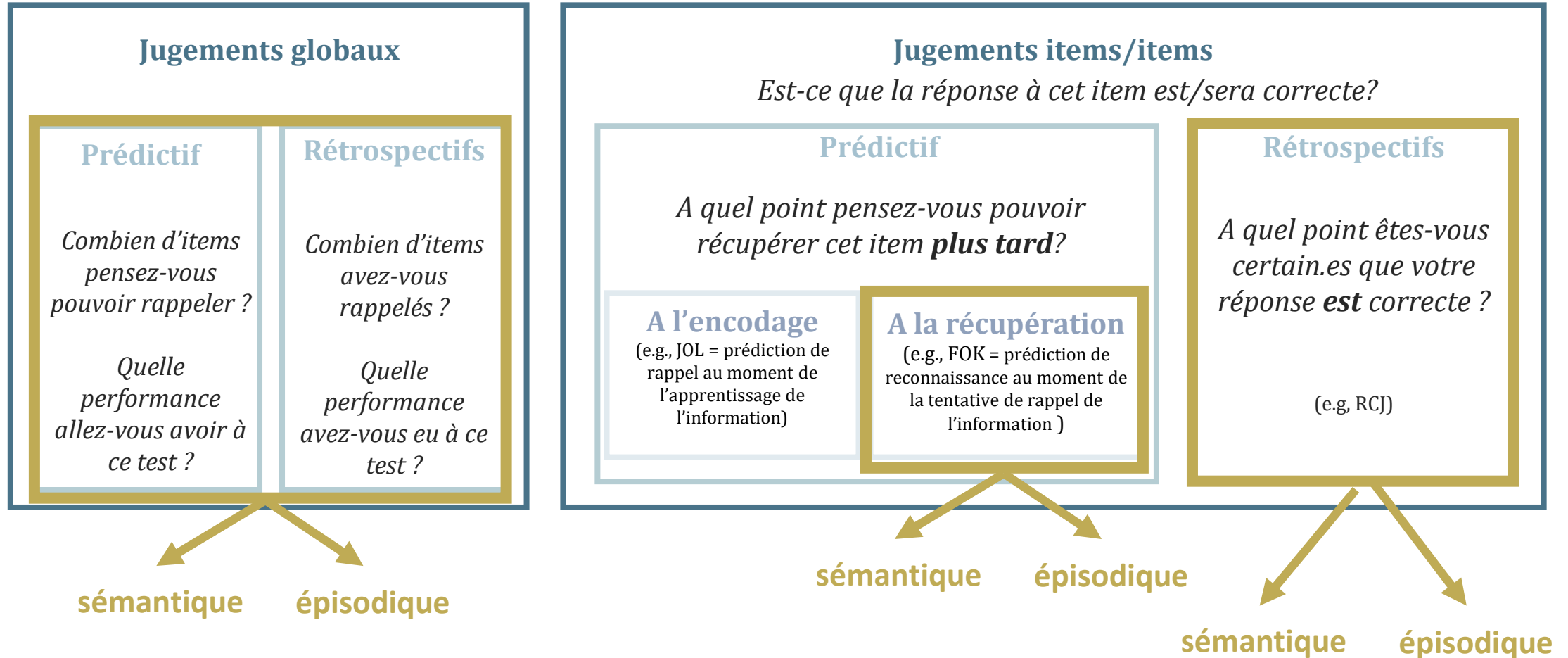
Projet META-DEM

Participants



→ Bilan neuropsychologique

6 tâches de métacognition



Hypothèses

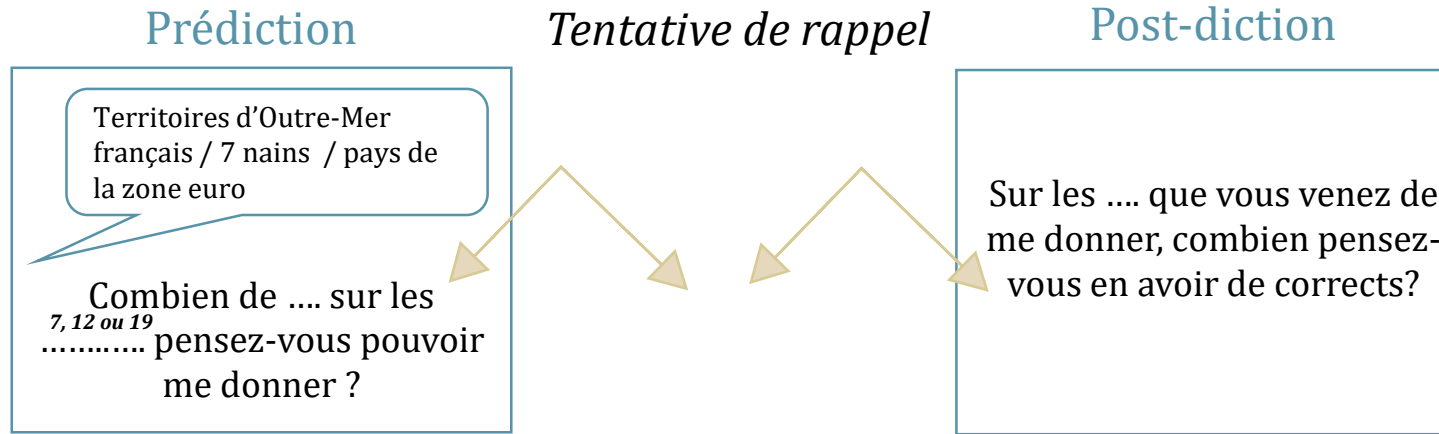
Fractionnement de la métacognition :

- Plus grosses difficultés pour évaluer leurs performances sur les tâches de mémoire sémantique que sur les tâches de mémoire épisodique
- Profils de performances différents entre les patients DS et MA :
 - Patients DS meilleurs pour évaluer leurs performances sur des tâches de mémoire épisodique
 - Patients MA meilleurs pour évaluer leurs performances sur des tâches de mémoire sémantique

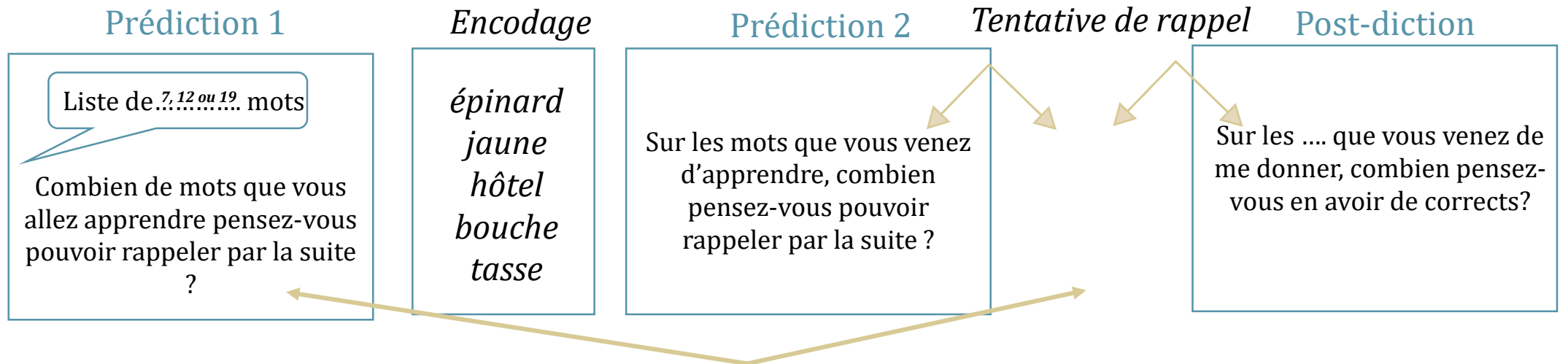
Projet META-DEM

Tâches : Jugements globaux

S
E
M
A
N
T
I
Q
U
E



E
P
I
S
O
D
I
Q
U
E



Projet META-DEM

Tâches : Prédiction item/item

S
E
M
A
N
T
I
Q
U
E

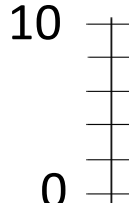
Prédiction

Indiquez si vous pensez pouvoir identifier l'image qui correspond au nom suivant.

marteau

10

0



Reconnaissance

Laquelle des 2 images suivantes correspond au nom ci-dessus ?

marteau




E
P
I
S
O
D
I
Q
U
E

Encodage



Prédiction

Indiquez sur l'échelle de 0 à 10 si vous pensez pouvoir identifier l'image qui était vue avec.



10 Très certain-e

0 Pas du tout certain-e

Reconnaissance



Laquelle des 2 images suivantes était vue avec l'image ci-dessus dans la phase de mémorisation ?



Projet META-DEM

Tâches : Jugements rétrospectifs item/item

S
E
M
A
N
T
I
Q
U
E

Reconnaissance

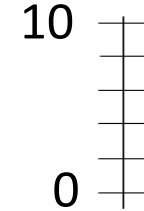
A laquelle des 2 personnes suivantes le mot-clé ci-dessous correspond-il le plus?

politique



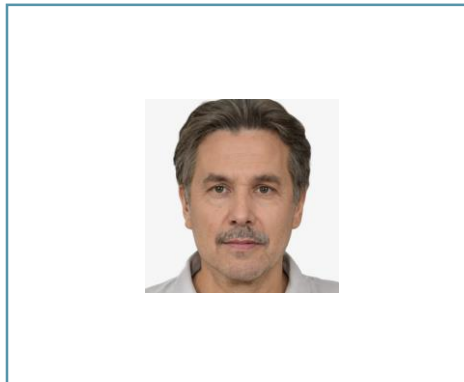
Jugement

A quel point êtes-vous certain·e que votre réponse est correcte ?



E
P
I
S
O
D
I
Q
U
E

Encodage



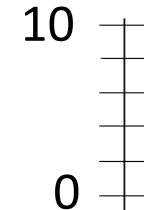
Reconnaissance

Lequel de ces 2 visages avez-vous vu dans la phase de mémorisation?



Jugement

A quel point êtes-vous certain·e que votre réponse est correcte ?



Merci pour votre attention.

Un grand merci aux personnes impliquées dans ce projet.

C. Souchay, C. Moulin, Dr O. Moreaud, Dr M. Sauvée, A. Charnallet, S. Maurice, Dr S. Auriacombe, Dr S. Belliard, Dr B. Croisile, Dr F. Etcharry-Bouyx, Dr F. Sellal , C. Merck,

...

