

TACIT : Un outil d'évaluation et d'apprentissage adaptatif pour l'enseignement de la compréhension écrite

Muriel Noël¹, Elise Lefèvre¹, Jérémie Nogues¹, Christophe Quaireau¹, Yvonnick Noël¹, Fanny De la Haye², Karine Lavandier³ et Olivier Le Bohec¹
¹LP3C, Université Rennes 2 ; ²INSPE de Nouvelle-Calédonie, Université de Nouvelle-Calédonie ; ³Orthophoniste



Introduction

Problématique

Le niveau de compréhension écrite en France est en baisse et les inégalités se creusent (PISA, 2023).

Comment y remédier ?

Entraîner spécifiquement les processus inférentiels de compréhension écrite (Elleman, 2017).

Exemple

Texte A : De sa chambre, ma mère est sortie, surprise. J'ai sursauté en la voyant.

Texte B : De sa chambre, ma mère est sortie. Surprise, j'ai sursauté en la voyant.

Quel texte signifie que ma mère est surprise en sortant de sa chambre ?

Contraintes ?

- Le niveau des élèves est très hétérogène : besoin d'un outil qui s'adapte à tous les niveaux
- Il y a un manque de temps et de ressources pédagogiques : besoin d'un outil qui aide à l'individualisation

Construction de l'outil

Un outil pédagogique basé sur un Modèle de Réponse à l'Item

Méthode

Items

3 types d'inférences *a priori*
Lexicales
Sémantiques
Grammaticales

Echelle de réponses
QCM

Sujets

Profils des répondants
48%F - 52%M
CE1 - 3^{ème}
(dont classes spécialisées)

Protocole
20 items minimum / 45'

Un outil évolutif pour entraîner les processus inférentiels

Un outil pour évaluer le niveau de compétences inférentielles

Matériel

Modèle de Rasch

Banque d'items : 2800

Sélection des **100 items** les mieux ajustés au modèle (INFIT / OUTFIT) pour 5 formulaires d'évaluation

Validation d'une échelle de difficulté **homogène et unidimensionnelle** (χ^2 d'ajustement : $p > 0,05$)

Pour 1 individu, **20 items** parmi les 100 suffisent à estimer le niveau de compétence

Procédure d'ancrage pour calculer les paramètres des items d'entraînements (70% items acceptables)

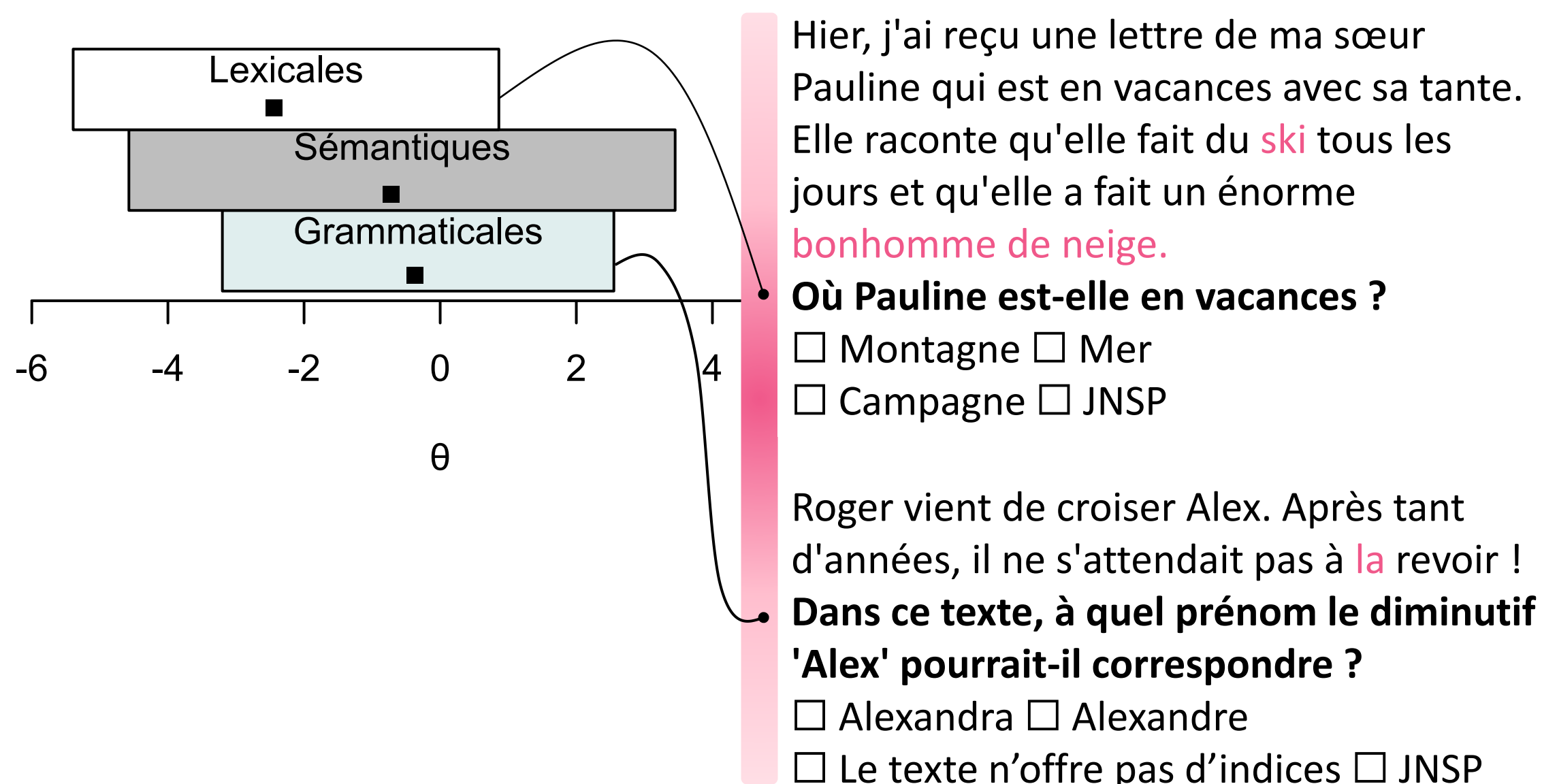
Vérification de la stabilité des paramètres d'items entre 2011 et 2018 ($r = 0,98$)

Fonctionnement de l'outil

Évaluation des compétences

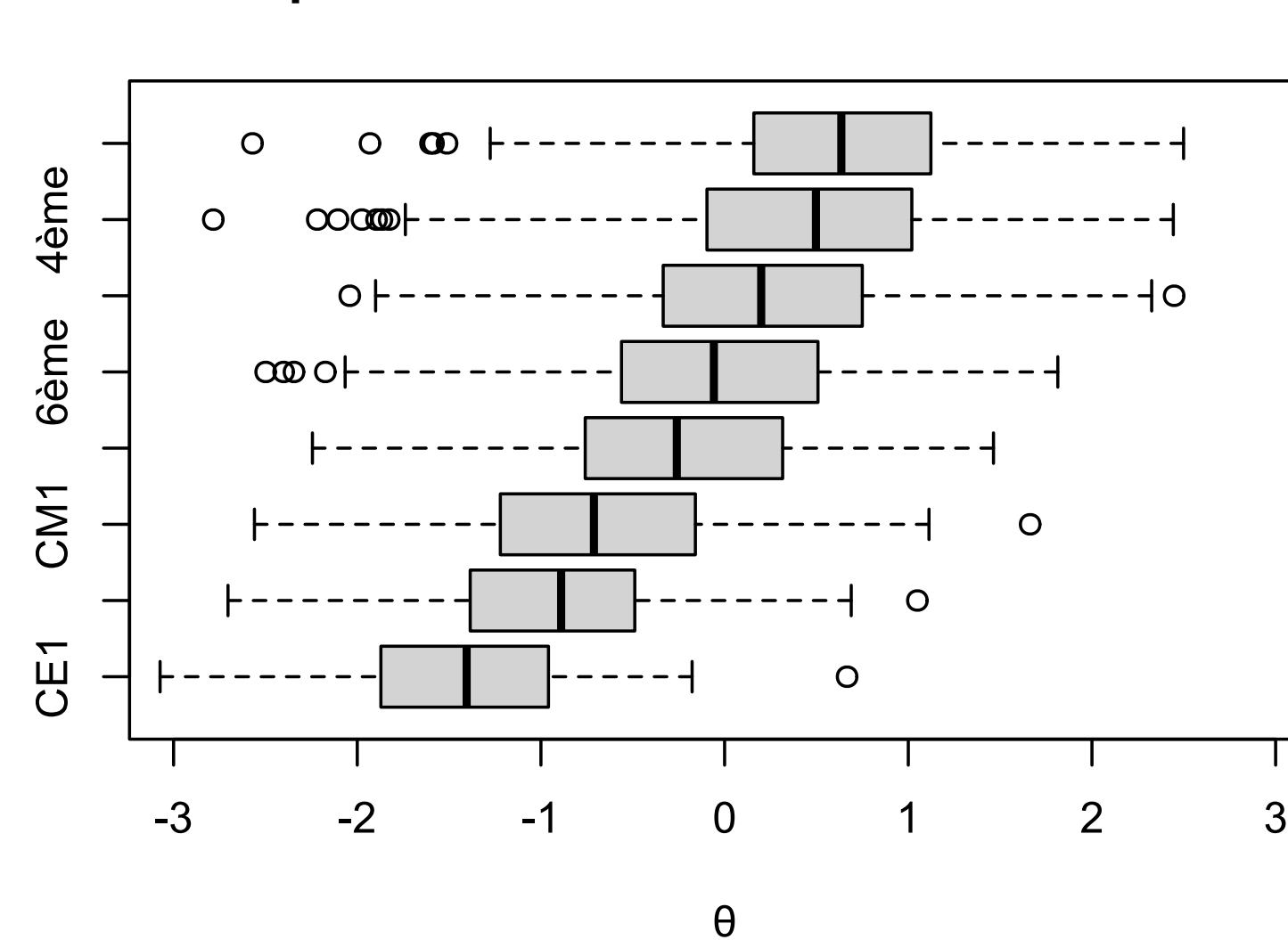
La position des items et des sujets, sur l'axe, révèle une structure cumulative

Type d'inférences en fonction de la difficulté



Hierarchie dans l'acquisition des connaissances

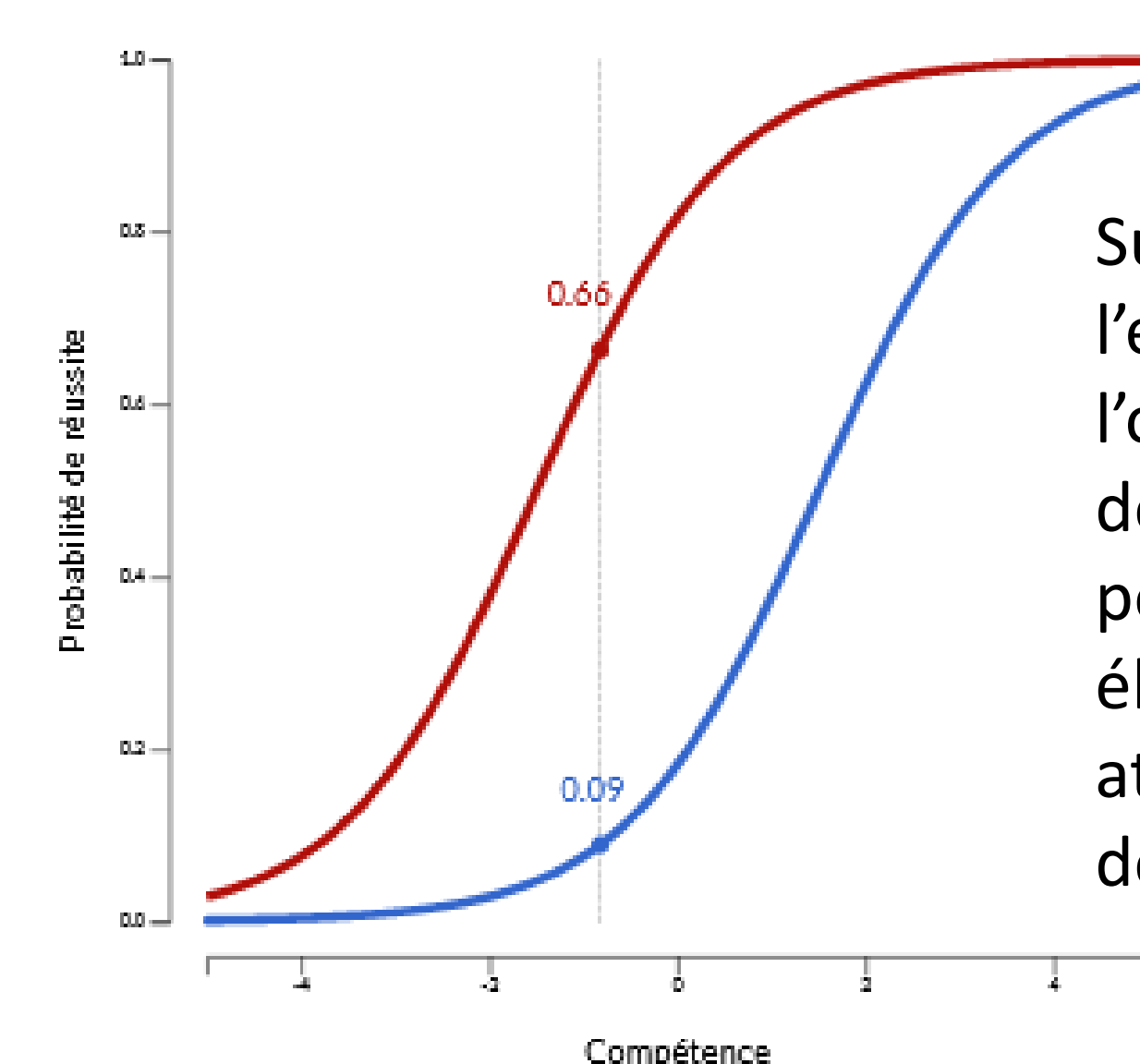
Compétences en fonction du niveau scolaire



Le niveau de compétence augmente avec le niveau scolaire

Pédagogie différenciée

Fonctions de réponse pour deux items



Sur la base de l'évaluation, l'outil propose des exercices pour aider les élèves à atteindre 66% de réussite.

La difficulté des exercices est adaptée au niveau de compétence des élèves

Efficacité de l'outil

Données d'usage : 2018 – 2019

Niveau scolaire : 6^{ème}

2 évaluations séparées d'au moins **30 jours**, entre lesquelles certains élèves ont bénéficié de la plateforme TACIT

Groupe contrôle : 129 élèves non entraînés

Groupes expérimentaux :

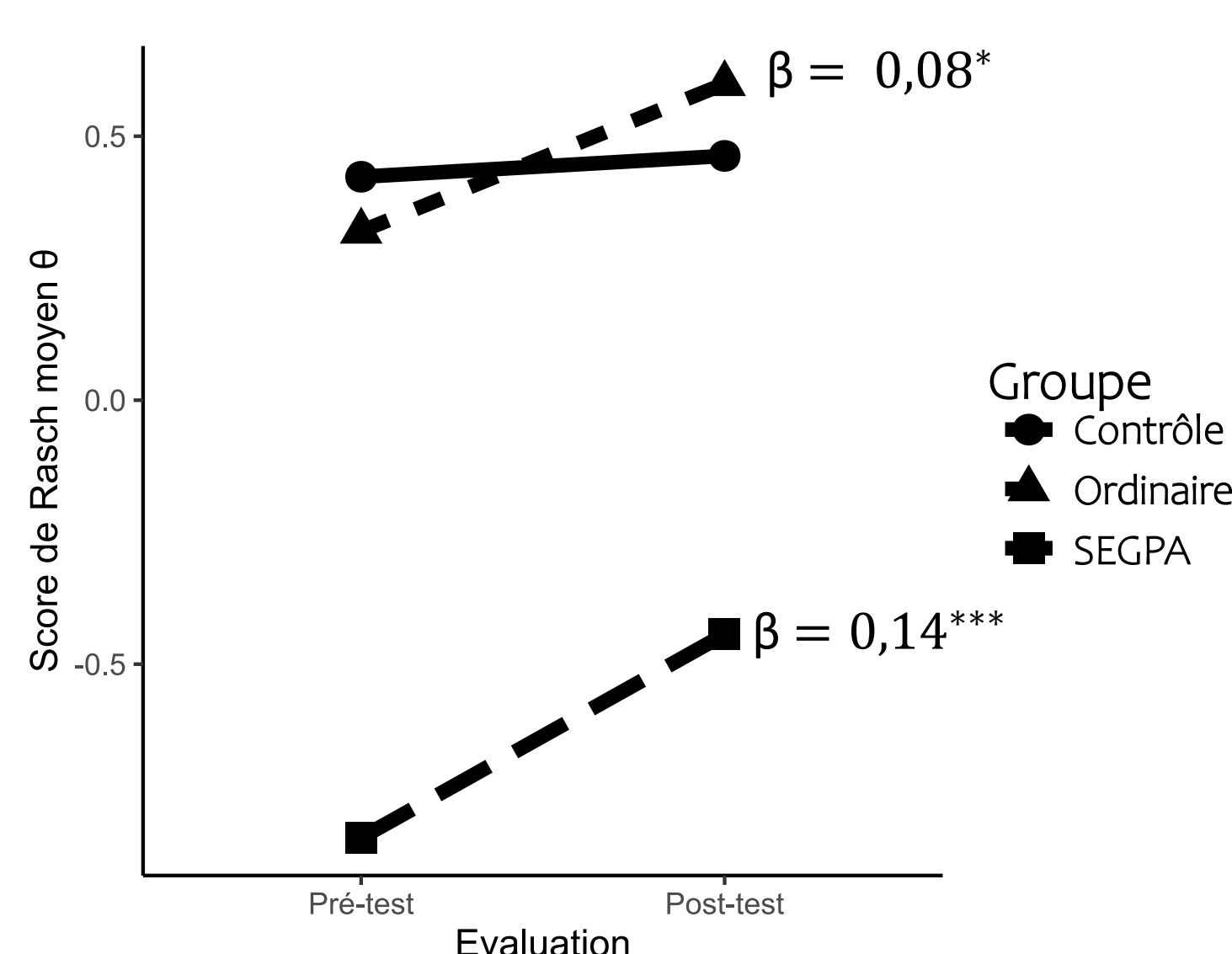
- 6^{ème} ordinaire : 129 élèves entraînés

- 6^{ème} SEGPA : 183 élèves entraînés (enseignement adapté)

Modèle linéaire mixte retenu

$$\hat{\theta}_{i,n} = \beta_{0,i} + \beta_1 \text{Evaluation}_n + \beta_2 \text{Groupe}_i + \beta_1 \beta_2 \text{Evaluation}_n : \text{Groupe}_i$$

	Sum Sq	F value	Pr(>F)
Evaluation	11,83	34,40	8.841e-09 ***
Groupe	83,23	120,99	<2.2e-16***
Evaluation : Groupe	4,59	6,67	0.001399 **



► **Effet positif de l'entraînement sur les compétences inférentielles**

► **Le progrès est plus marqué pour les élèves ayant un faible niveau initial**

Conclusion

Modèle de Réponse à l'Item

- permet la création d'un outil d'évaluation et d'entraînement adaptatif
- rend possible une réelle pédagogie différenciée

Entraînement TACIT

- la comparaison groupes expérimentaux/groupe contrôle valide son efficacité
- utile pour l'acquisition des processus inférentiels en compréhension écrite
- profite particulièrement aux élèves avec des difficultés d'apprentissage plus importantes