



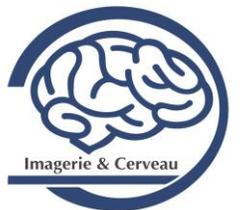
Les réponses cérébrales à des stimulations sensorielles chez les enfants sont-elles reproductibles dans le temps ?

Mathilde Sassier–Roublin, Lisa Michel & Marianne Latinus, Docteur en Neurosciences,
Chargée de recherche, INSERM



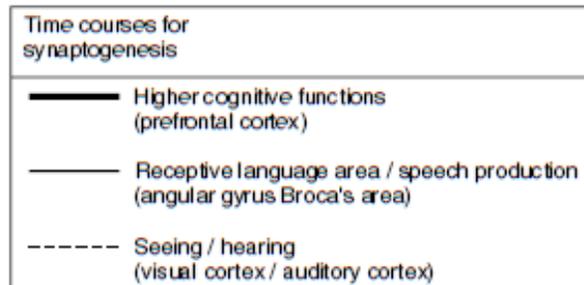
Inserm

UT université
de TOURS



Le développement: un processus dynamique

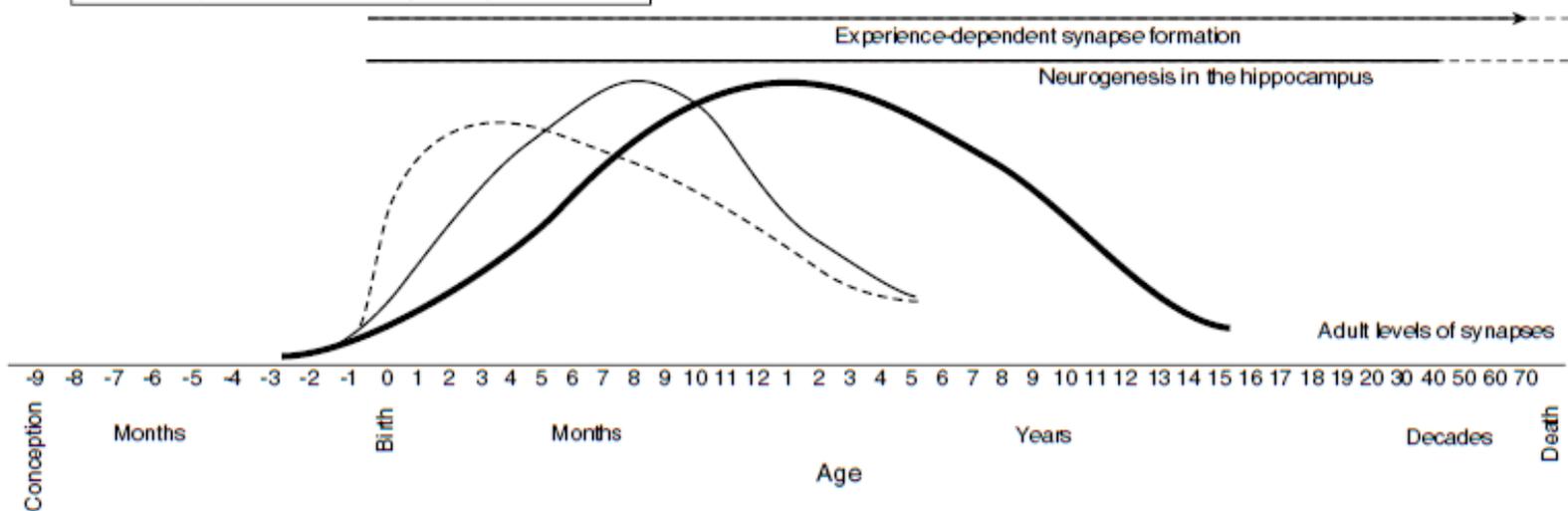
- Périodes sensibles du développement cérébral entre la conception et environ 5 ans.



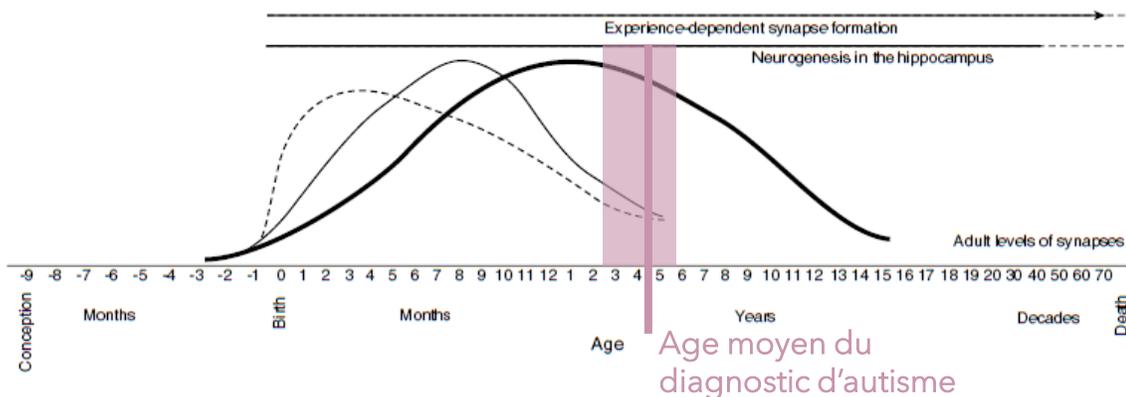
Variabilité des trajectoires développementales



Etudes longitudinales



Etudes longitudinales



Projet PILAe:
Etude longitudinale des profils
(pluri)sensoriels individuels
d'enfants typiques et autistes

Suivi thérapeutique des enfants
autistes

Répétabilité des mesures sur un
temps court

La répétabilité, c'est quoi?

- Fidélité des mesures répétées sur le(s) même(s) :

Participant

Procédures

Systemes de mesure

Opérateurs

Lieu

- Le seul paramètre variable est le temps !

Objectif

**Evaluer la répétabilité des
réponses cérébrales de jeunes
enfants (2,5 à 5,9 ans).**

Procédure expérimentale

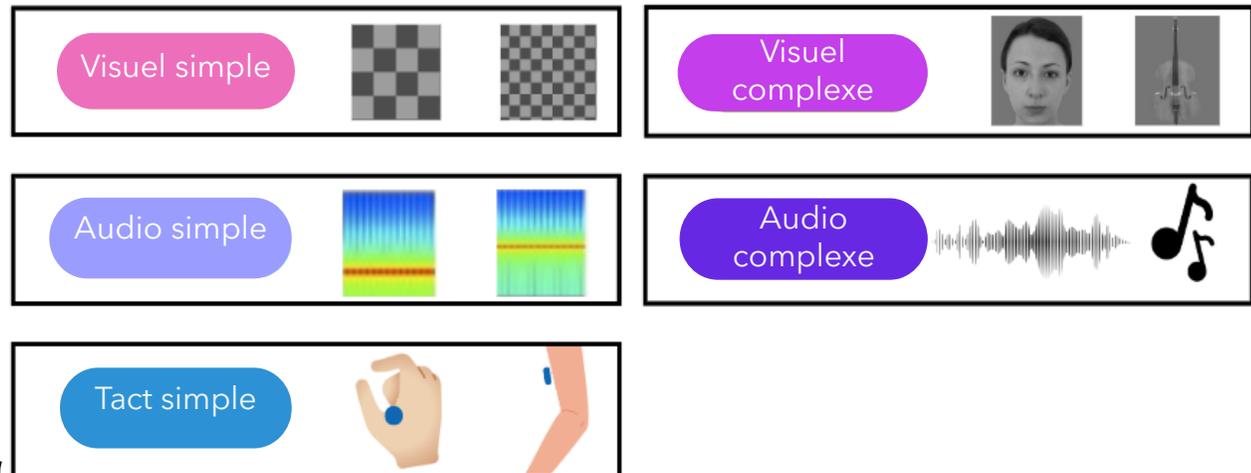
PARTICIPANTS

Treize enfants au développement NT
2,5 ans à 5,9 ans
9 filles; 4 garçons



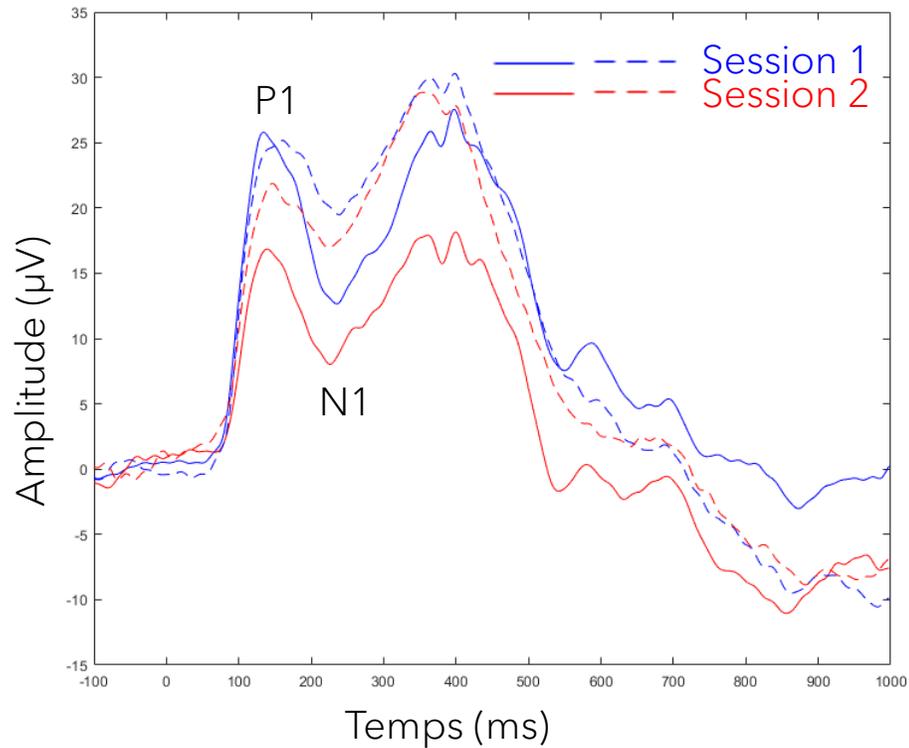
PROTOCOLE : 30 min

5 Blocs de stimulation sensorielle



3 modalités sensorielles
2 degrés de complexité
Stimuli : sociaux vs non sociaux

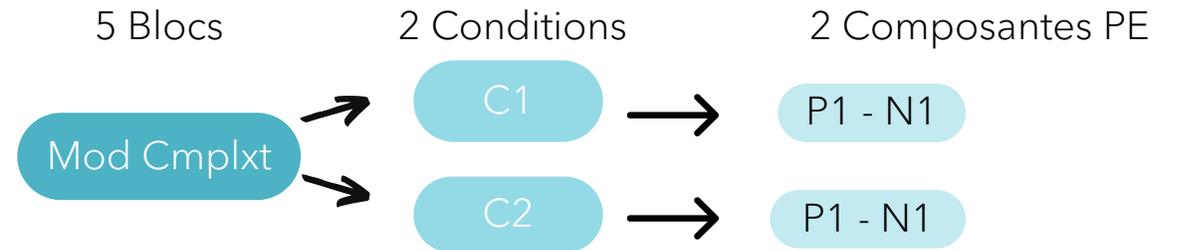
Analyse des données



PARAMETRES MESURES par COMPOSANTE

Amplitude (μV)
Latence (ms)
MAD Amplitude
MAD Latence
Inter Trial Consistency (ITC)

PAR SUJET PAR SESSION : 20 paramètres

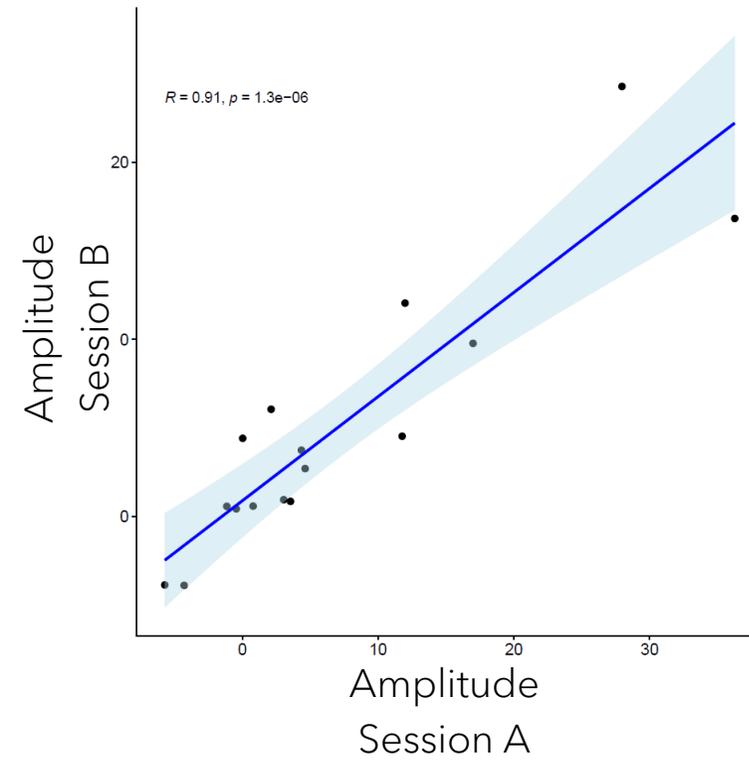
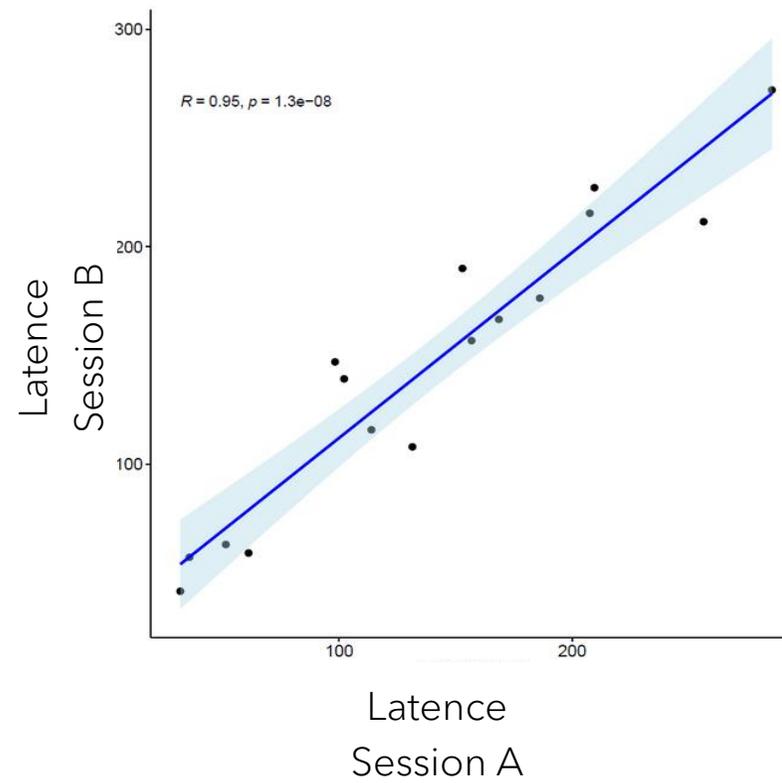


STATISTIQUES

Corrélation entre les sessions par paramètre et par enfant

Corrélation entre les sessions par paramètre à travers tous les enfants

Résultats



Résultats

Tableau 1 moyenne des R^2_i individuels et R^2_g de groupe (coefficients de corrélation de Pearson)

Paramètre	Amplitude	Latence	MADA	MADL	ITC
Moy R^2_i	0,76**	0,89**	0,28	0,57**	0,59**
[min ; max]	[0,49 ; 0,91]	[0,62 ; 0,98]	[0,03 ; 0,64]	[0,13 ; 0,83]	[0,30 ; 0,84]
Ecart type	0,12	0,10	0,18	0,20	0,13
R^2_g	0,66**	0,88*	0,32**	0,50**	0,57**

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$

Forte corrélation entre les sessions pour chaque enfant

Bonne répétabilité des données individuelles

Forte corrélation entre les sessions au niveau du groupe

Bonne répétabilité au niveau du groupe

Conclusions

CORRÉLATIONS DE PEARSON

Répétabilité validée pour 4 paramètres sur 5 :
Amp / Lat / MADL / ITC



Le protocole peut être utilisé dans des études longitudinales



Merci pour votre attention

