

INTÉRÊT DES MOUVEMENTS OCULAIRES DANS LA PRISE EN CHARGE DU TDAH

Magali SEASSAU, Fabrice DUVAL,
A. ERB, T. WEISS, R. CARCANGIU

- Trouble de l'attention
 - Incapacité à terminer une tâche, oubli important, distractibilité, refus ou évitement des tâches nécessitant une attention soutenue
- Impulsivité
 - Difficulté à attendre, besoin d'agir, tendance à interrompre les activités d'autrui
- Hyperactivité motrice
 - Agitation incessante, incapacité à rester en place, activité désordonnée et inefficace

Diagnostic

- Clinique
 - Conners (parents, enseignants)
 - ADHD rating scale (intensité du tr)
- Début précoce (dès 3 ans), diagnostic tardif (7 ans)
 - Signes précoces non spécifiques
 - Tr du développement cognitif,
 - Tr psychiatrique,
 - Tr de la relation parents-enfant...
 - Tr transitoires dans 90% des cas
- Absence d'examen complémentaire

- Circuits Fronto-Striataux / Fronto-Cérébelleux
(Kasperek, 2013)
- Cervelet : différences structurelles et fonctionnelles
 - Plus petit chez les Enfants et Adolescents TDAH
(Makris et al., 2013)
 - Région Dorsale du Cvlt réduite (Stooley et al., 2014)
 - Corrélié à la sévérité des symptômes (Castellanos et al., 2002)

- Les Psychothérapies
- Médicament : Méthylphénidate (MPH)
 - ↑ Attention et ↓ Impulsivité
 - SSNC
 - Durée de vie courte
 - Peu d'effets secondaires...
- Efficacité ?

Les mouvements Oculomoteurs

- Marqueurs anatomo-fonctionnels
 - Initiation des saccades
 - Vitesse / Précision des saccades
- Attention / Impulsivité
 - Erreurs de direction / Inhibition
 - Intrusions saccadiques / Anticipations
- Intérêt Diagnostic ?
- Marqueurs d'Efficacité du MPH ?

Méthodologie

- Recherche en Soins Courants, Hôpital de Rouffach
- 120 patients TDAH
- Naïfs de traitement

- Analyses sur 77 Patients :
 - 44 Adultes (32.7 ans +/- 11.3)
 - 33 enfants (10.8 ans +/- 3.2 ; [7 -15 ans])

- Evaluation en 2 temps :

V1 : Visite Initiale	V2 : Initiation du Traitement (8h00)
Pré	Post
<p>T1 (9h00)</p> <ul style="list-style-type: none"> . Bilan Oculomoteur . Bilan Clinique . Bilan Neuropsychologique 	<p>T1 (9h00)</p> <ul style="list-style-type: none"> . Bilan Oculomoteur . Bilan Clinique . Bilan Neuropsychologique
<p>T2 (11h00)</p> <ul style="list-style-type: none"> . Bilan Oculomoteur 	<p>T2 (11h00)</p> <ul style="list-style-type: none"> . Bilan Oculomoteur



2 semaines

Materiel

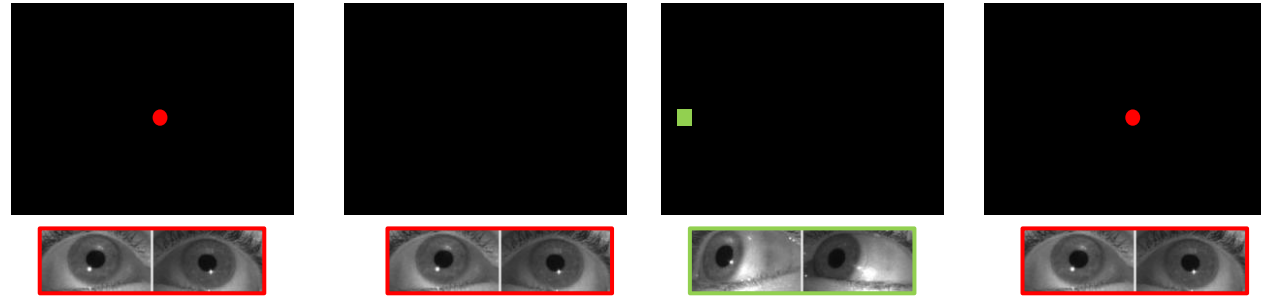
- Mobile eBT (EyeBRAIN Tracker)
 - CE
 - 300 Hz
 - Binoculaire



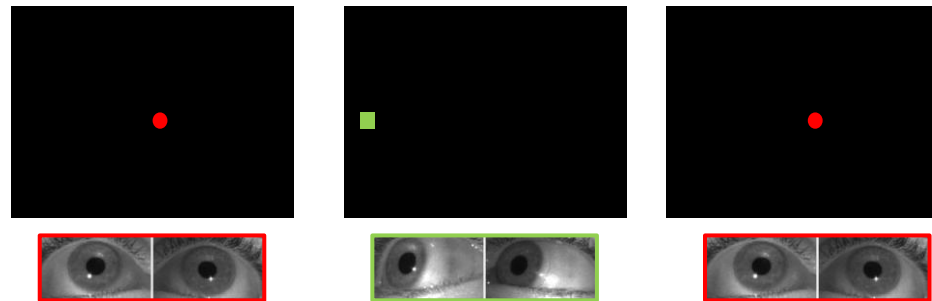
Bilan Oculomoteur (15 mn)

- Saccades Réflexes

- Gap H



- Step H



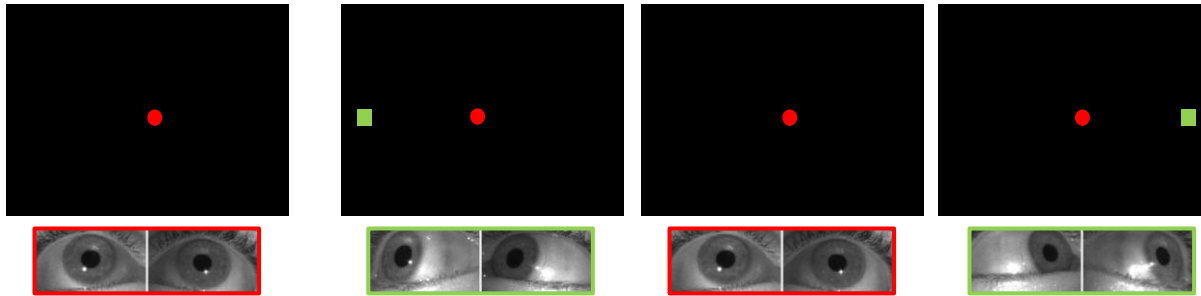
- Verticales



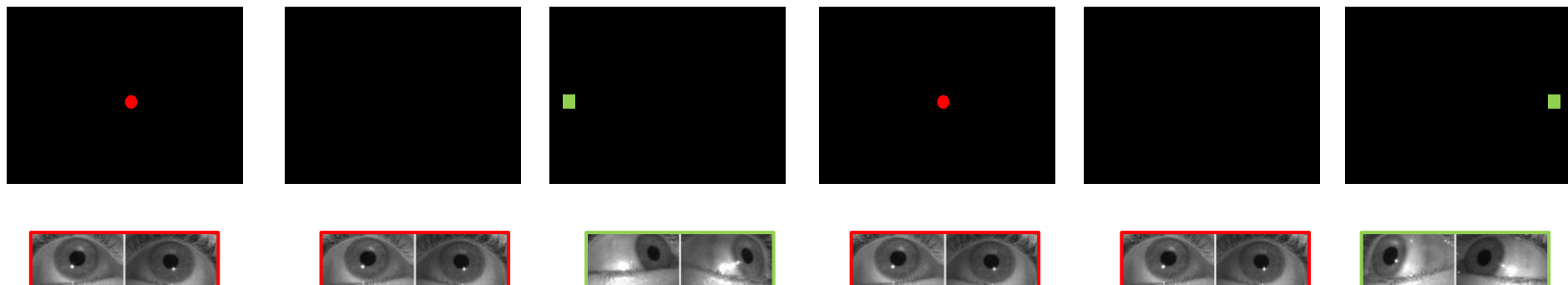
Bilan Oculomoteur (15 mn)

- Saccades Volontaires

- Overlap

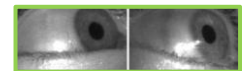
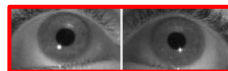
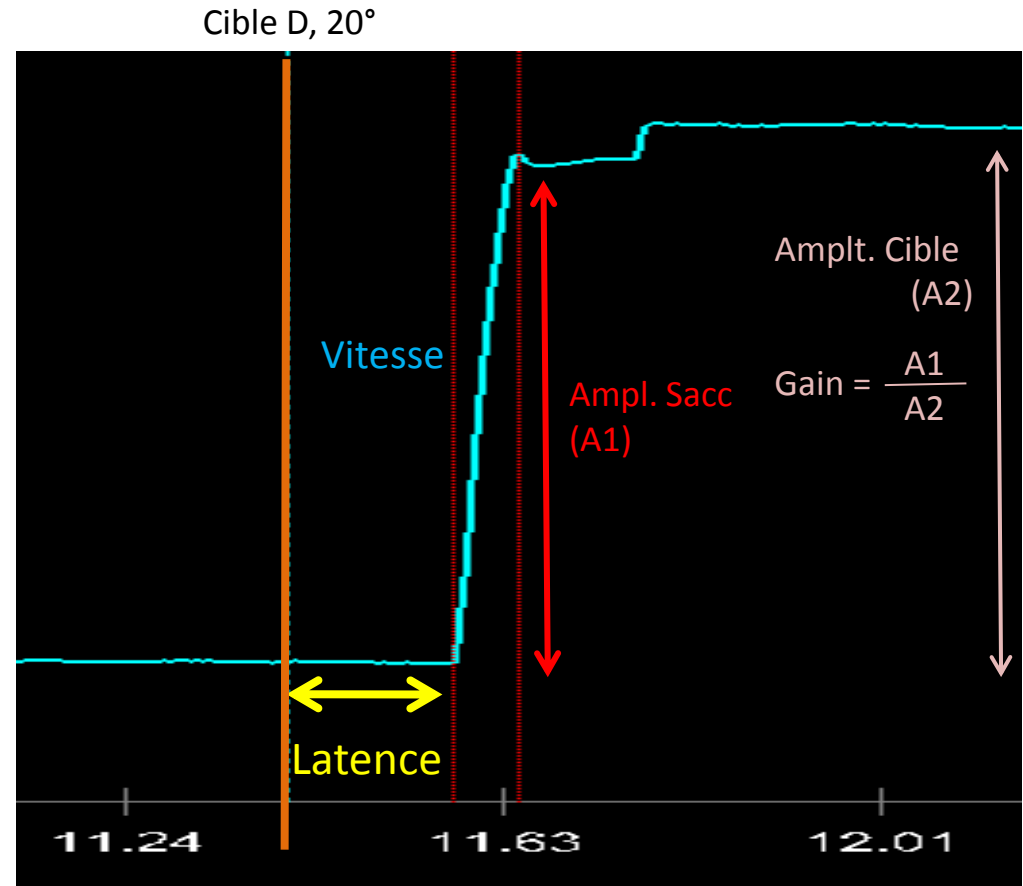


- Antisaccades



Analyses

- Saccades
 - % Anticipations
 - % Express Saccades
 - % Erreurs
 - Latence
 - Gain
 - V Moy

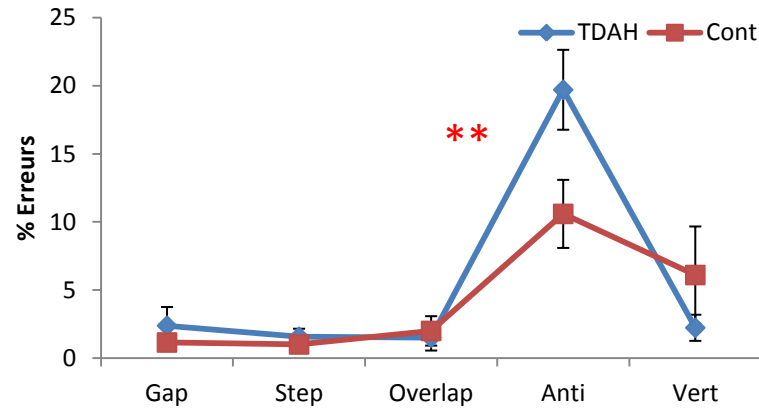
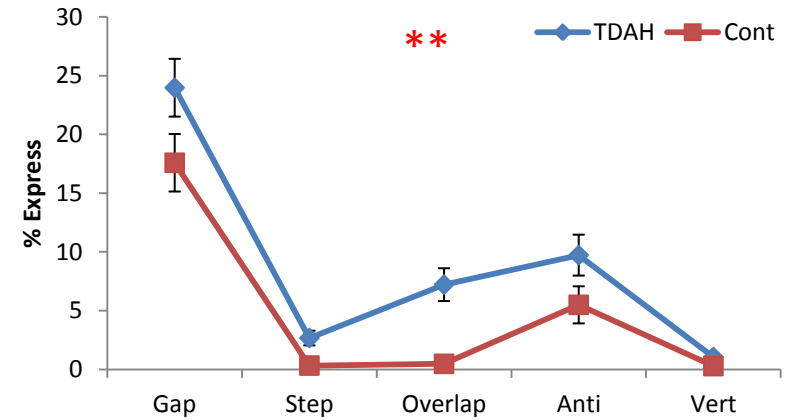
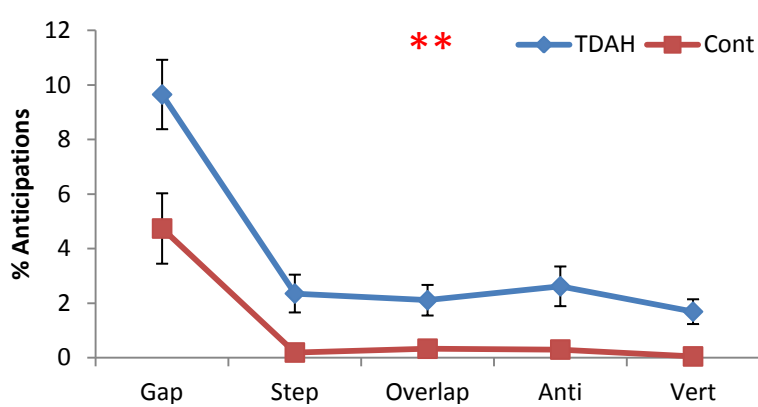


Comparaisons Adultes / Enfants

- Intérêt Diagnostic
 - TDAH (Pré) vs Cont
- Effet Test-Retest
 - T1 vs T2
- Effet du TTT
 - Pré vs Post MPH
 - Normalisation ?

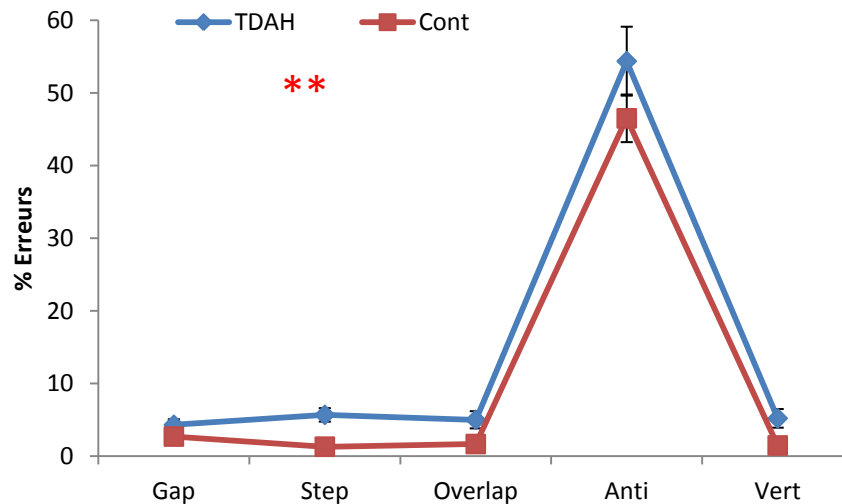
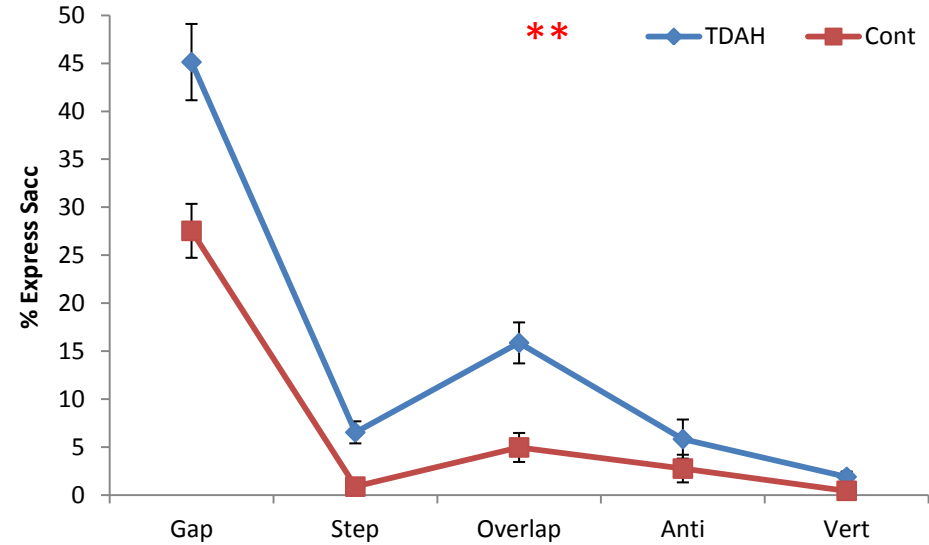
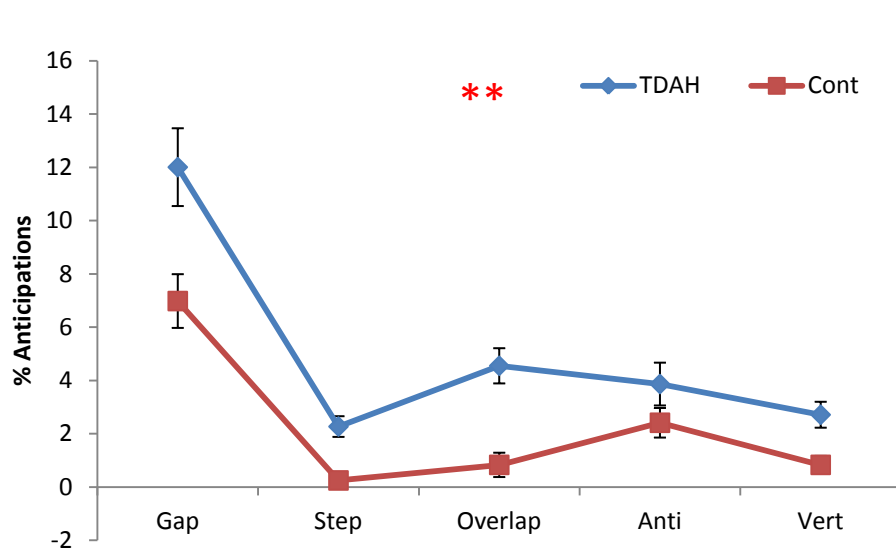
Résultats TDAH vs Contrôles

Adultes



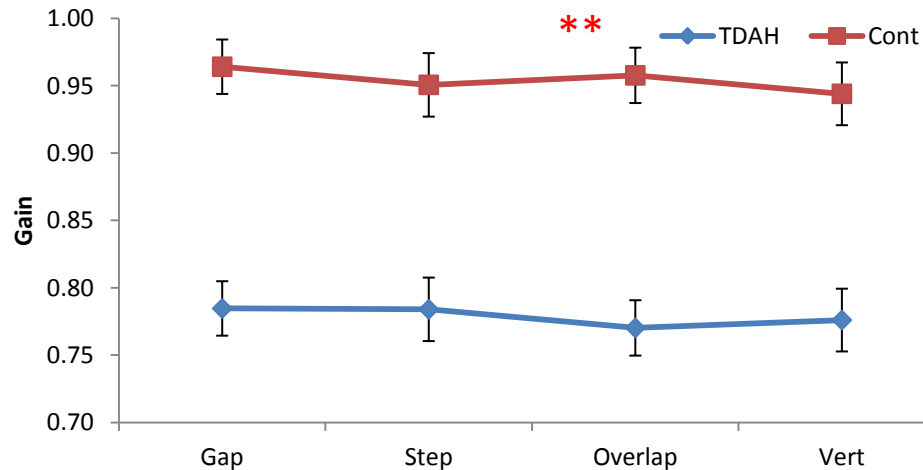
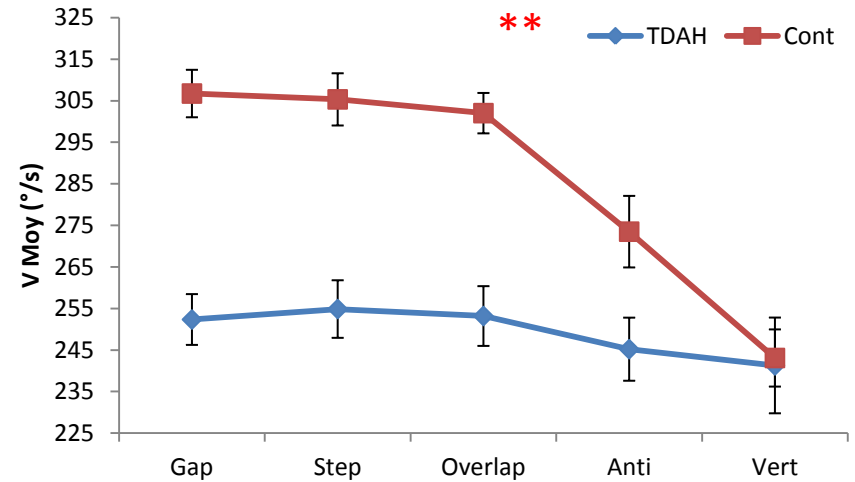
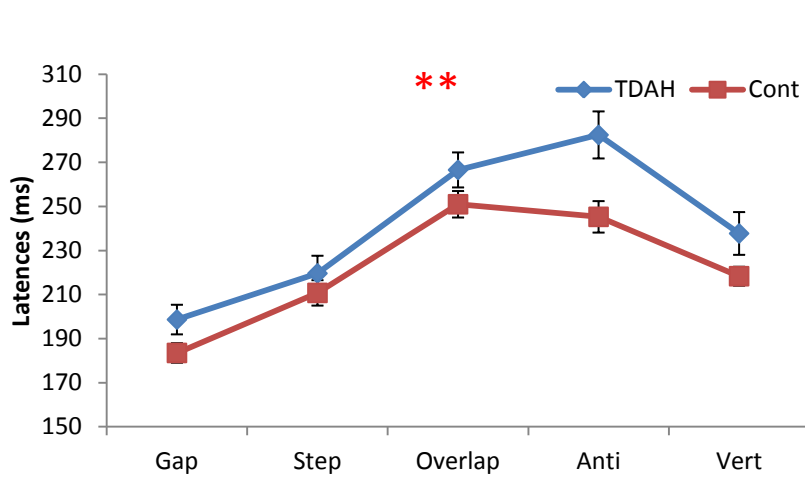
Résultats TDAH vs Contrôles

Enfants



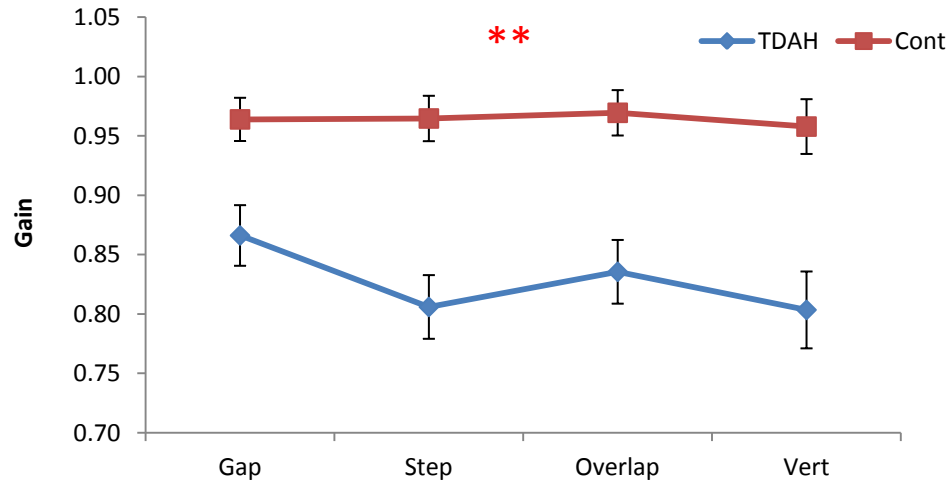
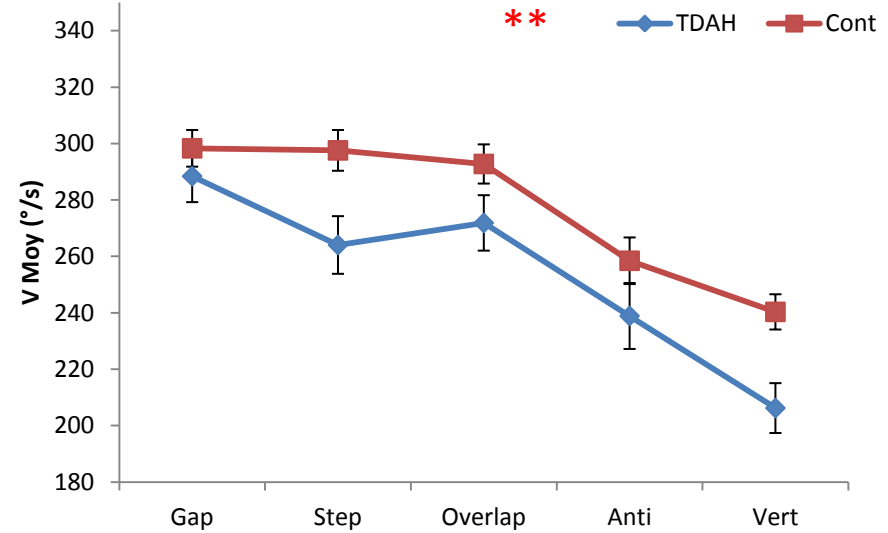
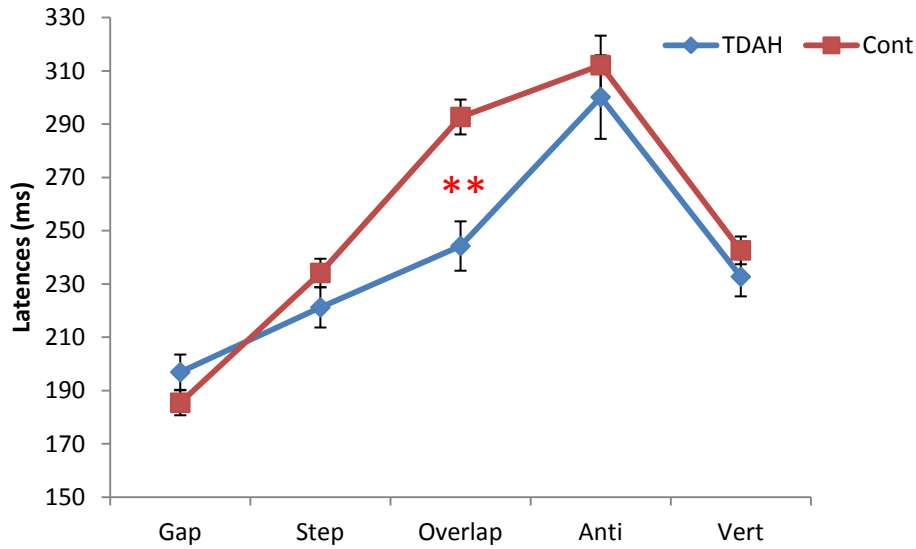
Résultats TDAH vs Contrôles

Adultes



Résultats TDAH vs Contrôles

Enfants



Synthèse TDAH vs Contrôles

- Adultes

- + Anticipations
- + Express Saccades

- V Moy <
- Gain <

- Antisaccades

+ Erreurs

Latences >

- Enfants

- + Anticipations
- + Express Saccades

Latences < en Overlap

- V Moy <
- Gain <

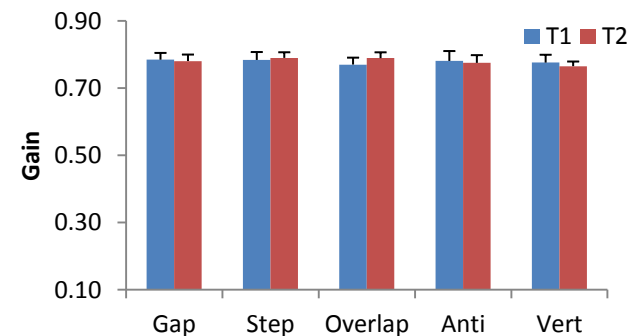
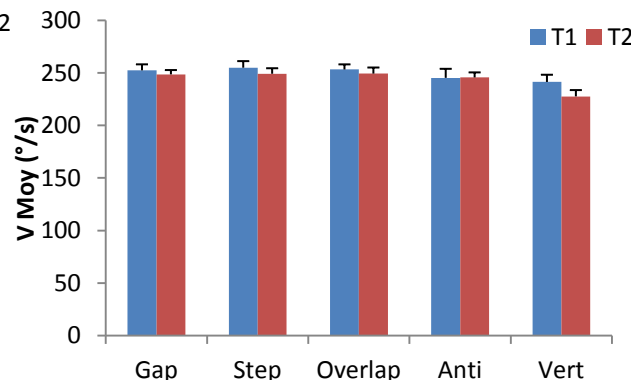
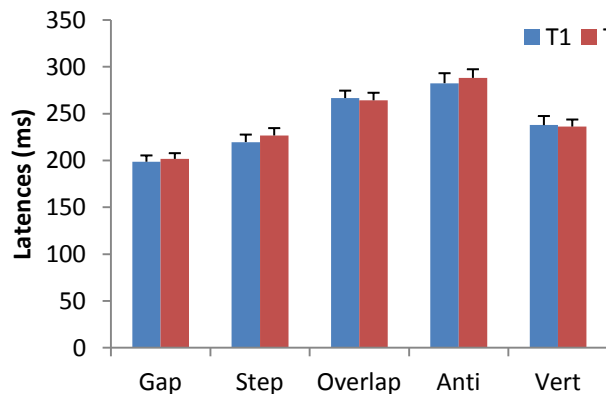
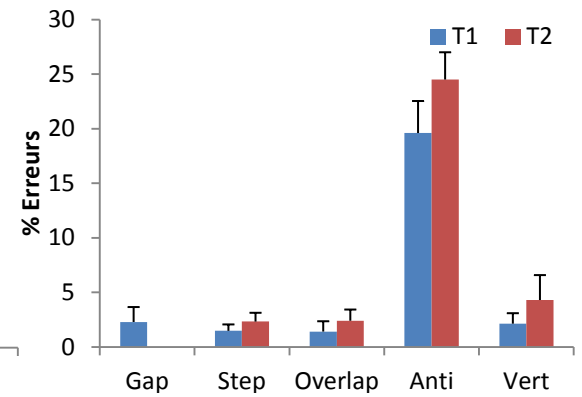
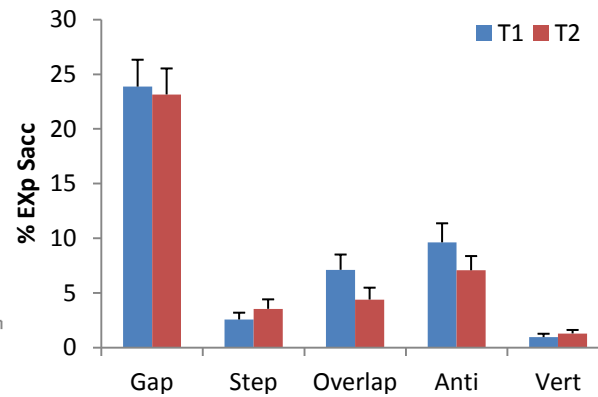
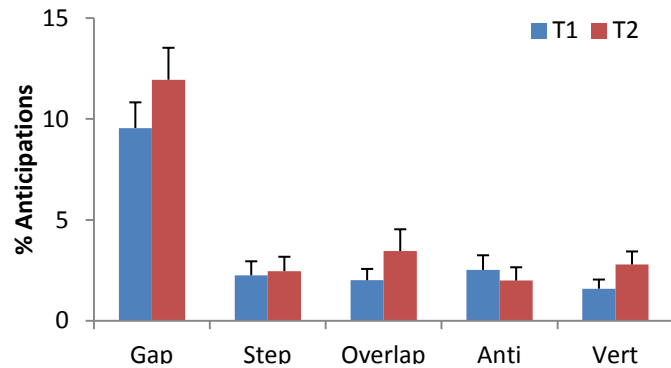
- Antisaccades

+ Erreurs

Résultats Effet Test-Retest

T1 vs T2 Adultes

$F < 1$

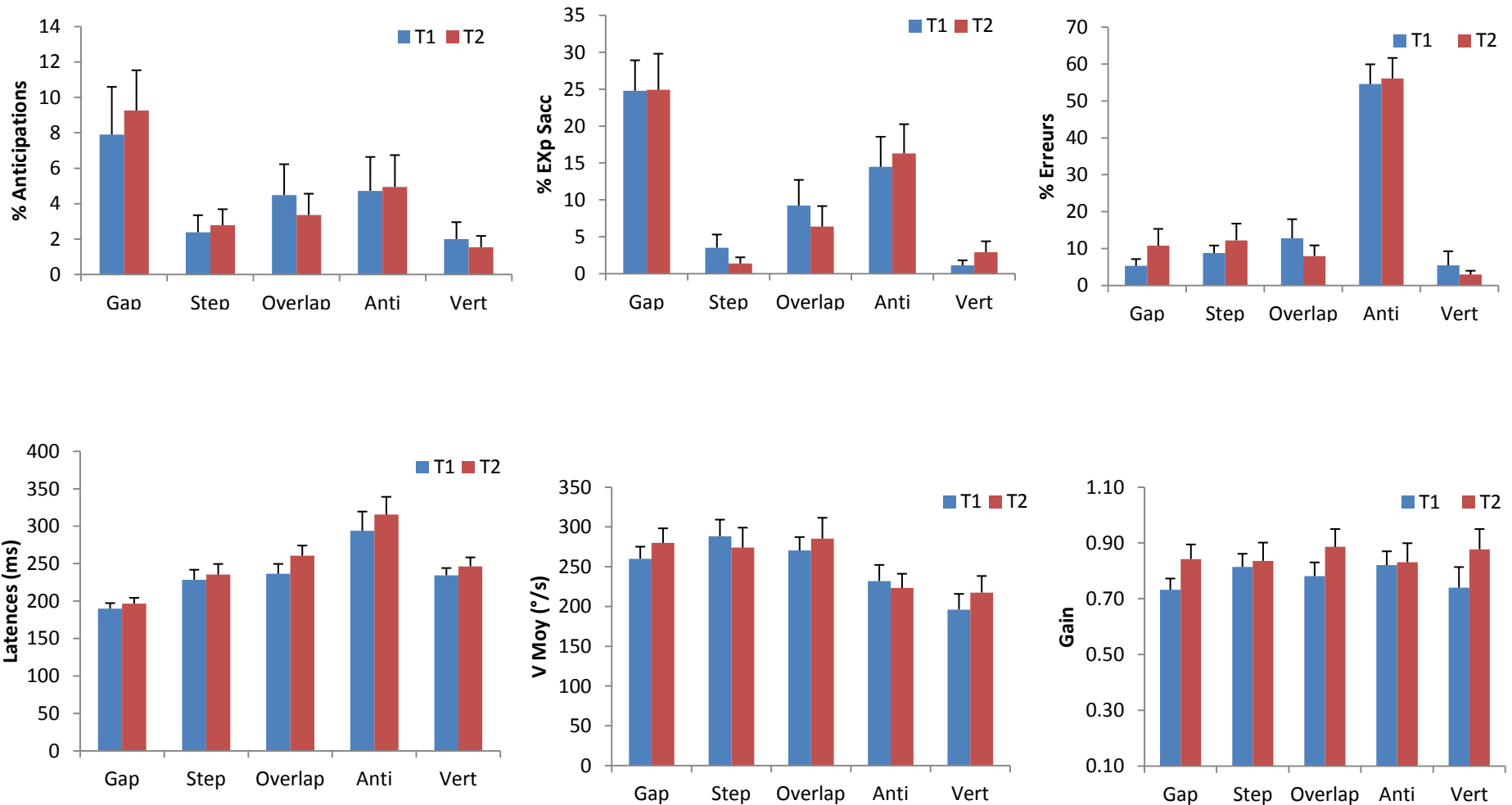


Résultats

Effet Test-Retest

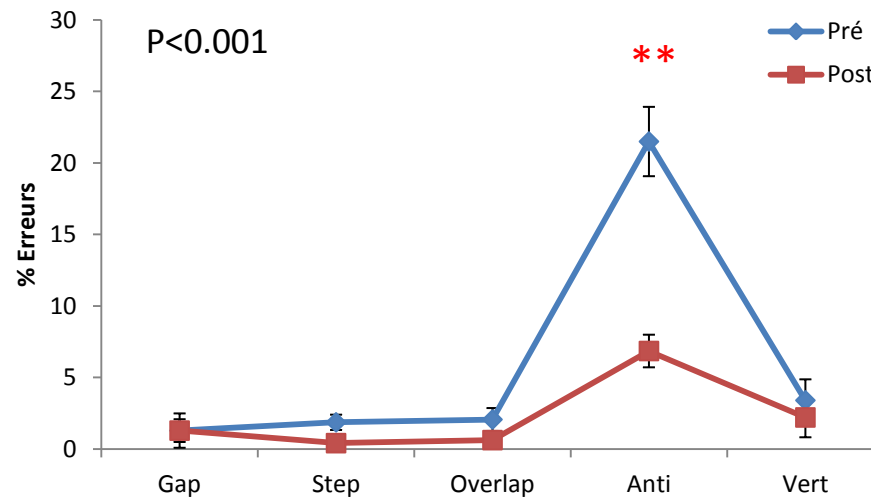
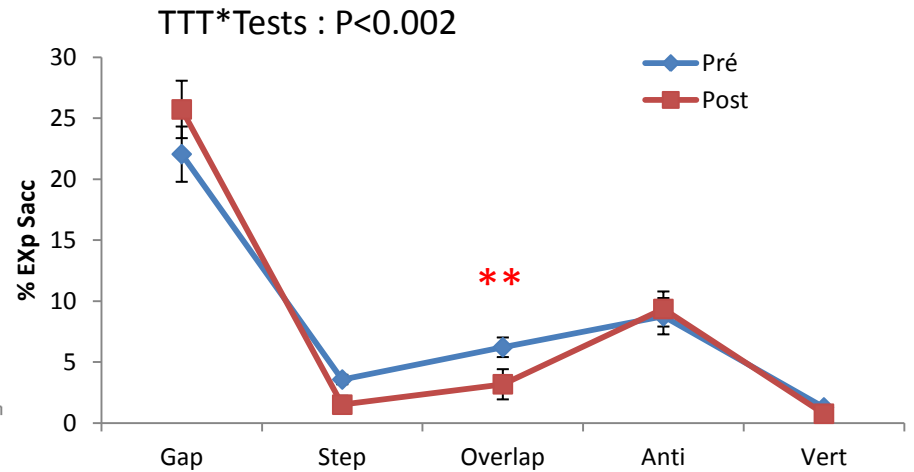
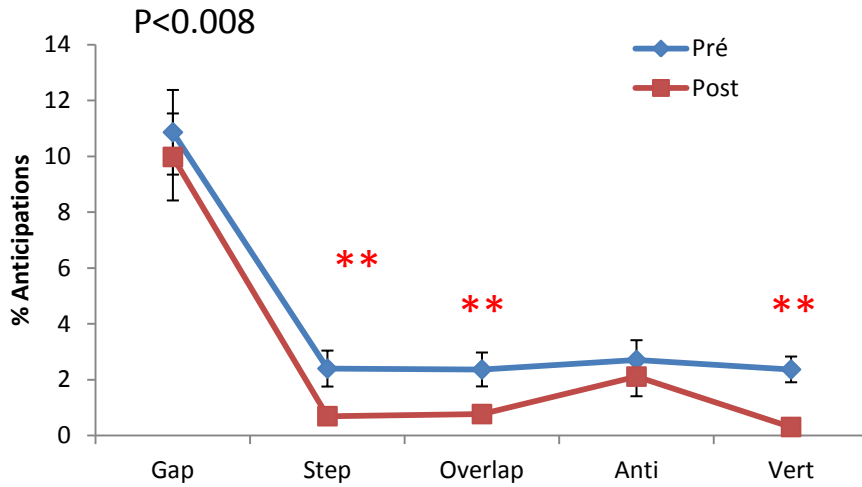
T1 vs T2 Enfants

$F < 1$



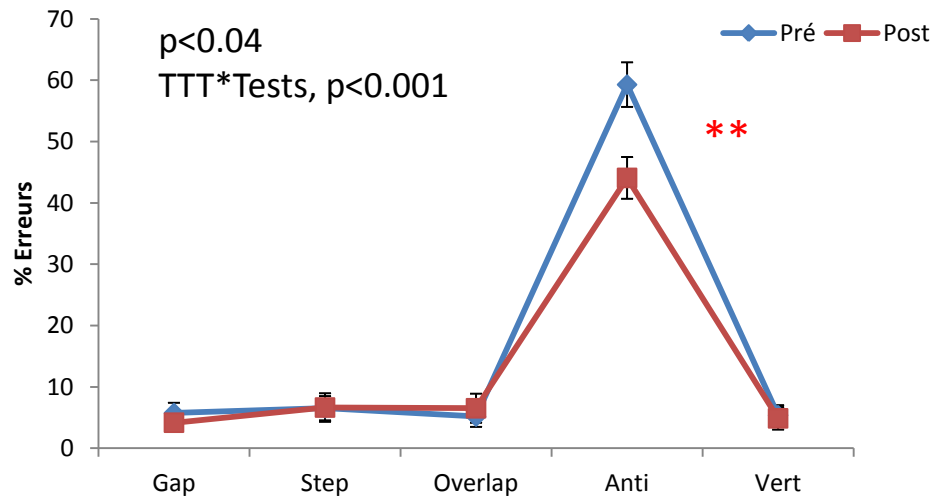
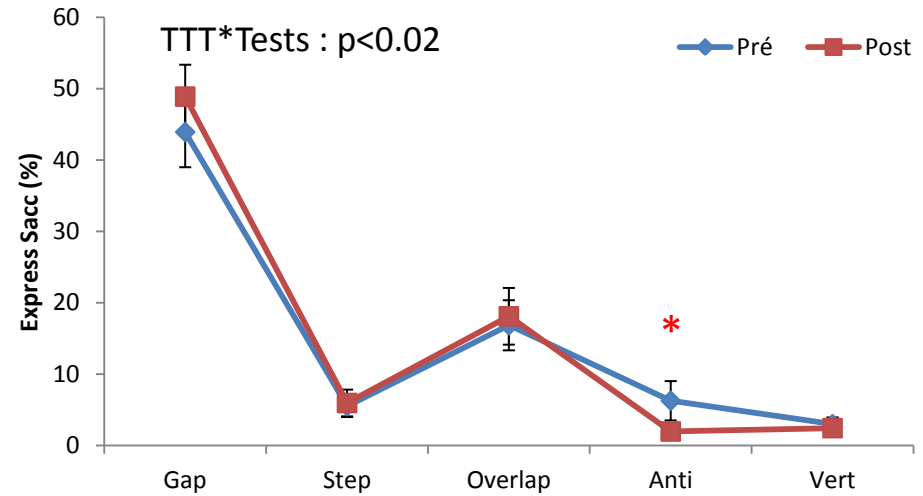
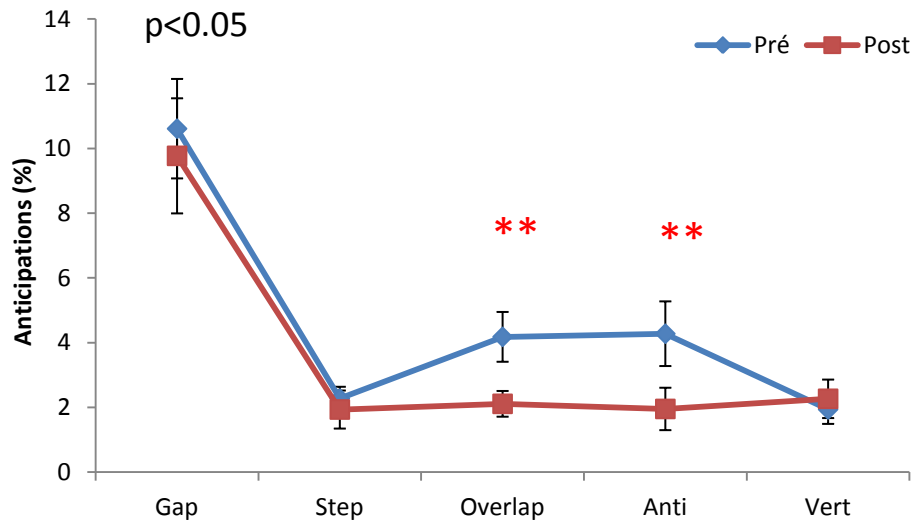
Résultats Pré vs Post MPH

Pré_Post Adultes



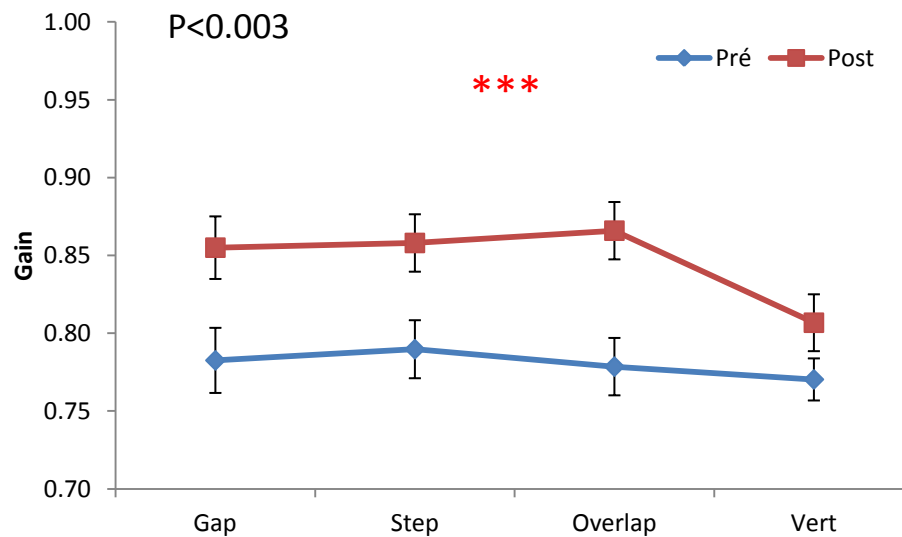
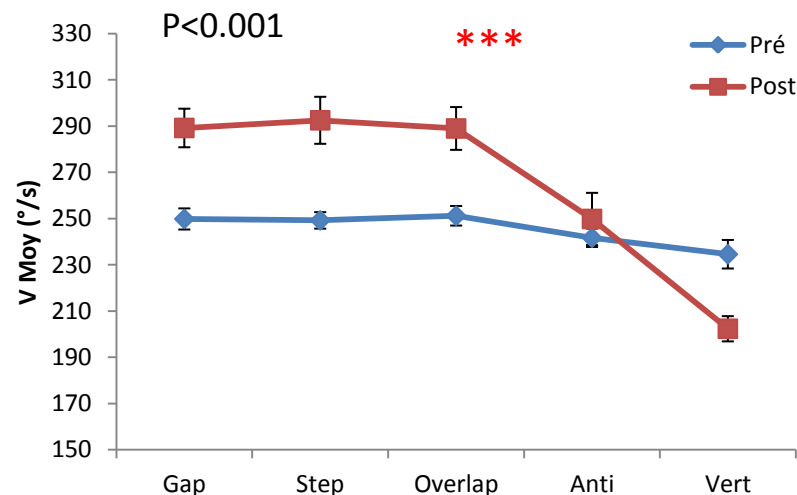
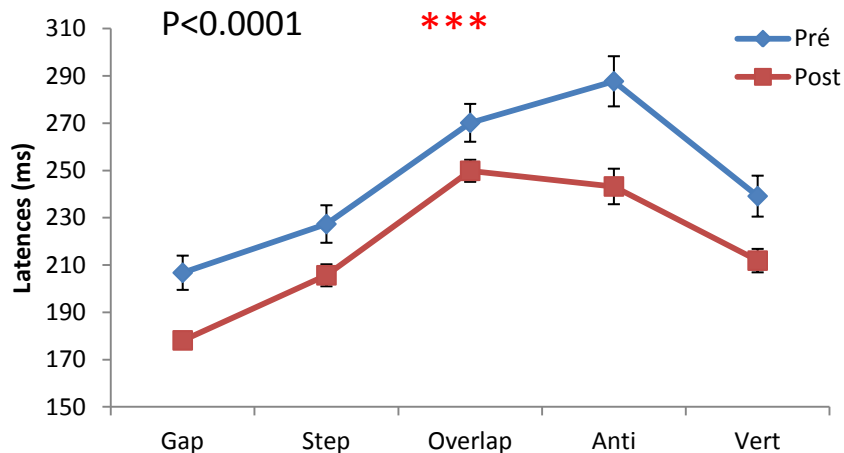
Résultats Pré vs Post MPH

Pré_Post Enfants



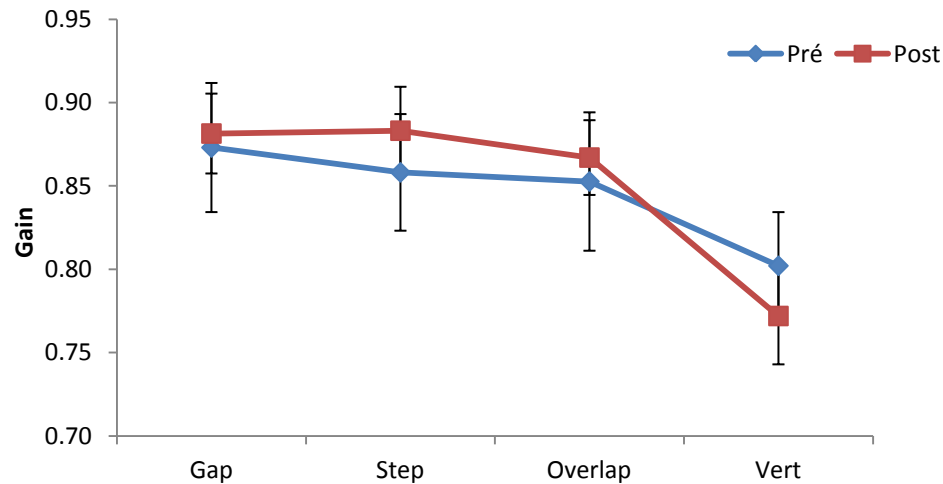
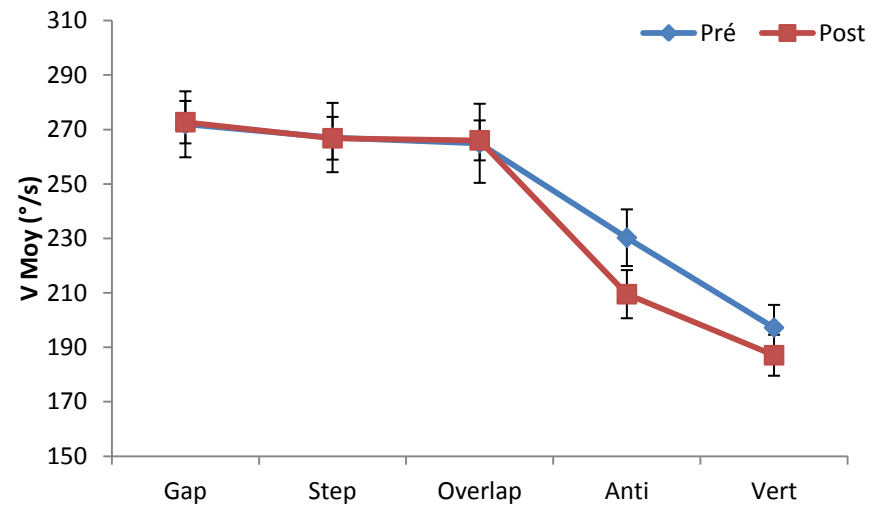
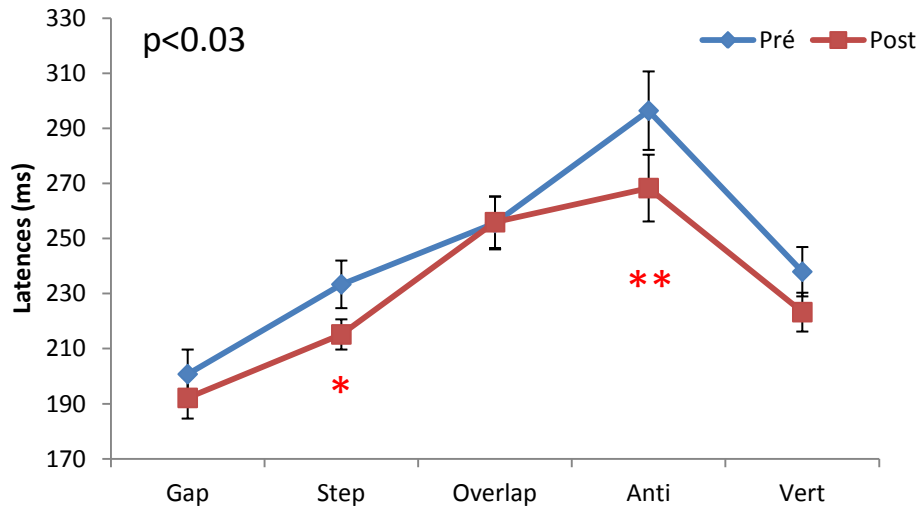
Résultats Pré vs Post MPH

Pré_Post Adultes



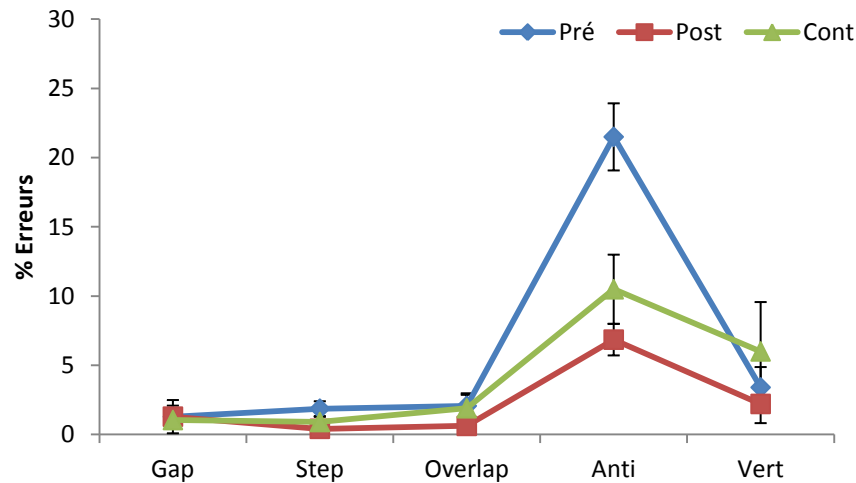
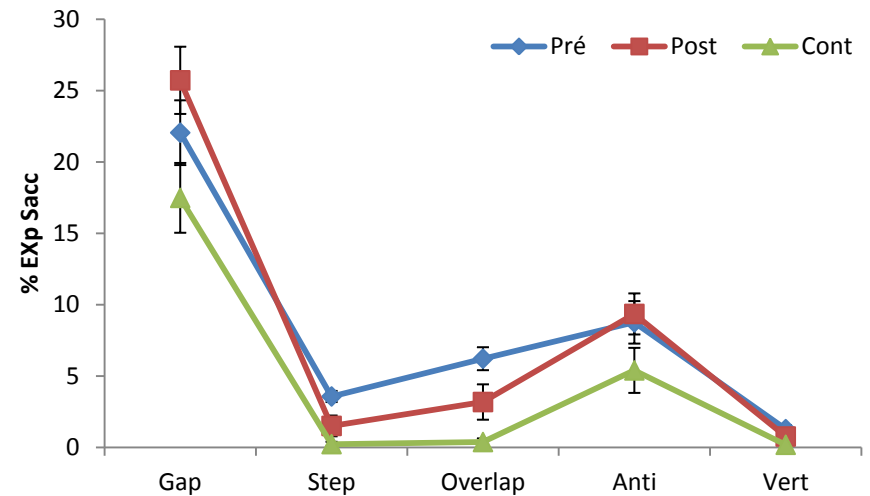
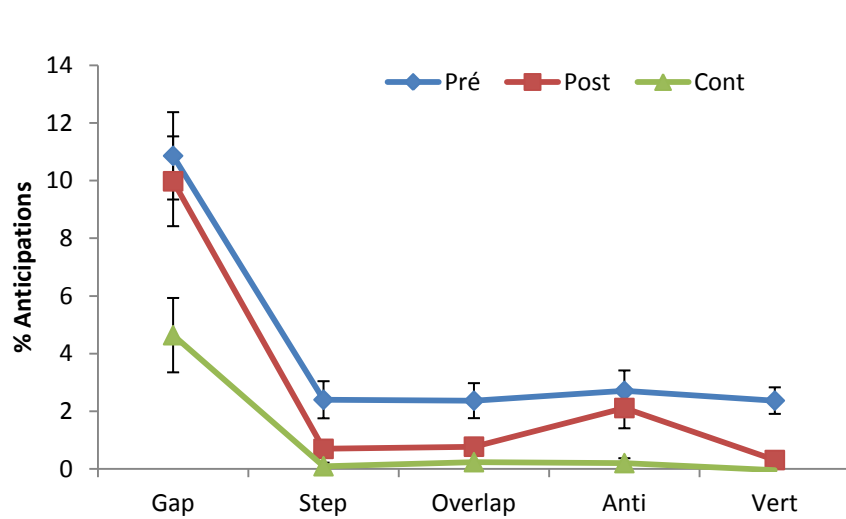
Résultats Pré vs Post MPH

Pré_Post Enfants



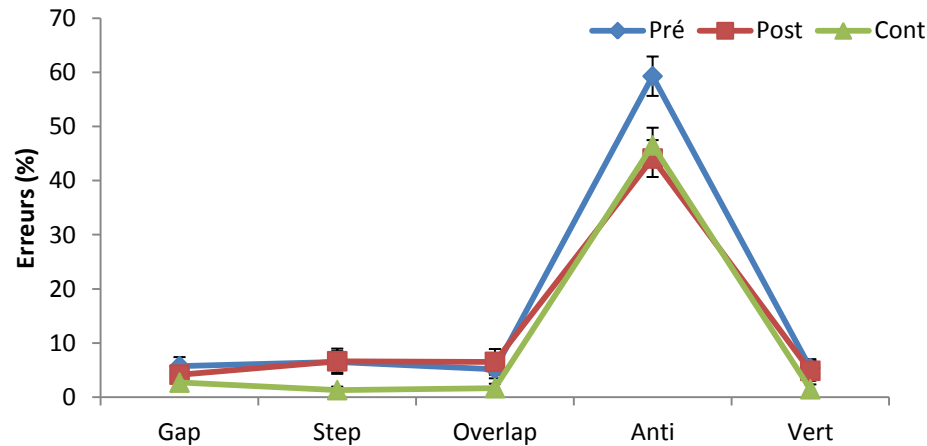
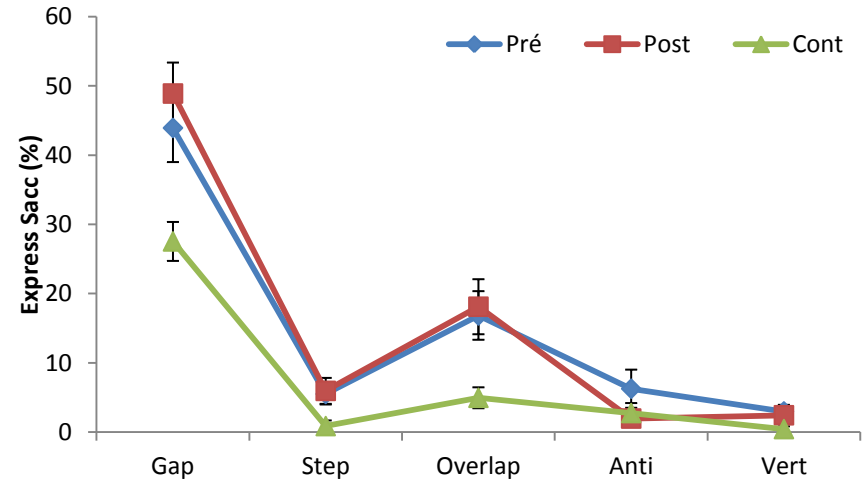
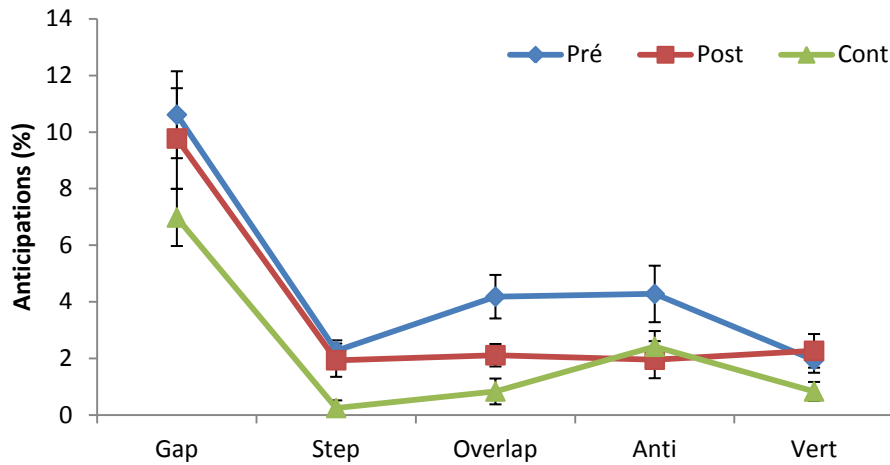
Résultats Normalisation

Adultes



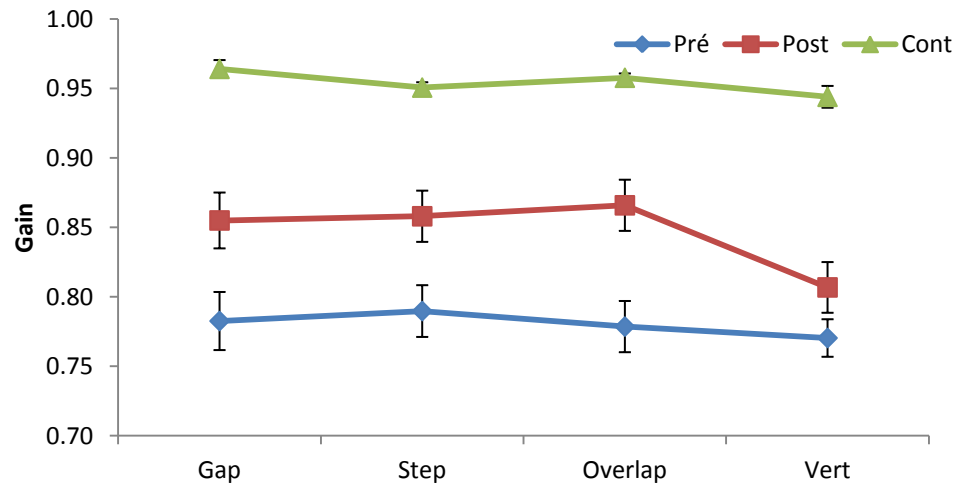
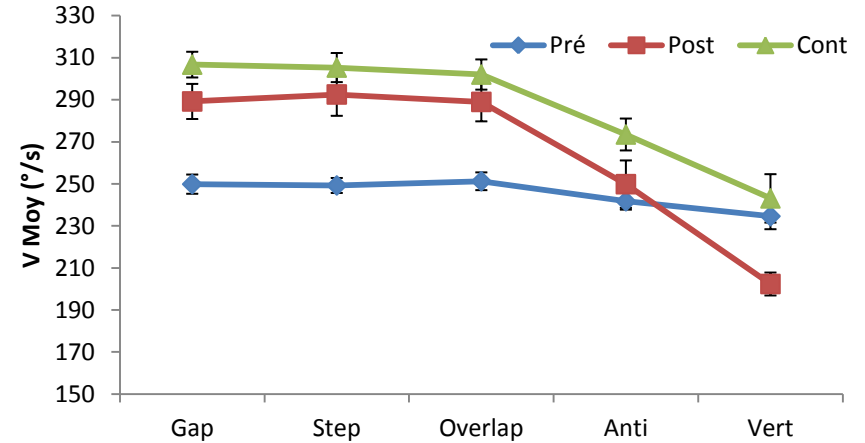
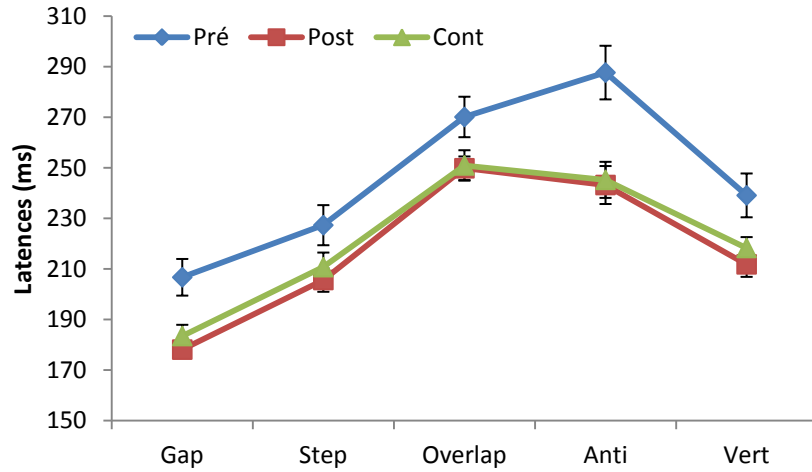
Résultats Normalisation

Enfants



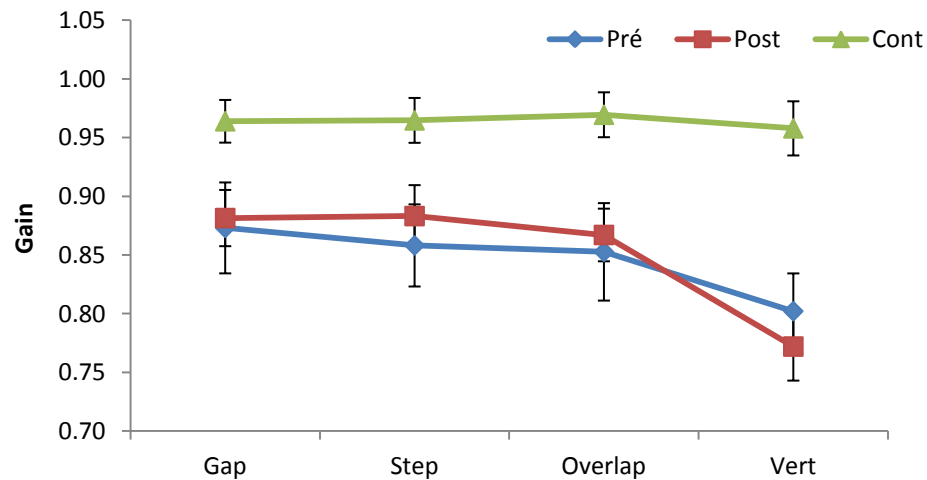
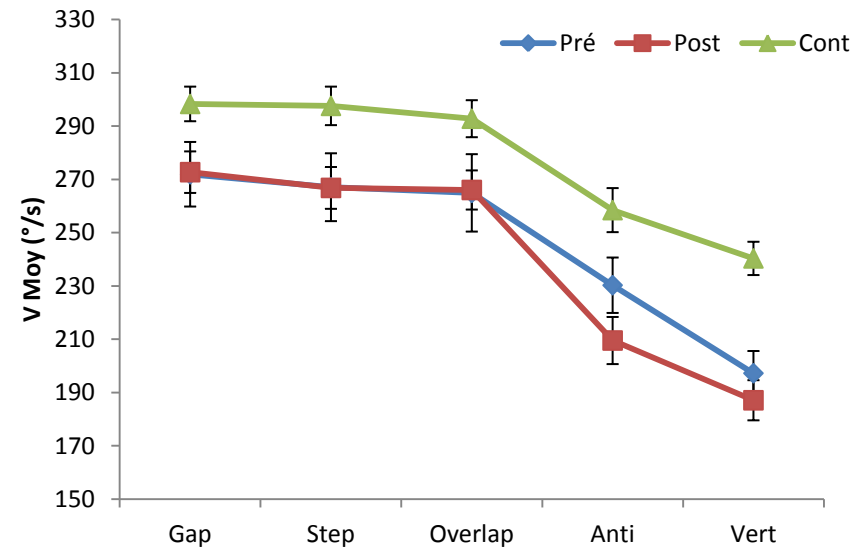
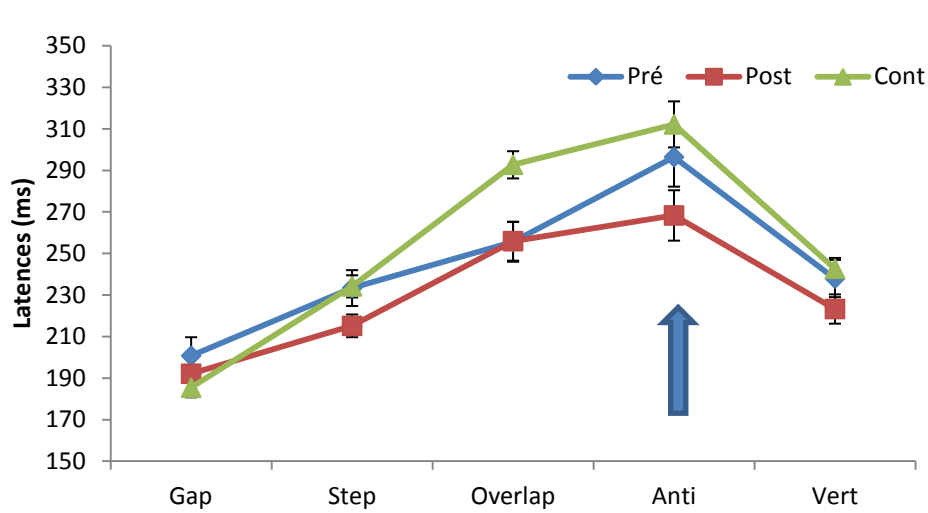
Résultats Normalisation

Adultes



Résultats Normalisation

Enfants



Conclusions

- Profil Oculomoteur spécifique dans le TDAH
 - Bon Examen Complémentaire du diagnostic
- Le MPH modifie la programmation motrice et la réponse à l'inhibition des patients présentant un TDAH.
- Le bénéfice du traitement peut s'observer dès la première prise de traitement.
 - Les mouvements oculomoteurs pourraient être un bon marqueur d'efficacité du MPH

Perspectives

- A suivre :
 - Analyses Individuelles
 - Analyses par classe d'âge
 - Corrélations à la Clinique
 - Efficacité du MPH dans le temps : habitude ?

Merci pour
votre
Attention