

Retour au jeu avec *R2Play* : Un outil d'évaluation dynamique multidomaine pour les jeunes ayant subi une commotion cérébrale

Josh Shore, doctorant

Danielle DuPlessis, doctorante

Symposium du SIRC sur les commotions cérébrales

31 janvier 2024

Holland Bloorview
Kids Rehabilitation Hospital

Bloorview
RESEARCH INSTITUTE



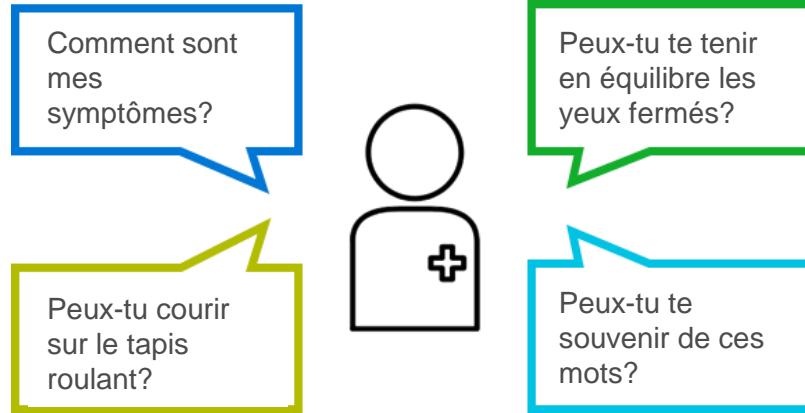
NOVEL
Neurorehab Outcomes via
Education & Learning



Retour au jeu

Comment savoir si une commotion cérébrale s'est résorbée ?

Actuellement, nous évaluons **un domaine à la fois** :



Retour au jeu

Cependant, la recherche montre que les symptômes et les changements peuvent être révélés à l'aide **d'évaluations multidomaines plus écologiques.**

Peux-tu courir et penser et parler simultanément ?

Projet *R2Play*



« Pouvons-nous appliquer la technologie de manière créative pour administrer une évaluation multidomaine du retour au jeu qui simule les exigences du sport ? »

Objectifs de conception de *R2Play*

Ressemble au sport

Amusant pour les athlètes

Facile à utiliser

Coût réduit

Flexible

Informatif sur le plan clinique

Élaboration de *R2Play*

Approche globale de la conception centrée sur l'utilisateur :

1. Définir le problème

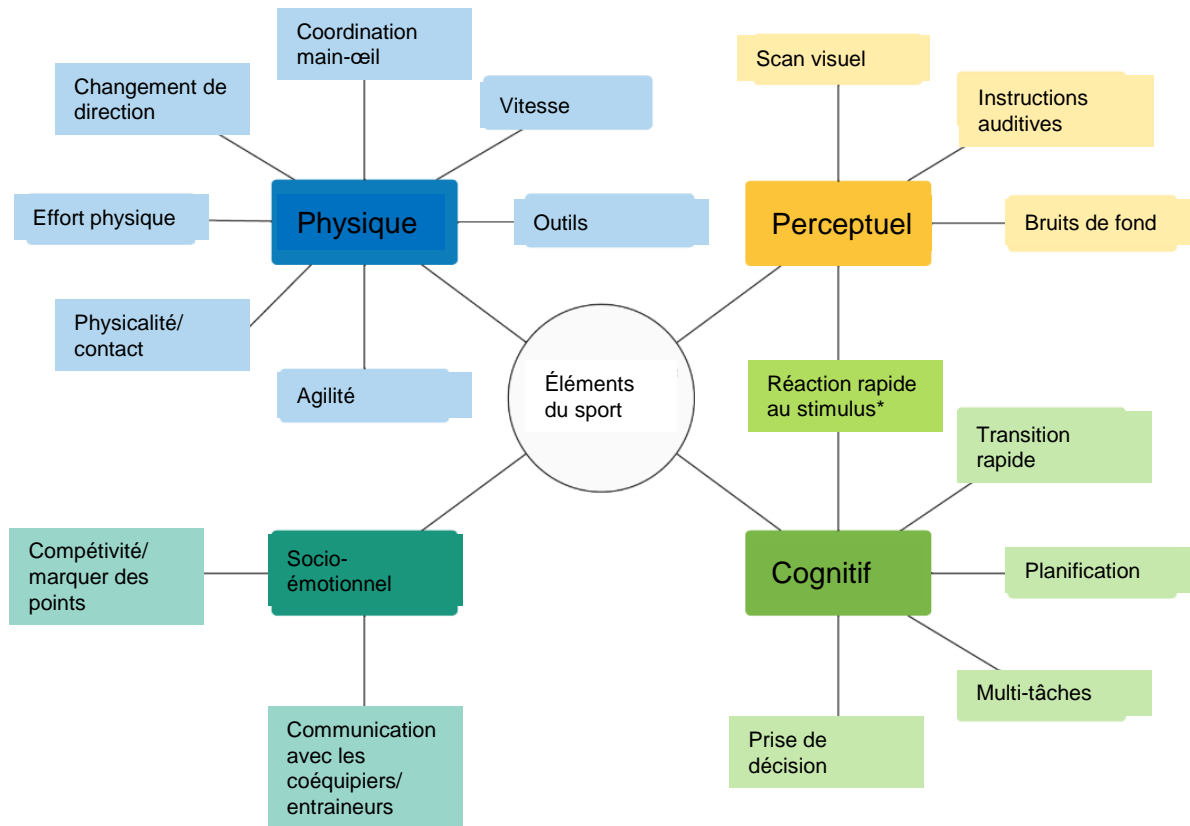


- Examen du champ d'application
- Discussion structurée en équipe

2. Évaluation des besoins



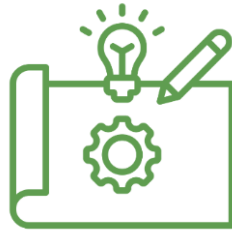
- Entretiens qualitatifs
- Cliniciens (n=6) et entraîneurs (n=4)



Élaboration de *R2Play*

Approche globale de la conception centrée sur l'utilisateur :

3. Créer le prototype



- Raffinement des tâches
- Analyse hiérarchique des tâches et maquettes fonctionnelles

4. Test de convivialité



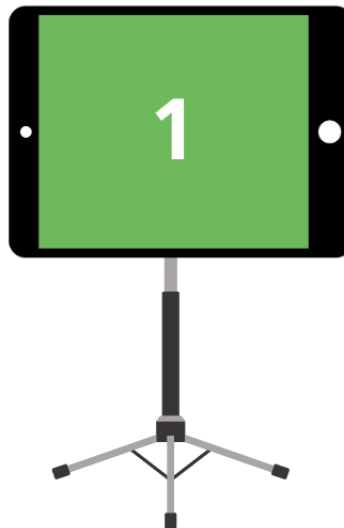
- Démonstration cognitive avec les cliniciens (n=5)
- SUS = 81% (SD 8.02)

Concept *R2Play*

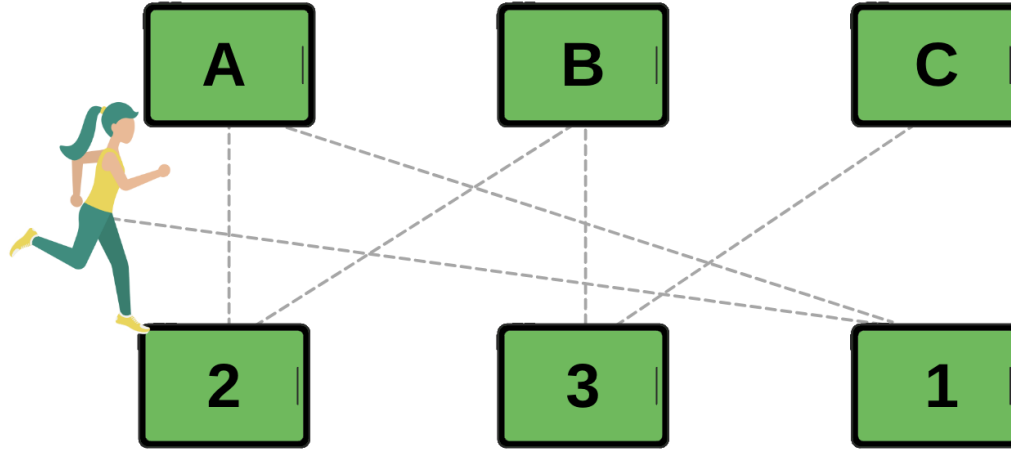
Interface du clinicien



Six tablettes

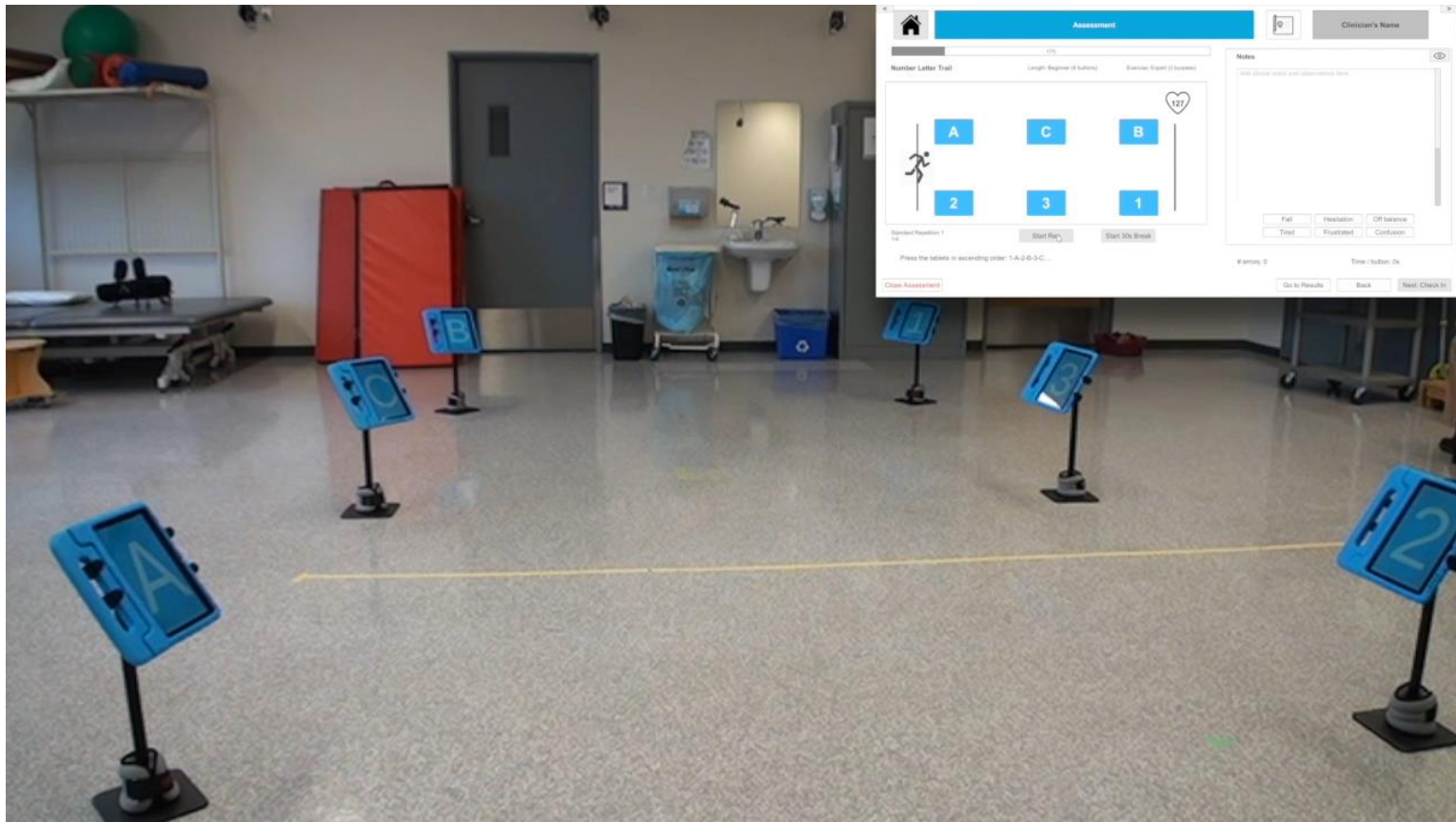


Concept *R2Play*



Mise à niveau : exigences perceptives, cognitives et d'effort

Notation : vitesse, précision et coûts de la double tâche.



Holland Bloorview
Kids Rehabilitation Hospital

Bloorview
RESEARCH INSTITUTE



NOVEL
Neurorehab Outcomes via
Education & Learning



Test de validation du concept

Jeunes athlètes

(n=10)



- ✓ Amusant
- ✓ Facile à comprendre
- ✓ Ressemble au sport

Cliniciens

(n=5)



- ✓ Meilleure simulation sportive
- ✓ Intégration des compétences cognitives, motrices et perceptives
- ✓ Observation clinique riche



Effort important

(63-94% HR_{max})



Durée modérée

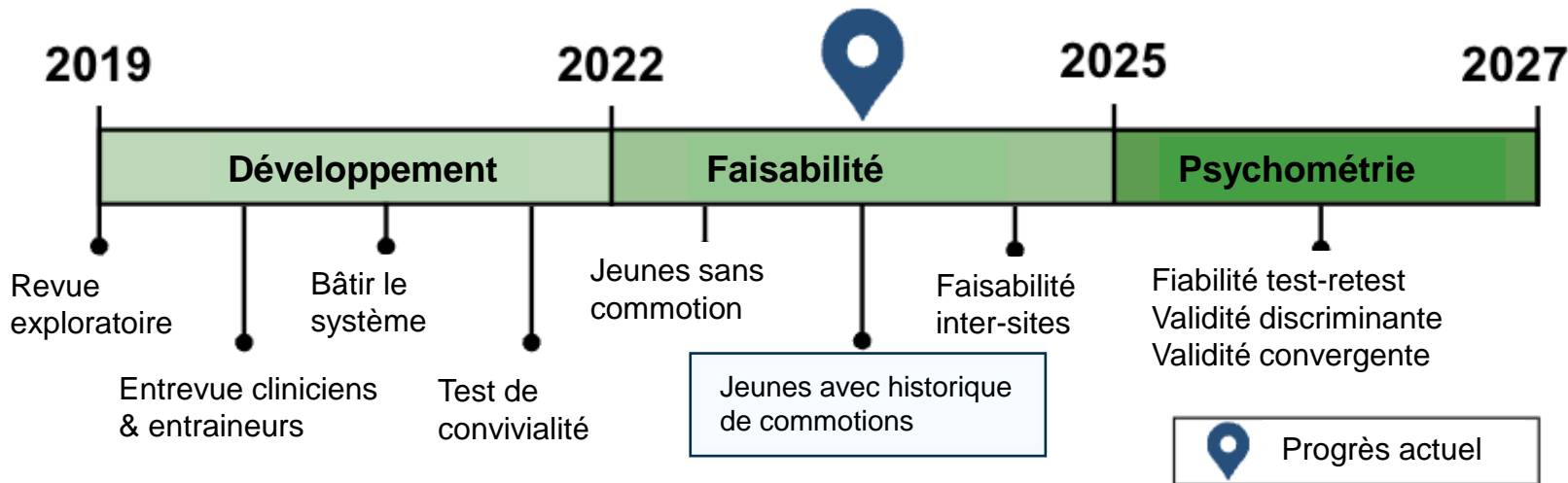
~30-40 minutes



Excellente convivialité

(SUS = 81)

Calendrier et prochaines étapes



Tests à travers les sites



Holland Bloorview
Kids Rehabilitation Hospital



UNIVERSITY OF
TORONTO



UNIVERSITY OF
CALGARY



Montreal Children's
Hospital

Phase 1 - Pilote

- Faisabilité : dans quelle mesure *R2Play* peut-il être utilisé sur différents sites ?
- Validité apparente : dans quelle mesure *R2Play* simule-t-il le sport ?



Phase 2 - Psychométrie

- Fiabilité test-retest
- validité discriminante
- validité convergente

Holland Bloorview
Kids Rehabilitation Hospital

Bloorview
RESEARCH INSTITUTE



NOVEL
Neurorehab Outcomes via
Education & Learning



Adaptations de *R2Play*

R2Play-Para



Comment *R2Play* peut-il être adapté aux athlètes para ?

R2Play-Rehab



Comment *R2Play* peut-il être utilisé comme outil de rééducation thérapeutique ?

Incidences sur le sport

1. Des évaluations plus proches du sport sont nécessaires pour guider le retour au jeu.
2. Des applications créatives de technologies peu coûteuses peuvent aider à simuler le sport dans un environnement clinique.
3. Il est essentiel d'impliquer la communauté sportive dans la recherche pour relever les défis de la médecine du sport.



Merci!



@theNOvELlab



thenovellab@hollandbloorview.ca



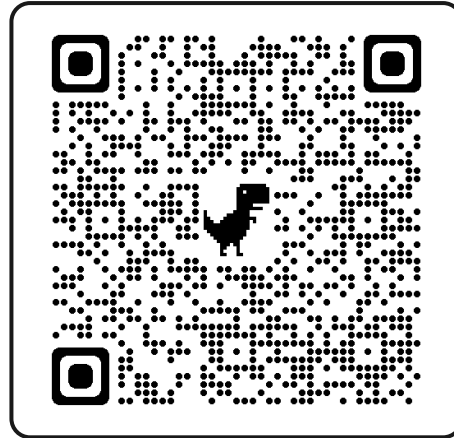
Rehabilitation Sciences Institute
UNIVERSITY OF TORONTO



Institute of Biomedical Engineering
UNIVERSITY OF TORONTO



Canadian Institutes of
Health Research
Instituts de recherche
en santé du Canada



Holland Bloorview
Kids Rehabilitation Hospital

Holland Bloorview
Kids Rehabilitation Hospital

Bloorview
RESEARCH INSTITUTE



NOvEL
Neurorehab Outcomes via
Education & Learning

