

Apprentissage autorégulé par des enseignant·e·s en difficulté lors d'une activité de syntonisation médiatisée par un artefact numérique

Résumé

Ma thèse s'intéresse à l'impact d'un artefact numérique sur le développement d'habiletés métacognitives et de stratégies cognitives et métacognitives lors d'une activité de syntonisation. Je cherche à comprendre comment des enseignant·e·s non spécialistes accèdent à ce savoir-faire et pourquoi certain·e·s n'y arrivent pas. Pour ce faire, il s'agira de concevoir une situation d'enseignement-apprentissage à distance, médiatisée pas un artefact numérique.

Antonio Trajanoski
antonio.trajanoski@hepl.ch

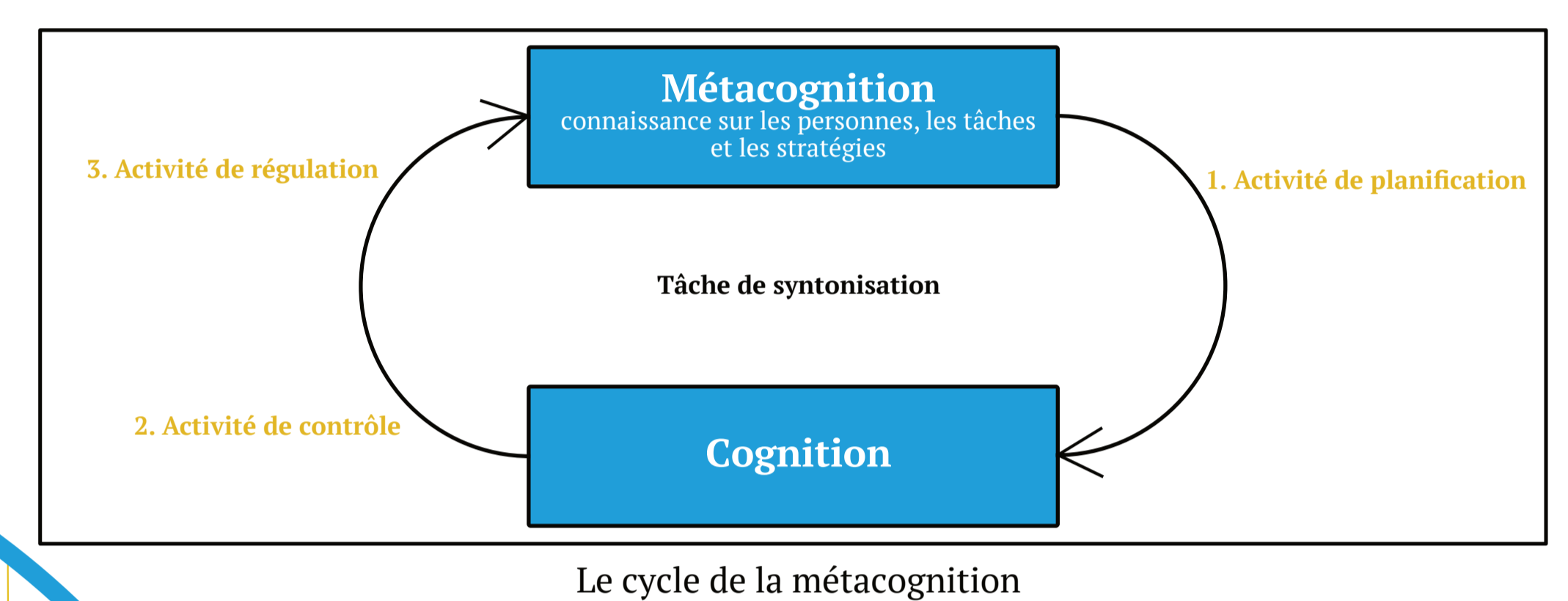
1. Introduction

Les **compétences musicales** de certain·e·s généralistes ne sont pas assez développées (Sloboda, 1996). En particulier, iels n'arrivent pas à **stabiliser et maintenir corporellement une pulsation**, qui s'avère la référence principale pour la syntonisation (voir Toiviainen *et al.*, 2010 ; Styns *et al.*, 2007).

Au contraire de la synchronisation qui peut être automatique, la **syntonisation** (*attuning*) implique la volonté et l'engagement moteur du sujet pour **s'accorder corporellement** (*embodied attuning*) avec des structures musicales comme la mélodie, l'harmonie, le rythme ou le timbre (Leman, 2008).

2. La métacognition chez les novices

On peut supposer que les **stratégies cognitives et métacognitives** de ces personnes ne sont pas suffisamment efficaces ; c'est le cas chez les musicien·ne·s en formation, particulièrement les débutant·e·s (McPherson & Renwick 2001). Les **habiletés métacognitives** – qui concernent le « contrôle actif, la régulation et l'orchestration des processus cognitifs » (Flavell, 1976) – permettent de gérer l'utilisation de ces stratégies et jouent donc un rôle essentiel dans l'**acquisition d'habiletés musicales**.



Il s'agit donc de concevoir un artefact numérique favorisant le développement d'habiletés métacognitives et d'observer les stratégies construites pour comprendre comment les apprenant·e·s accèdent à ce savoir-faire (la syntonisation).

5. Cadre théorique

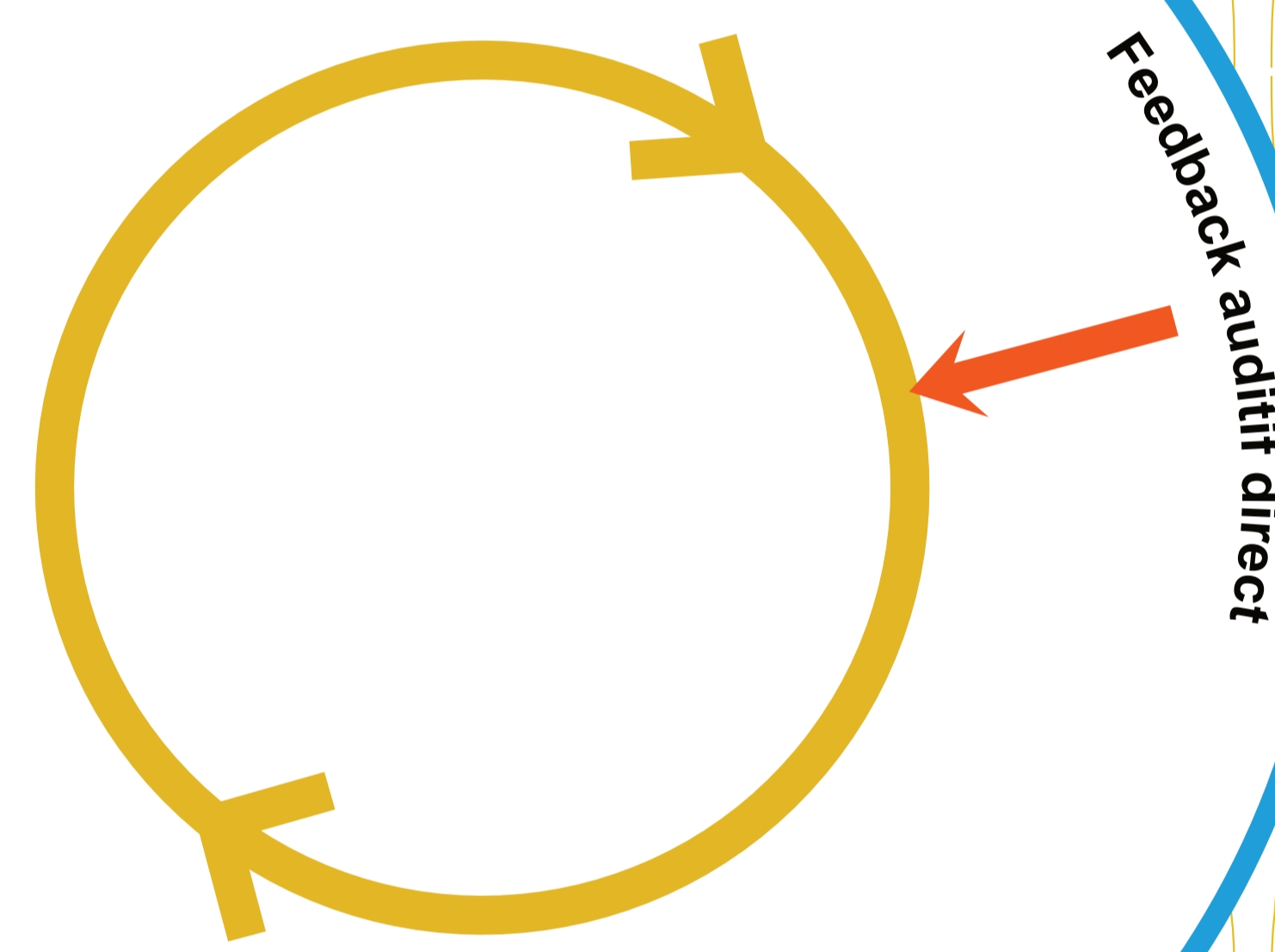
Ma recherche s'articule autour de trois principaux domaines :

- les **sciences de l'éducation**, notamment la didactique des artefacts (Marquet, 2005 ; Rabardel, 1995) ;
- les **sciences cognitives** (Sloboda, 1996 ; Varela *et al.*, 1991) ;
- la **psychologie de la musique** (Leman, 2008).

Elle s'inscrit dans une approche incarnée de la cognition musicale (Leman & Maes, 2015).

Je distingue la **synchronisation d'induction motrice** (Frasse, 1974), la **synchronisation sensori-motrice** (Repp, 2005, 2013) et la **syntonisation** (Leman, 2008) dans la description des compétences des sujets.

Perception (Percevoir pour agir)

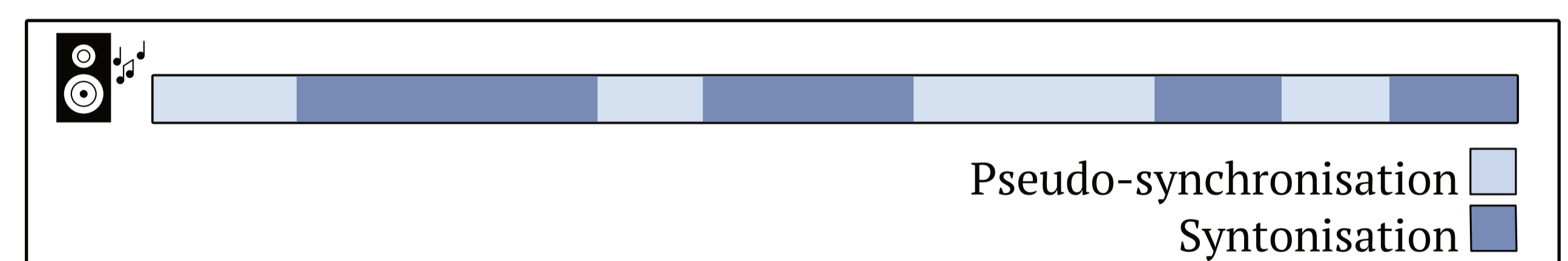


Action (Agir pour percevoir)

3. Le dispositif d'apprentissage Syntone

Les sujets seront munis d'un outil (une **bague connectée**) agissant comme une extension du corps humain. Celui-ci est porté à l'index et relié (*via* Bluetooth) à un ordinateur.

L'outil permettra aux apprenant·e·s d'activer le flux musical : chaque frappe dans les mains fait avancer la musique d'une pulsation. Il s'agit de la phase de **pseudo-synchronisation** (Frasse & Voillaume, 1971). Cette phase alternera avec une autre, dite de **syntonisation**, où la musique avance toute seule, tandis que les sujets continuent de frapper en essayant de **stabiliser** et de **maintenir la pulsation**.



Séquençage du flux musical : alternance des deux types de phase

Un **journal de bord** et un **forum interactif** seront également complétés par les apprenant·e·s. Ces outils font partie des stratégies pédagogiques visant le développement d'habiletés métacognitives (Peral-García & Dubé, 2012).

Par ailleurs, l'artefact numérique intégrera certaines fonctions des *serious game* afin de favoriser la motivation et la volition lors de l'apprentissage autorégulé.

4. Le cycle perception-action

Dans une **perspective incarnée de la cognition musicale**, « le corps humain agit en tant que médiateur entre l'expérience et l'environnement » musicaux, c'est-à-dire entre « la musique en tant que phénomène expérimenté [...] et la musique en tant que phénomène physique » (Leman *et al.*, 2012). La perception serait liée aux modèles d'action produite simultanément à la musique (Maes & Leman, 2013).

Dès lors, l'**encodage** (exécution musicale de *patterns* sonores par des mouvements corporels) et le **décodage** (perception de la musique, en sollicitant un répertoire d'actions personnelles) se baseraient sur l'implication corporelle avec l'environnement, liant ainsi l'action à la perception.

La phase de pseudo-synchronisation offre un **feedback auditif direct** qui intervient dans le **cycle action-perception**, améliorant possiblement les compétences de syntonisation.

Question de recherche

Ce dispositif d'apprentissage à distance asynchrone aide-t-il au développement de certaines habiletés métacognitives telles que l'autorégulation, susceptibles de renforcer la constitution de stratégies cognitives et métacognitives efficaces pour la syntonisation ?

Hypothèse principale

L'artefact permet un meilleur décodage (perception) de la musique et dès lors un meilleur encodage (exécution).

Quelques références bibliographiques

- Leman, M. (2008). *Embodied music cognition and mediation technology*. Cambridge: MIT.
Leman, M., Maes, P.-J., Nijs, L., & Van Dyck, E. (2018). What is embodied music cognition? In *Springer handbook of systematic musicology* (pp. 747-760). Springer, Berlin, Heidelberg.
McPherson, Gary E., et James M. Renwick (2001), « A Longitudinal Study of Self-Regulation in Children's Musical Practice », *Music Education Research*, vol. 3, n° 2, pp. 169-186.
Peral-García, M., & Dubé, F. (2012). Stratégies pédagogiques visant le développement des habiletés métacognitives du musicien en formation afin d'optimiser l'efficacité de ses pratiques instrumentales. *Revue musicale OICRM*, vol. 1, n° 1, p. 74-89.

6. Méthodologie

Échantillon : 20 enseignant·e·s généralistes en formation à la HEP-Vaud avec des difficultés de syntonisation. Étude expérimentale et randomisée.

Durée : 4 à 5 semaines

Pour mesurer les compétences de syntonisation : captation vidéo des sujets engagés dans une tâche de syntonisation (pré-test et post-test) et quantification des comportements de syntonisation en scores, par un codage binaire (Coutu *et al.*, 2002).

Pour examiner l'évolution de la métacognition (pré-test et post-test) : questionnaire COMÉGAM (Richer *et al.*, 2004) et analyse du journal de bord et du forum interactif à l'aide de la méthode MEPA (Felder, 2019).