



Au-delà du design : congruences et frictions entre dispositifs hybrides et environnements personnels d'apprentissage (EPA) des étudiants

Juliette Robert, Bernadette Charlier, Cathia Papi,
Natasha Noben, Nathalie Deschryver, Florian Meyer

Colloque CRIFPE 7-8 mai 2026
« Enjeux actuels et futurs sur la formation et la profession enseignante », Montréal, Québec

Introduction

La **recherche HYSUP** a permis d'appréhender l'expérience d'apprentissage des étudiants à travers des questionnaires fermés, mettant en lumière l'importance de leurs perceptions des dispositifs hybrides pour en comprendre les effets.

- Cependant :
 - Focalisée sur des expériences autorapportées par la réponse à des items évaluatifs
 - Exemple : « *Je suis davantage actif* »
 - Peu de prise en compte de la complexité des expériences d'apprentissage et de leurs évolutions
- HYPES-WP2 adopte une approche qualitative et longitudinale centrée sur la description diachronique des pratiques dans leur complexité.
 - 2 recueils de données complémentaires : les pratiques d'apprentissage (Felder et Charlier, 2024), les « documents en action » (Guyot, 2004) et les ressources informationnelles mobilisées (Cordier, 2019)

Objectifs de la recherche

Volet descriptif

Décrire les pratiques d'apprentissage singulières et situées (5 étudiants suivis pour 15 programmes de BA ou de MA)

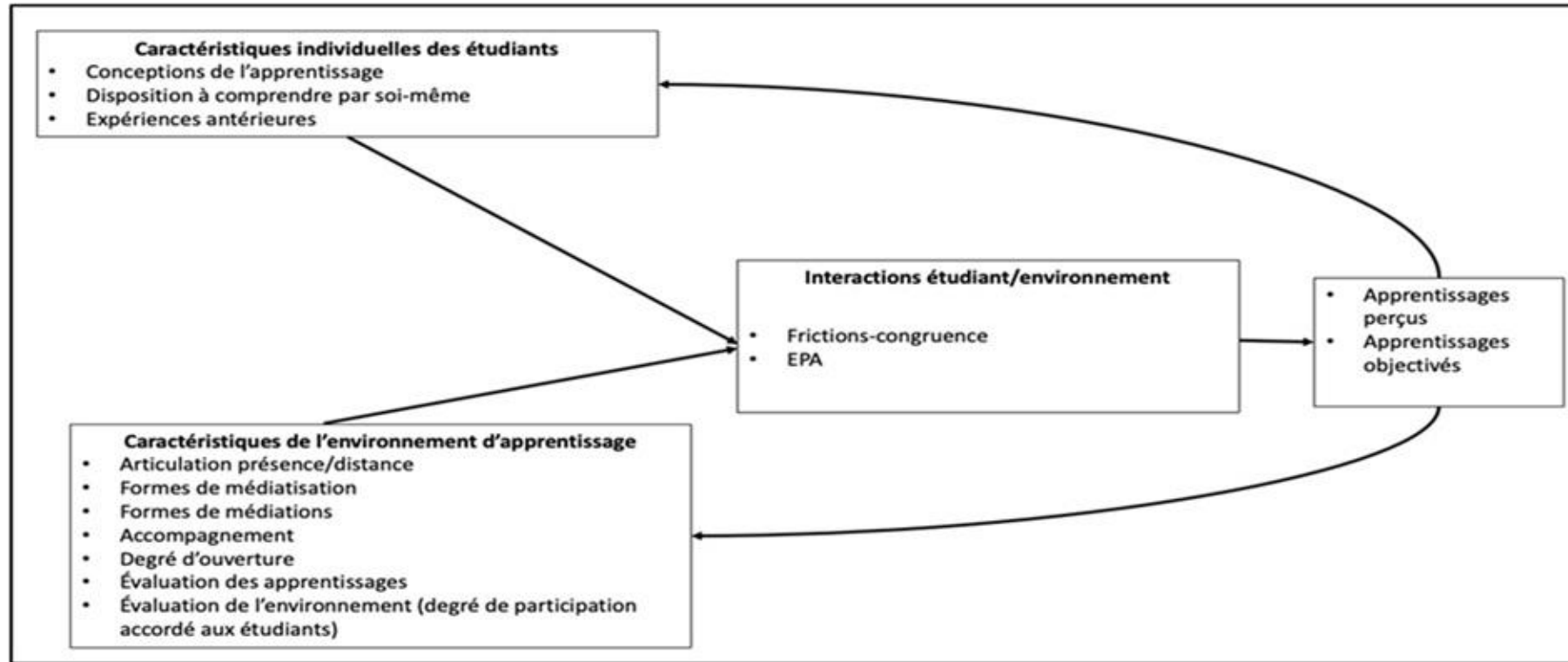
- ✓ Décrire leurs transformations synchroniques entre deux dispositifs de types différents
- ✓ Décrire leurs transformations diachroniques sur une période de 18 mois

Identifier les congruences, frictions constructives et destructives entre pratiques d'apprentissage et dispositifs.

Volet compréhensif

Comprendre la construction et la transformation des pratiques d'apprentissage en lien avec les types de dispositifs (WP1) et les contextes institutionnels dans lesquels ils se déploient (WP3).

Cadre conceptuel : un modèle systémique



Charlier & Peltier (2024) - Fig. 2. Modèle révisé

Cadre conceptuel : les environnements personnels d'apprentissage (EPA)

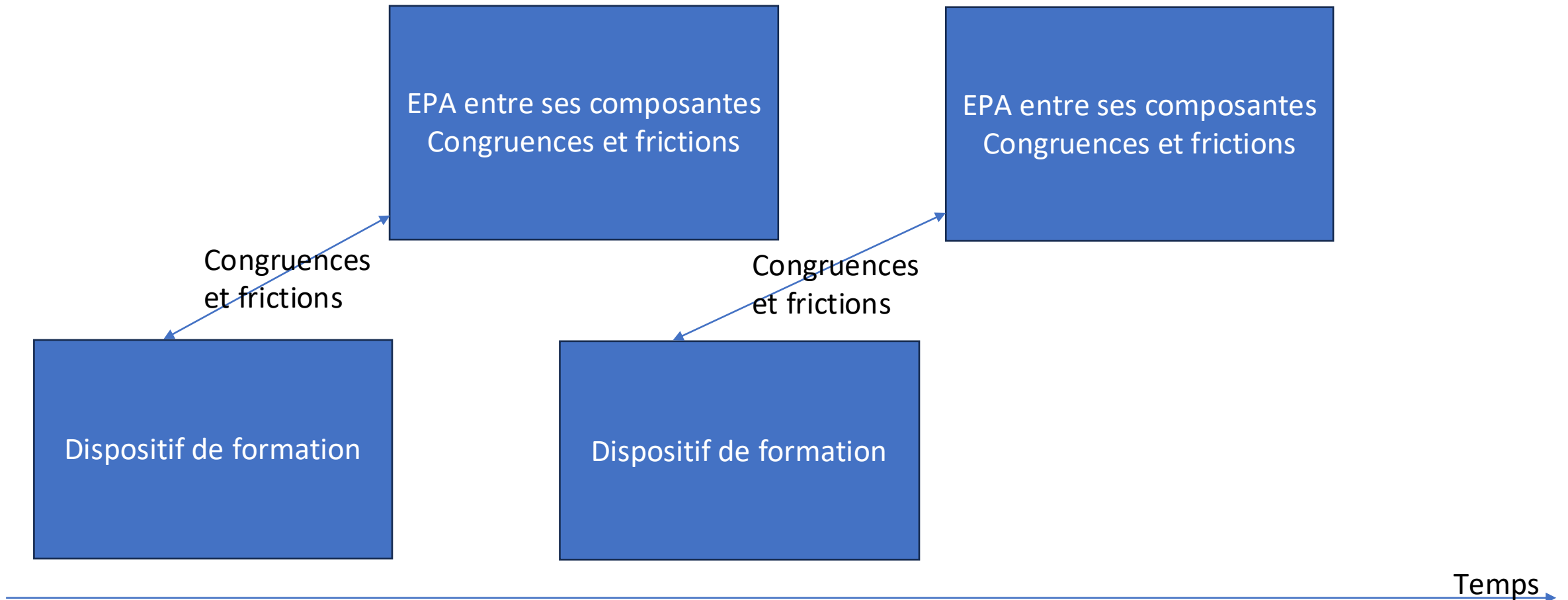
« L'EPA correspond à l'ensemble d'*instruments d'apprentissage choisis et construits* par l'apprenant dans une *situation* d'apprentissage donnée (Väljataga et Laanpere, 2010) qui *s'organise en un système* au fil de l'activité (Roland et Talbot, 2014). Ainsi, l'EPA est à la fois le *moyen* et le *produit* de l'activité (Felder, 2019). Il *évolue* de ce fait au fil des *expériences* de l'apprenant et représente sa *pratique d'apprentissage* (Charlier *et al.*, 2023) » (Felder et Charlier, sous presse).

+ À titre heuristique : « documents en action » (Guyot, 2004) et « écosystème informationnel » (Cordier, 2019)

Cadre conceptuel : congruences et frictions

Vermunt et Verloop (1999) utilisent les termes de ***congruence*** et de ***friction*** pour qualifier l'interaction entre la *pratique d'apprentissage* de l'apprenant et la *stratégie de l'enseignant*.

- L'interaction sujet-environnement peut être caractérisée à différents niveaux (Chaker, 2024) :
 - Niveau ***global*** : sujet - dispositif de formation
 - **Niveau de l'EPA** : stratégies cognitives et métacognitives, connaissances, compétences, acteurs humains, médias, outils, etc.
- Ces congruences et frictions évoluent en fonction :
 - Dimension ***temporelle*** : l'interaction *évolue* dans le temps (création, augmentation, réduction de frictions/congruences)
 - Dimension ***située*** : Interaction ancrée dans un dispositif *spécifique*.



Méthode de recueil des données : l'entretien

1. « Je vous invite d'abord à vous remémorer votre cours de XXXX.

Essayez de vous rappeler d'un moment au cours duquel vous avez le sentiment d'avoir appris. Quand était-ce ? Dans quelles circonstances précises ? Avec qui ? Avec quoi ? À quel endroit ? »

→ Importance de bien faire décrire tout le contexte et tous les aspects de la pratique déployée

« Quand vous l'avez bien en tête, racontez-moi ce qui s'est passé en essayant d'être le plus précis possible. »

🔍 Laissez le récit se dérouler... »

2. « Apportez un objet qui selon vous est central dans votre expérience d'apprentissage du dispositif »



® YEPA

🗨 Pourquoi ?
Expliquer
Induire

Ramener à la situation
Comment ?
Clarifier
Préciser
Valider
Reformuler

Méthode d'analyse des données

MEPA (Feder, 2019, YEPA[®])

Custom Transcript

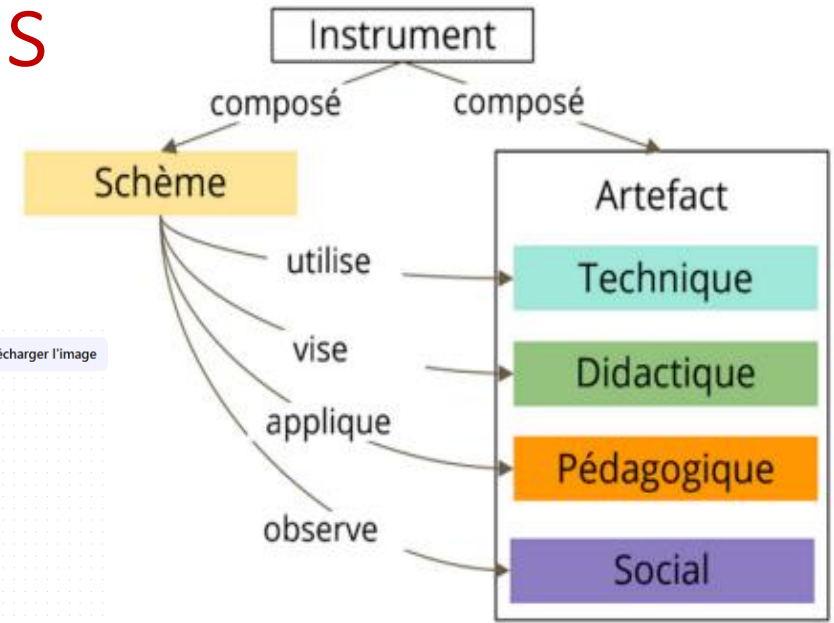
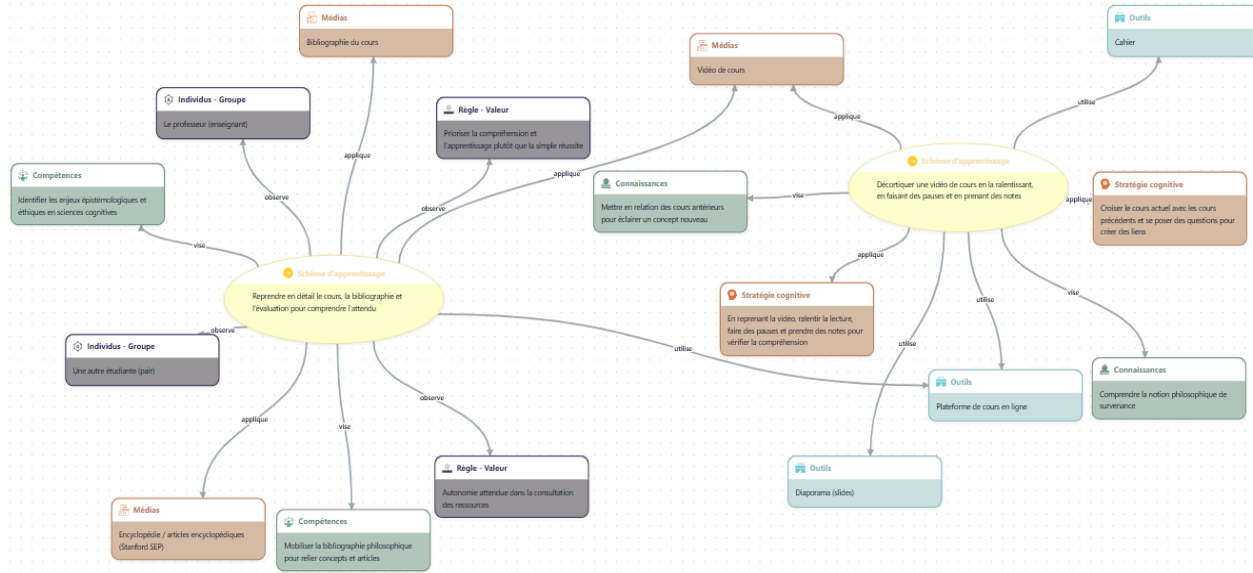
OK, très bien, merci beaucoup. Alors on va rentrer directement dans le vif du sujet. Du coup, qui est donc votre activité d'apprentissage dans le cadre du dispositif donc tout d'abord ce que je vais vous demander de faire, c'est de vous remémorer votre cours d'histoire et de philosophie générale des sciences et à partir de ce cours, vous essayez de vous rappeler d'un moment au cours duquel vous avez le sentiment d'avoir appris dans ce cours. Donc l'idée c'est de décrire un moment et le contexte autour.

C'est à dire quand, avec qui, dans quelles circonstances, vraiment un moment où vous vous avez senti que vous avez eu un moment d'apprentissage au sein de ce cours donc, par exemple, j'ai eu d'autres, une autre étudiante, elle, c'était un moment où justement, elle a eu des difficultés et elle a trouvé un moyen de se sortir de ces difficultés.

D'autres personnes qui vont chercher par eux-mêmes, de façon autodidacte, comment s'en sortir. D'autres qui ont un rapport, un échange avec un professeur, donc voilà vraiment un moment où vous vous sentez, que vous avez eu ce sentiment d'apprendre au sein de ce cours.

Etudiante 11:07

OK donc on est bien sur le cours



Caractérisation des 6 types

Series1 Series2 Series3 Series4 Series5 Series6

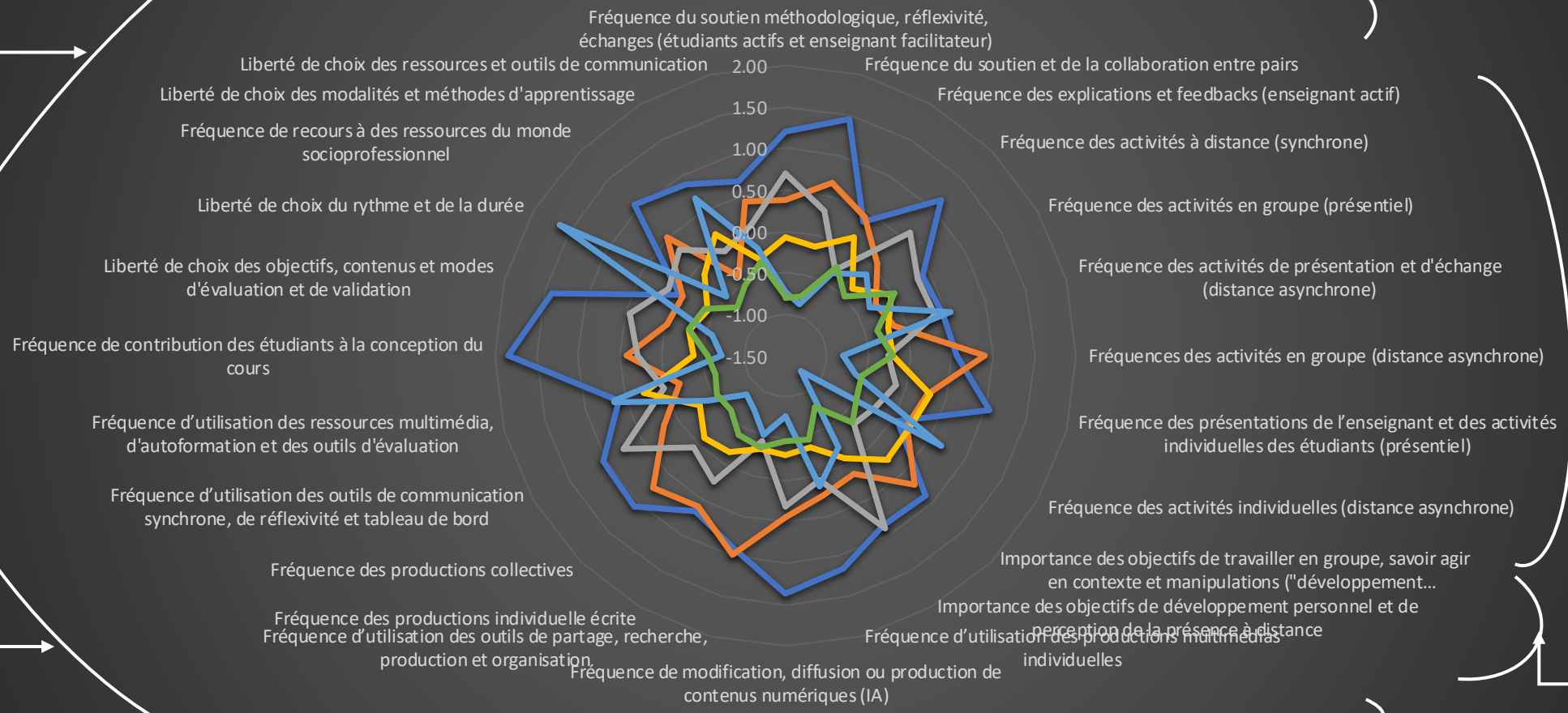
Ouverture

Accompagnement

Articulation présence/distance

Médiatisation

Médiation



Plan de la présentation des données

- Programme « **L** »
- Programme « **I** »
- Programme « **B** »
- Programme « **A** »

Analyse de cas

Programme « L »

- Master en psychologie (finalité évaluation)
- Durée : 2 ans
- Cohorte d'une vingtaine d'étudiants
- Stage de 10 semaines au semestre 3
- Enseignements en français et en anglais
- Programme en présentiel (hybridation mise en place par certains enseignants)
- Étudiants suivis pendant les semestres 2 à 4

Étudiante LS01

- En 1e année de master en psychologie
- Titulaire d'une licence de psychologie obtenue dans un pays voisin (reste de sa scolarité effectuée là également), a choisi la psychologie « par hasard »
- Souhaite se spécialiser en neuropsychologie et réalise son stage dans ce domaine
- Travaille de préférence seule, de manière autonome, dans un cadre calme
- Porte de l'importance au groupe dans lequel elle se trouve
- Utilise son ordinateur portable comme outil central pour suivre les cours et réaliser ses travaux
- Mobilise régulièrement l'IA (ChatGPT, Claude, Perplexity, Reverso) pour chercher, traduire, reformuler et corriger ses productions

Dispositif 1 « Théorie de réponse à l’item »

Environ 20 étudiants (tous du Master en psycho)

Cours en présentiel

Ressources principalement sous forme de présentations PowerPoint disponibles sur Moodle

Objectifs du cours : Maîtriser les fondements théoriques des modèles de réponse à l’item et comprendre le lien entre théorie et applications pratiques

Types d’activités:

Présentation par l’enseignant des concepts théoriques (très souvent)

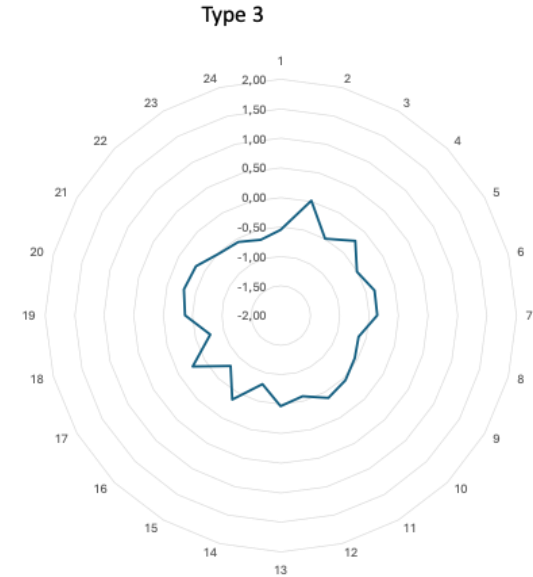
Exercices pratiques sur ordinateur en classe (très souvent)

Soutien de l’enseignant pour guider les étudiants dans les exercices et les présentations

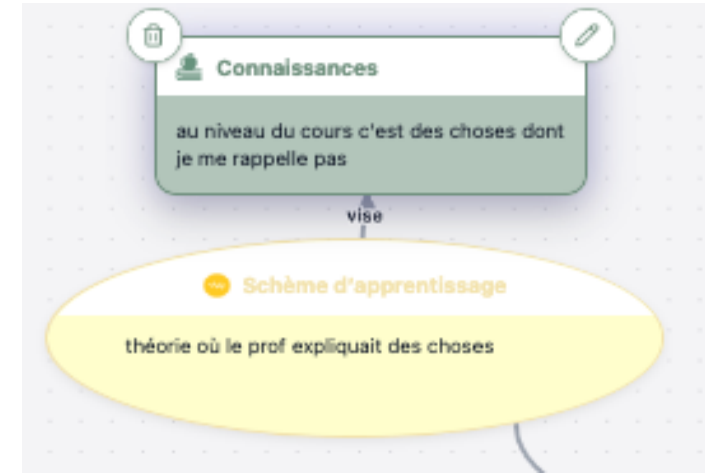
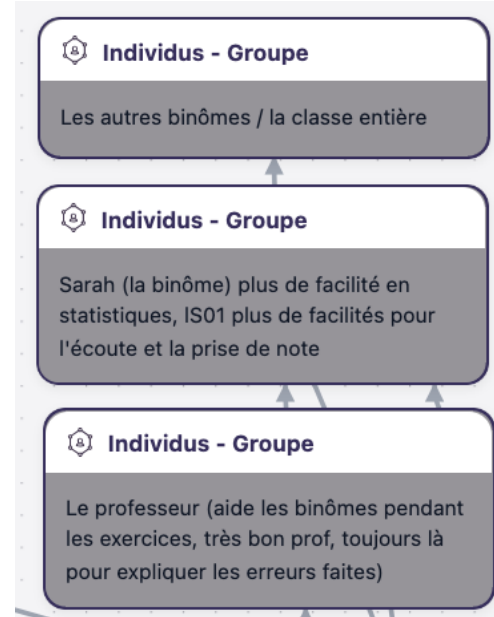
Évaluation :

Travail de présentation en binôme sur une thématique d’application pratique (références fournies en amont par le professeur)

Forte articulation entre théorie et pratique



Dimensions	N°	Composantes	Ecart-types
Présence-Distance	1	Fréquence des activités en groupe et présentations des étudiants (présentiel)	--
	5	Fréquence des activités individuelles (distance asynchrone)	--
Médiatisation	8	Fréquence d'utilisation des ressources multimédia, d'autoformation et des outils d'évaluation	--
	9	Fréquence d'utilisation des outils de communication synchrone, de réflexivité et tableau de bord	--
	12	Fréquence des productions collectives	--
Médiation	14	Médiation des objectifs de développement personnel et de perception de la présence à distance	--
Accompagnement	16	Fréquence du soutien méthodologique, réflexivité, échanges (étudiants actifs et enseignant facilitateur)	--
	18	Fréquence du soutien et de la collaboration entre pairs	--
Ouverture	22	Liberté de choix des modalités et méthodes d'apprentissage	--
	23	Fréquence de contribution des étudiants à la conception du cours	--
	24	Fréquence de recours à des ressources du monde socioprofessionnel	--



Le dispositif (IT01)

- Présentations théoriques puis mises en pratique que Excel en binôme
- Présentations orales en binômes sur une thématique pour l'évaluation

Le dispositif et l'étudiante

- Ambiance détendue et conviviale
- Confiance dans le binôme, le groupe classe et le professeur

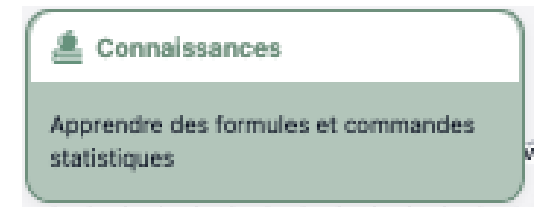
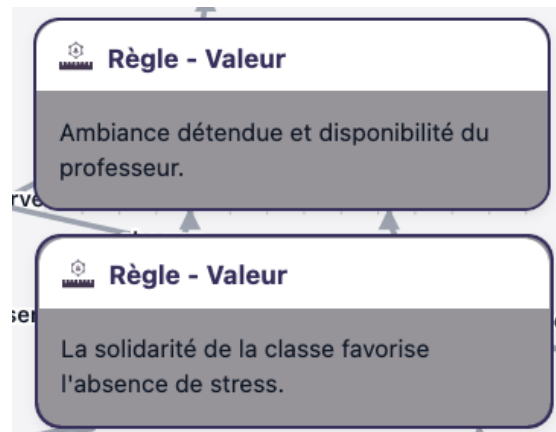
Congruence

Les effets

- Ne se souvient pas des contenus précis
- A appris les formules et commandes statistiques

L'étudiante (LS01)

- Importance d'être dans un groupe dans lequel elle a confiance



Dispositif 2 « Models of assesment in Scool domain »

28 étudiants (de différents Master)

Cours en présentiel avec une alternance de séances en classe et de périodes de **travail asynchrone**

Ressources variées et nombreuses sur Moodle

Types d'activités :

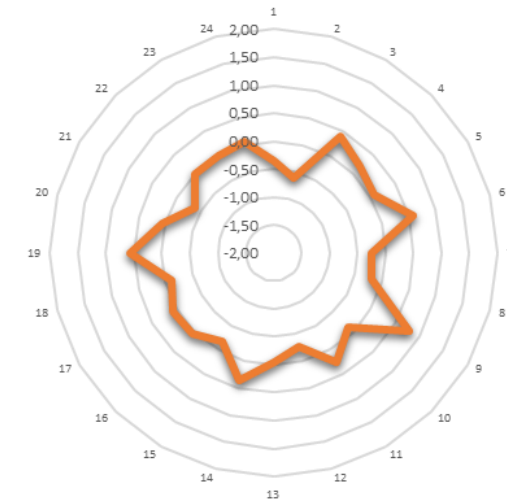
- Présentation par l'enseignant des contenus théoriques (très souvent)
- Activités de groupe en présentiel (souvent)
- Lectures et recherches documentaires à réaliser en autonomie, à partir de ressources proposées sur Moodle (très souvent)
- Soutien méthodologique et accompagnement en groupe ou individualisé en cas de besoin + feedbacks formatifs sur le portfolio

Evaluation :

- Portfolio structuré (parties individuelles et collectives), comprenant des productions écrites et des éléments de réflexion personnelle

Portfolio central articulation entre présence et asynchrone

Type 2



Domaine	Composantes	Ecart-type
Articulation Présence/Distance	Fréquence des activités à distance (synchrone)	++
Médiatisation	Fréquence d'utilisation des outils de communication synchrone, de réflexivité et tableau de bord	++
Médiation	Importance des objectifs de développement personnel et de perception de la présence à distance	++
Accompagnement humain	Fréquence du soutien méthodologique, réflexivité, échanges (étudiants actifs et enseignant facilitateur)	++

Règle - Valeur

Il y avait énormément d'informations, y avait beaucoup aussi de différentes formes de cours, c'est à dire qu'on faisait de l'oral mais après des exercices en groupe. Mais après y avait du théorie enfin.

Schéma d'apprentissage

Réaliser un dossier/portfolio (parties individuelles et collectives)

Connaissances

Comprendre que l'apprentissage est meilleur avec de la pratique

Règle - Valeur

Ce qu'on nous demandait, c'était très carré. Et pourtant, dans le cours, ça nous disait qu'en fait les examens ne devaient pas être très carrés.

Règle - Valeur

Donc fallait se réunir, c'était assez compliqué... C'est pas forcément un domaine qui m'intéressait, mais quand je me suis mise à travailler dessus, c'était intéressant on va dire, mais dans le cours c'était pas forcément quelque chose qui m'attirait spécialement.

Schéma d'apprentissage

Pendant le cours, je n'avais pas l'impression d'apprendre

Règle - Valeur

Tout était un peu mélangé et ben moi je m'y perdais un peu on va dire

Le dispositif (IT02)

- Méthodologies variées
- Portfolio pour l'évaluation et comme fil rouge
- Charge de travail pendant et en dehors des cours importante
- Parties collectives alors que l'étudiante préfère travailler seule

L'étudiante (IS01)

- Préfère travailler seule

Le dispositif et l'étudiante

- Pas d'isomorphisme (préconise ouverture, et évaluation très fermée)
- Matière qui n'intéresse pas l'étudiante
- Engagement uniquement lors des moments de travail seule en autonomie (asynchrone)

Les effets

- Sentiment de ne pas avoir appris
- IA pour surmonter la charge de travail

Friction destructive

observe appli

Règle - Valeur

Personne qui apprend toute seule. J'ai besoin d'être dans ma bulle, de faire des recherches.

Règle - Valeur

Le moment où je m'y suis vraiment intéressée, où j'ai vraiment compris de quoi le cours parlait, c'est vraiment quand on a dû faire notre dossier, donc notre travail on va dire individuel, chacun de son côté.

Schéma d'apprentissage

Utiliser l'IA pour soutenir la recherche et la rédaction du portfolio et traduire en anglais

Règle - Valeur

Ça m'a vraiment été utile. Donc moi je pense que j'aurais eu du mal sans.

Outils

- ChatGPT
- Reverso

Programme « I »

- Master d'ingénierie pédagogique
- Modalité hybride : cours en présentiel majoritairement, certains cours magistraux ou séances de cours à distance
- 30 étudiants inscrits, répartis sur deux sites

Dispositif 1 « Connaître les concepts fondamentaux en ingénierie pédagogique »

ETUDIANT

- Faibles capacités d'auto-régulation
- Engagement
- Apprécie la collaboration

DISPOSITIF

- Faible contrôle par l'enseignante

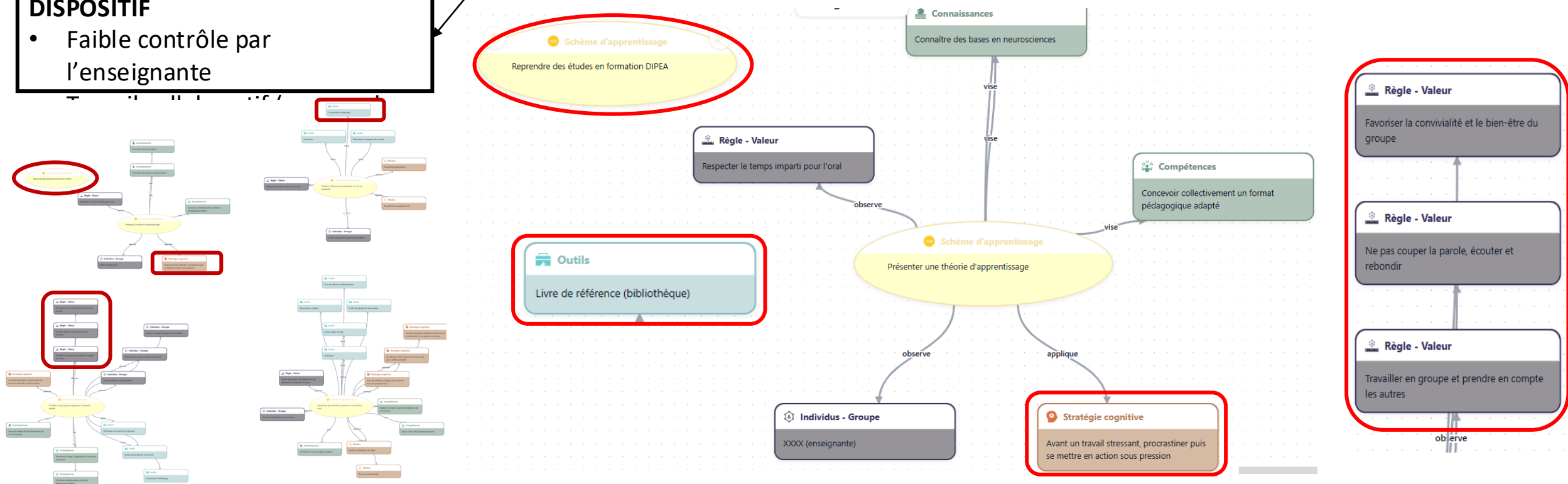
Interaction ETU/DISPOSITIF

- Engagement
- Stress

Friction constructive

Effets de la friction constructive

- Nouvelles stratégies cognitives de traitement
- Nouvelles stratégies métacognitive dans la collaboration entre pairs



Dispositif 1 « Connaître les concepts fondamentaux en ingénierie pédagogique » (suite)

ETUDIANT

- Faibles capacités d'auto-régulation
- Engagement
- Apprécie la collaboration

DISPOSITIF

- Faible contrôle par l'enseignante

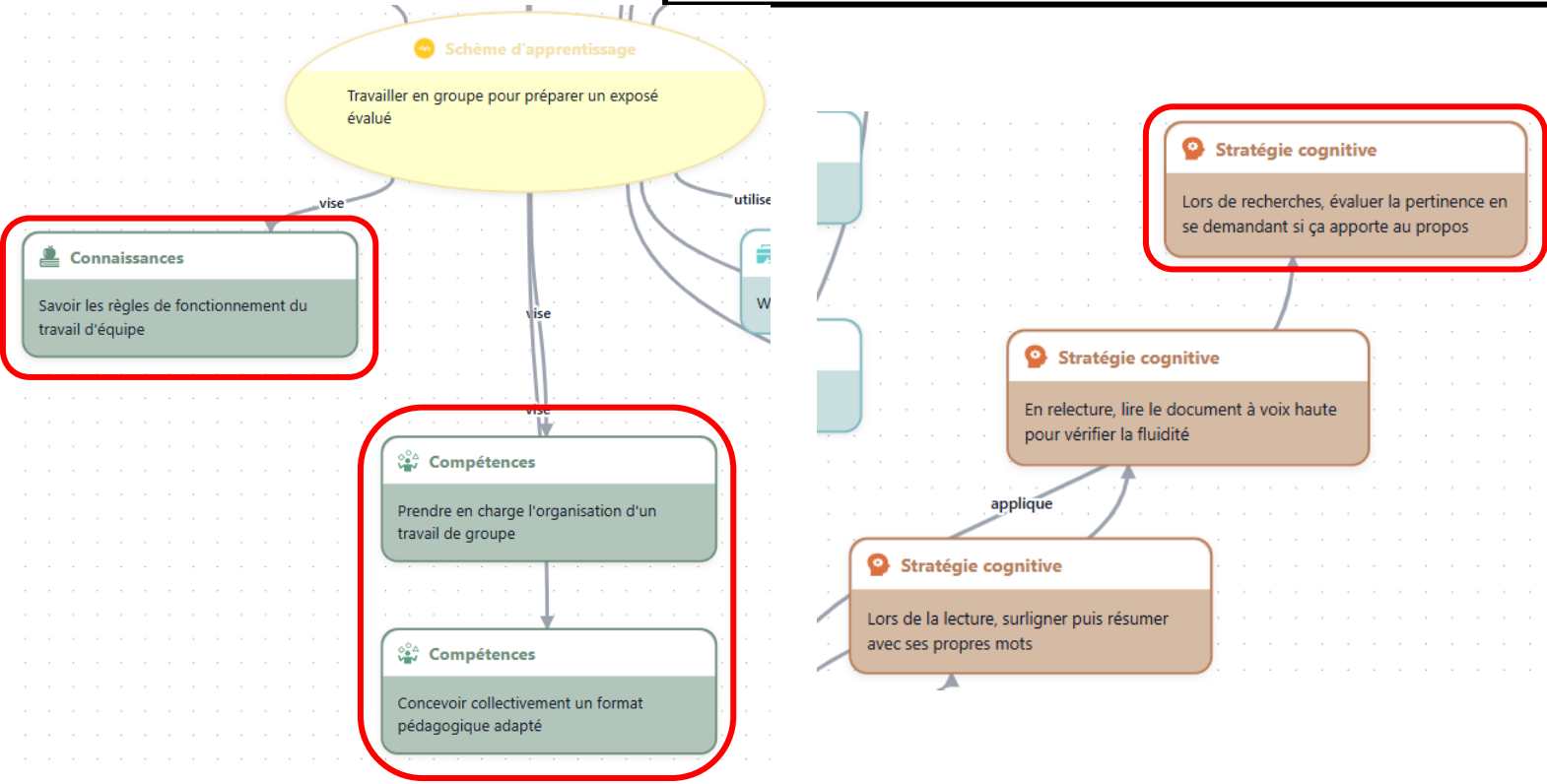
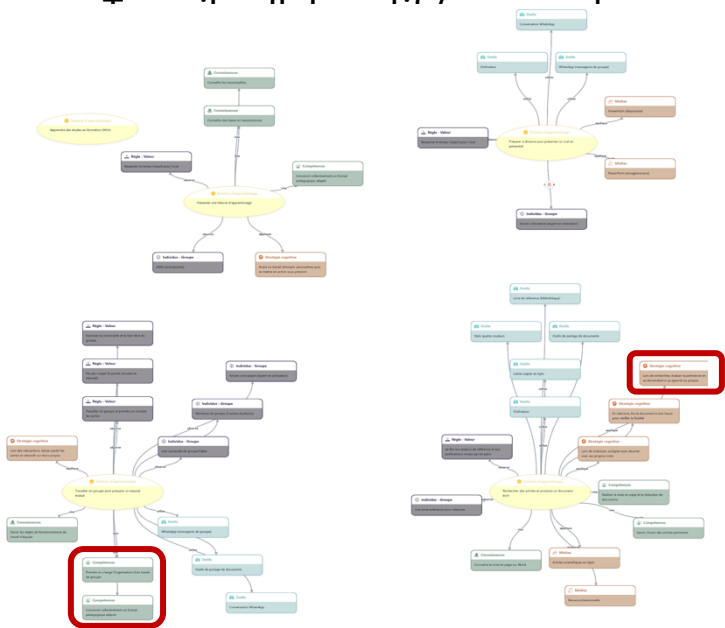
Interaction ETU/DISPOSITIF

- Engagement
- Stress

Friction constructive

Effets de la friction constructive

- Mise en place de nouvelles stratégies cognitives de traitement
- Mise en place de nouvelles stratégies métacognitives dans la collaboration entre pairs



Dispositif 2 « Appréhender la diversité des publics »

Congruence

« J'ai senti que c'était [un cours] qui collait vraiment au niveau de la personnalité de l'enseignante, qui est vraiment quelqu'un de très gentil, on voit qu'elle est passionnée et forcément c'est super engageant. Et puis au niveau de ce qui est enseigné, c'est quelque chose qui colle avec mes convictions et qui était super ouvert à la discussion. On a eu vraiment l'occasion d'échanger, de se présenter les uns les autres »

ETUDIANT

- Faibles capacités d'auto-régulation
- Engagement
- Apprécie la collaboration
- Intérêt pers. pour discriminations

DISPOSITIF

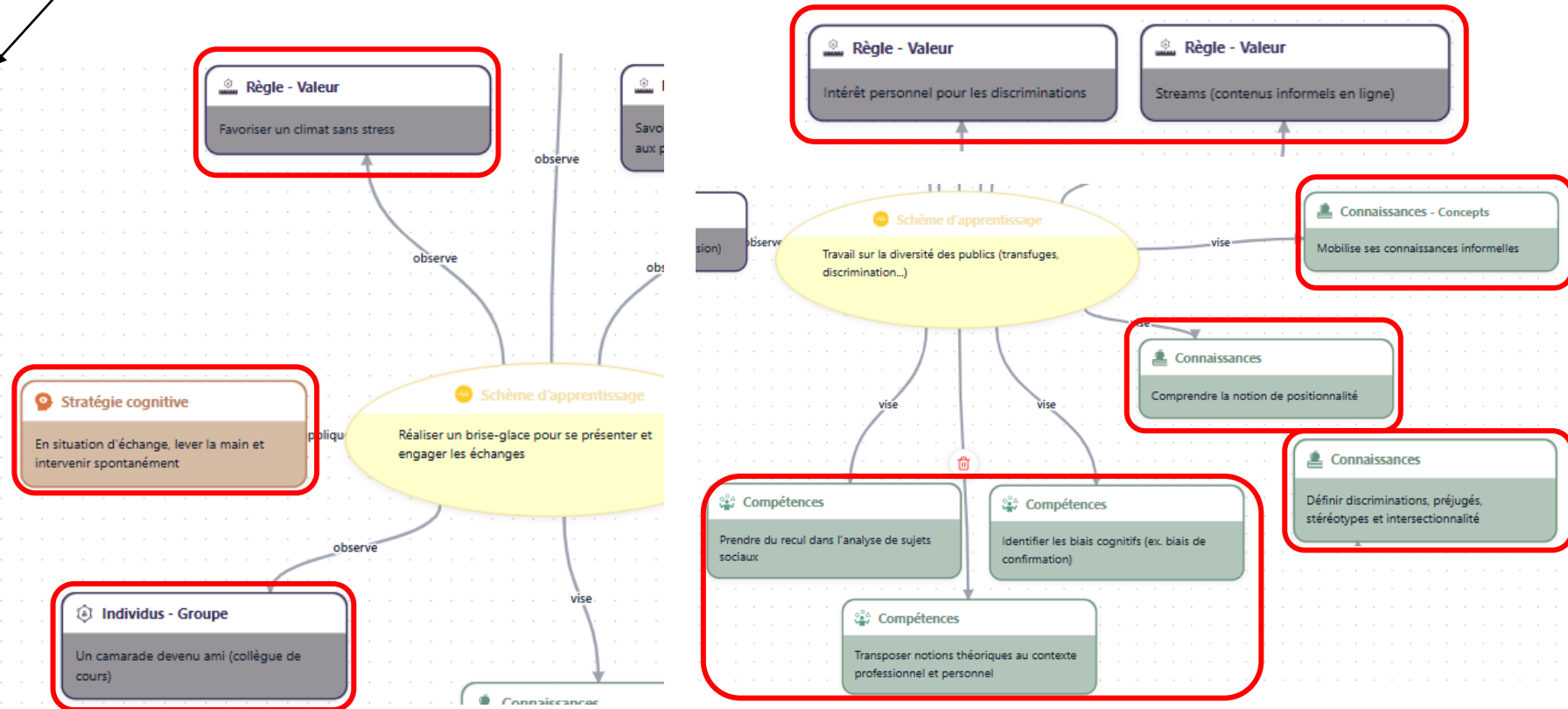
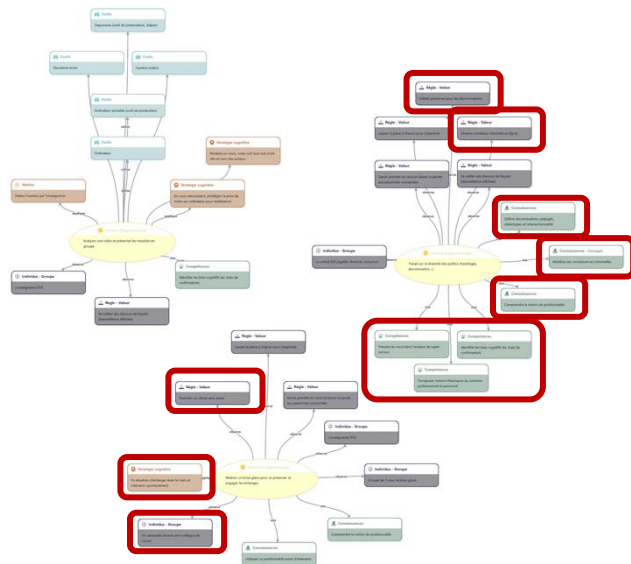
- Thématique discriminations
- Interactions ens-étu
- Socialisation (échanges, travaux de groupe)

Interaction ETU/DISPOSITIF

- Engagement
- Interactions
- Absence de stress

Effets de la congruence

- Mobilise ses connaissances (informelles)
- Acquiert de nouvelles connaissances et compétences



Programme « B »

- Enseignement professionnel
- Baccalauréat (1^e cycle universitaire)
- Programme totalement hybride
- Environ 20 personnes par groupe

Dispositif 2 « Initiation à la pratique de l'accompagnement des adultes en formation »

ÉTUDIANT

- Valorise et identifie l'applicabilité
- Autonomie forte
- Engagement
- Valorise la préparation de l'enseignante

DISPOSITIF

- Adaptation aux rythmes et fatigue
- Temps synchrones consacrés à application, discussion et mise en relation théorie vs expérience
- Régulation par les pairs

« *Honnêtement, cette enseignante là, elle est très bonne comme professeure. (...) J'ai appris beaucoup de choses* »

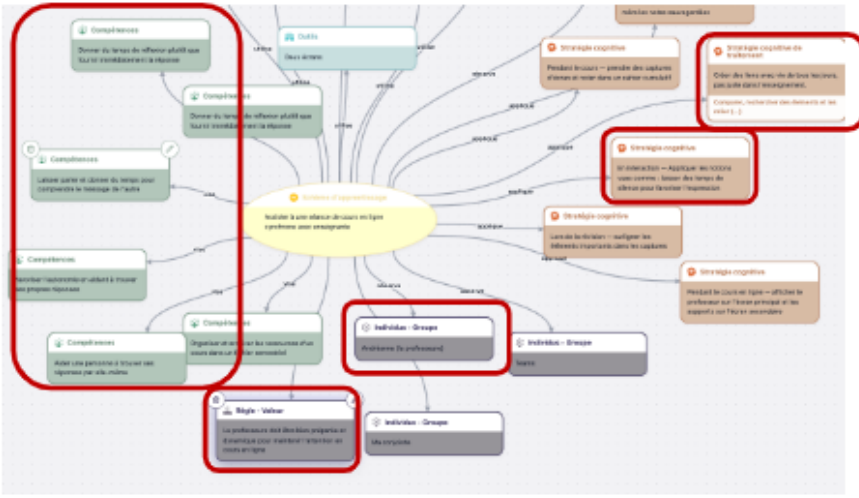
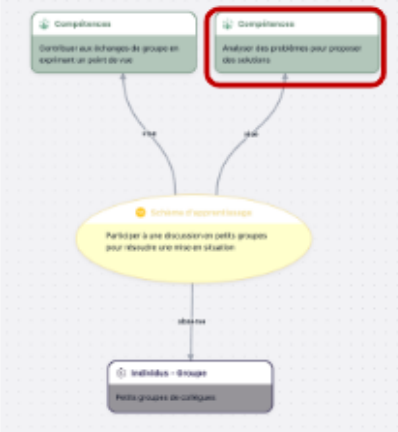
Congruence

Interaction ETU/DISPOSITIF

- Engagement attentif
- Absence de stress
- Appréciation positive + respect

Effets de la congruence

- Mobilise ses connaissances
- Acquiert de nouvelles connaissances et compétences
- Applique dans son contexte professionnel



Programme « A »

- Formation à l'enseignement
- Bachelor
- Programme à dominante présentielle, quelques modalités hybrides utilisées par les formatrices et formateurs

Dispositif 1 - Grand cours « Méthodes et techniques de recherche en éducation »

ÉTUDIANTE

- Compétences d'auto-régulation
- Engagement
- Perception de la pertinence de la formation pour son projet pro

DISPOSITIF

- Cours type ex-cathedra en présentiel
- Lectures préparatoires en ligne
- Examen QCM et questions ouvertes

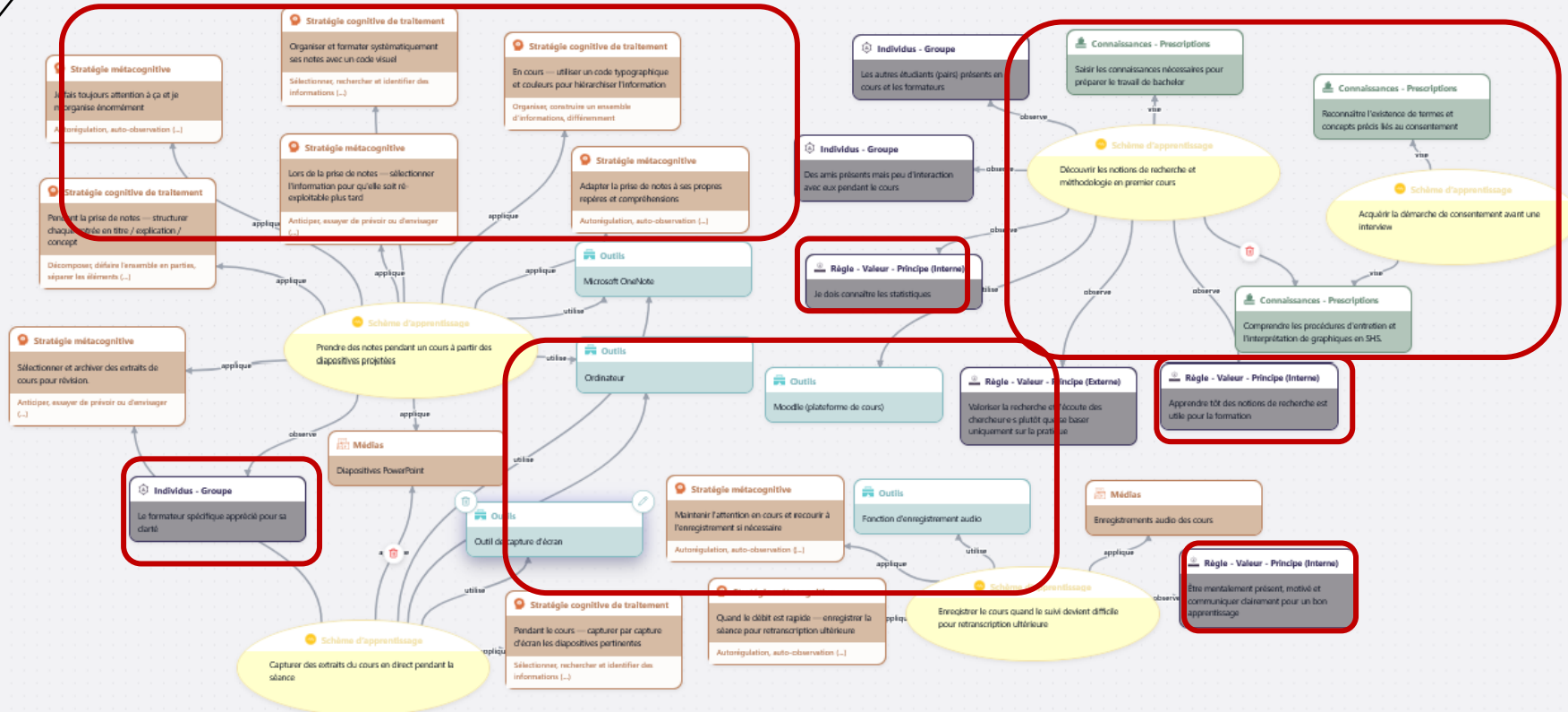
Interaction ETU/DISPOSITIF

- Engagement
- Stress quand débit trop rapide
- Pas d'interaction avec les pairs

Friction constructive

Effets de la friction constructive

- Mobilise de nombreuses stratégies cognitives et métacognitives
- Mobilise plusieurs médias non prescrits
- Acquiert de nouvelles connaissances prescrites



Conclusion et perspectives

Congruences

- Engagement, \emptyset stress, interactions avec pairs et enseignant
- Mobilisation de connaissances personnelles, acquisition de nouvelles, voire transfert dans le monde professionnel
- Rapport positif à l'enseignant

Frictions constructives

- Stress
- Engagement et mobilisation de stratégies non-prescrites permettent l'acquisition de nouvelles connaissances/compétences prescrites ou non-prescrites

Frictions destructives

- Désengagement/Désintérêt
- Perception de contradiction du contrat didactique
- Sentiment de ne pas apprendre
- Engagement ponctuel lorsque la modalité du dispositif correspond aux caractéristiques étudiantes

- Pouvoir heuristique de l'analyse de l'EPA
- Les frictions et congruences caractérisent les interactions entre les **caractéristiques étudiantes** et les **perceptions des caractéristiques socio-matérielles du dispositif**
- Le passage de la friction constructive dans un dispositif à la congruence dans un autre montre l'intérêt d'étudier plusieurs dispositifs pour un même étudiant
- Étude des transformations des pratiques d'apprentissage en interaction avec les types de dispositif à venir.

Références

- Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., Docq, F., ..., & Lietart, A. (2011). Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur. *Distances et savoirs*, 9(1), 69-96. <https://www.doi.org/10.3166/ds.9.69-96>
- Charlier, B. et Peltier, C. (2024). Comprendre la dynamique de co-construction des environnements d'apprentissage hybrides : cadre d'analyse et pistes de recherche. *Distance et médiation des savoirs*, 45. Disponible sur : <https://doi.org/10.4000/dms.9749>
- Cordier, A. (2019). Pour une anthropologie de l'information. [Habilitation à diriger des recherches]. Université Bordeaux Montaigne.
- Entwistle, N. (2018). *Student learning and academic understanding: a research perspective with implications for teaching*. Academic Press.
- Vermunt, J. D. et Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, 9(3), 257-280. [https://www.doi.org/10.1016/S0959-4752\(98\)00028-0](https://www.doi.org/10.1016/S0959-4752(98)00028-0)