



Recherche en Formation des Maîtres

Mercredi 8 février 2023



Présentation de la thématique 4:
Vision professionnelle des futurs enseignants

Plan

01

Présentation de la thématique

- 1) Vision professionnelle des enseignants
- 2) Outils d'observation automatisés
- 3) Eyetracking: définition et enjeux
- 4) Eyetracking et vision professionnelle

02

Présentation du travail à réaliser

- 1) Présentation de la recherche
- 2) Cadre méthodologique
- 3) Etapes du travail
- 4) Présentation des onglets sur Moodle

01

Présentation de la thématique

- 1) Vision professionnelle
- 2) Outils d'observation automatisés
- 3) Eyetracking: définition et enjeu
- 4) Eyetracking et vision professionnelle



1. Vision professionnelle des enseignants

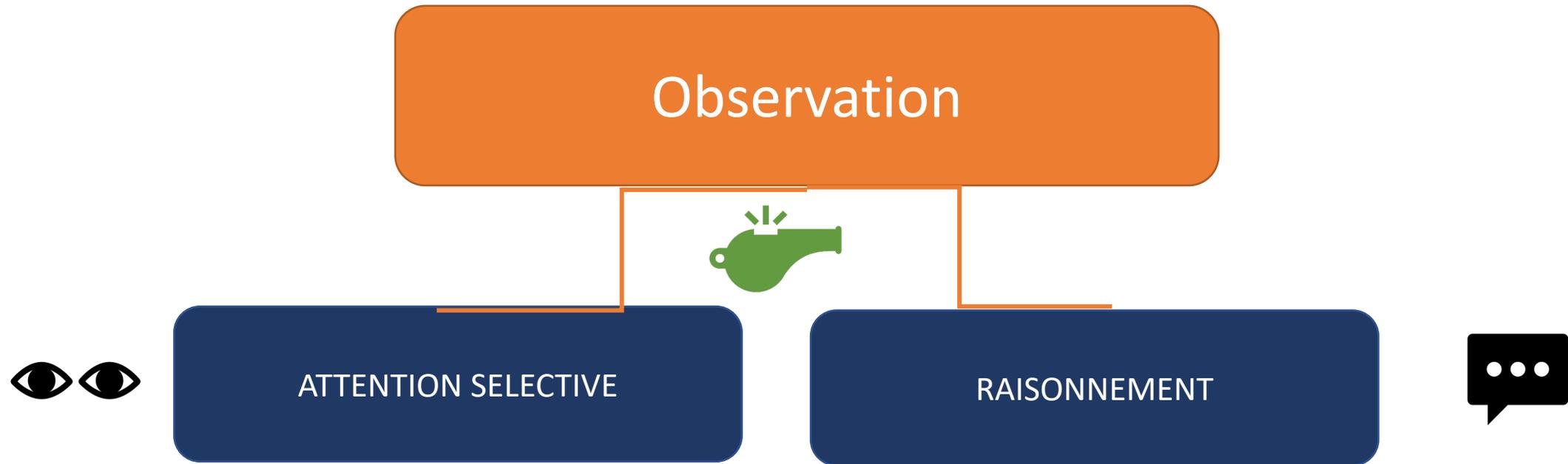
- Enseigner est considéré comme une activité complexe (par ex. Perrenoud, 1993 ; 2001 ; Bucheton, 1995 ; Lang, 1996 ; Jarodzka, et al. 2021) qui se caractérise par la **multidimensionnalité, la simultanéité et l'immédiateté de son environnement** (par ex. Sabers et al., 1991 ; Doyle, 2006 ; Jarodzka, et al. 2021 ; Keller et al. 2021).
- Les environnements de classe sont denses en informations concurrentes et transitoires (Doyle, 2006) ce qui pousse les enseignants à « *relever le défi de situations sémantiquement ouvertes et contingentes, dans lesquelles ils disposent rarement de toutes les informations nécessaires pour prendre des décisions délibérées et réfléchies* » (Wyss et al. 2021, p.92).
- Les situations d'enseignement-apprentissage mettent en jeu des situations où le professionnel **agit et réagit à son partenaire** « (...) (Pastré, Mayen, Vergnaud, 2006, p. 175). -> **co-activité**

1. Vision professionnelle des enseignants



- L'expertise d'un enseignant est alors de savoir à quoi être sensible en classe et comment interpréter les informations afin de prendre des décisions pédagogiques (par ex. van Es & Sherin, 2002 ; Borko et al. 2011; Van Es et al. 2015 ; Lachner et al. 2016 ; Keller et al. 2021).
- En contexte d'enseignement, cette « compétence » fait référence **à la vision professionnelle** (Lachner et al. 2016 ; Keller et al. 2021).
- Les travaux de Van Es et Sherin (2002) ont adapté le concept de vision professionnelle au champ de l'enseignement en proposant un cadre théorique fondé sur **l'observation et deux sous-processus de de celle-ci.**

1. Vision professionnelle des enseignants



Comme le rappellent Keller et al. (2021), « *le fait de remarquer fait référence à la capacité des enseignants à diriger leur attention sur des événements pertinents en classe (Sherin, 2007 van Es & Sherin, 2002) et est considéré comme une condition préalable à la capacité d'agir de manière adaptative dans des situations de classe* ». (p.32).

1. Vision professionnelle des enseignants

Actuellement, la vision professionnelle nourrit un intérêt croissant de la part de chercheurs (par ex. Strumer et al. 2017 ; Jarodzka, et al. 2021)

- car elle est un indicateur particulièrement intéressant **pour décrire les représentations des savoirs** qui préparent une action pédagogique efficace en classe (Sherin,2007).
- la vision professionnelle est particulièrement **complexe à développer chez les futurs enseignants** (Strumer et al. 2017) puisqu'elle est étroitement liée à l'expérience et à la manière dont cette expérience s'organise et se réorganise, au fur et à mesure, des activités d'enseignement en classe (Lachner et al. 2016).
- car il existe **désormais des moyens technologiques automatisés** permettant de capturer des preuves issues de pratique d'enseignement

2. Outils d'observation automatisés

Selon Romain et al. (2022), il existe plusieurs types de moyens d'observation.

Ces dernières années, le nombre de moyens a **augmenté** : il est possible d'utiliser des instruments qui enregistrent les événements de situation d'enseignement-apprentissage et les **annotent automatiquement en prenant en compte « une grande richesse de détails »**
Romain et al. (2020) (p.16)

Moyens d'observation	Limites
L'observation en situation de cours (directe ou enregistrée)	L'observation nécessite la mise en œuvre d'un système d'observation souvent complexe.
Le recueil d'opinions via questionnaires	Le recueil d'opinions peut souffrir d'une validité déficiente (Porter, 2011).
L'observation participante (de type recherche-action)	L'observation participante rend l'observateur juge et parti.

2. Outils d'observation automatisés

- Ces moyens d'observation répondent à un enjeu majeur pour Romain et al. (2020) : « *augmenter le nombre et la diversité de preuves à recueillir pour caractériser le plus finement et le plus écologiquement possible un événement scolaire, et in fine mieux analyser et documenter les pratiques des enseignants* ». (p.17).
- Ces moyens d'observation sont mis au service des acteurs du monde de l'enseignement (enseignants, personnels de direction, formateurs, etc.) afin que ceux-ci prennent des décisions sur leur pratique en étant le mieux informé.



Mouvement où la
technologie est
mise **au service**
de l'éducation et
non l'inverse

3. Eyetracking: définition et enjeux

- Parmi les méthodes d'observation permettant un relevé automatique de données, il existe **l'eyetracking**



3. Eyetracking: définition et enjeux

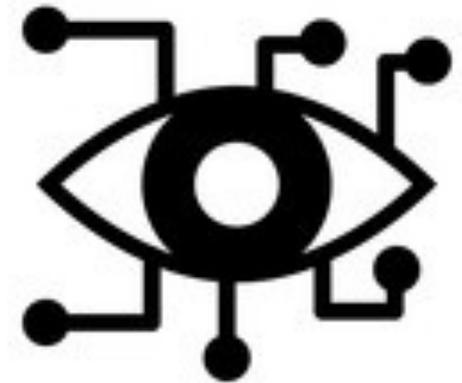
- Parmi les méthodes d'observation permettant un relevé automatique de données, il existe l'eyetracking.

Selon Wang (2022), l'eyetracking, oculométrie en français, peut être défini comme “ *une technologie de capteurs qui peut aider à identifier où les individus portent leur attention en suivant leur comportement de regard.*” (p.254).



3. Eyetracking: définition et enjeux

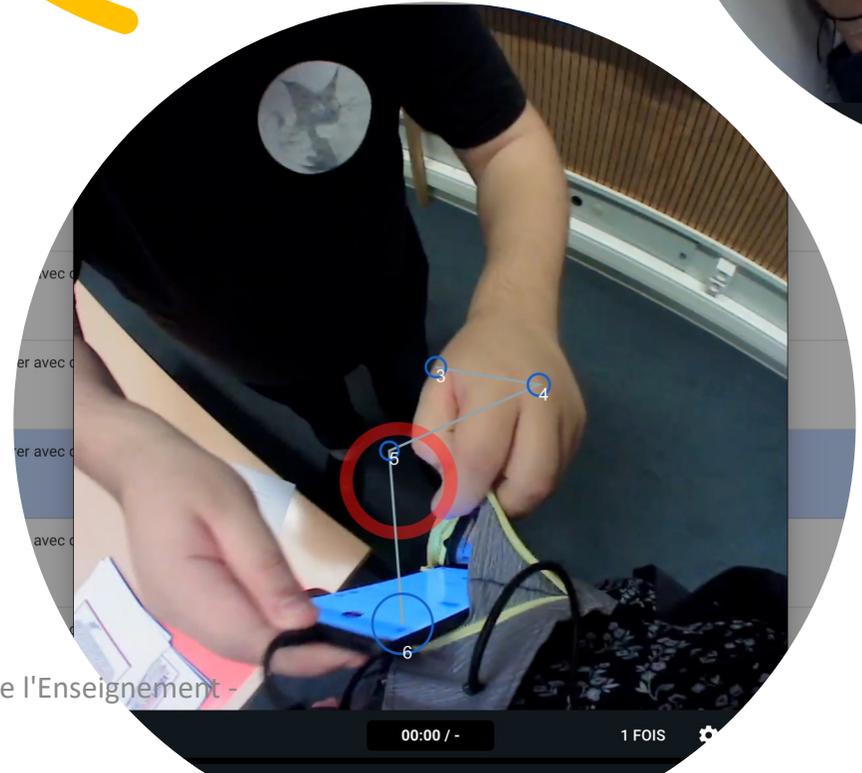
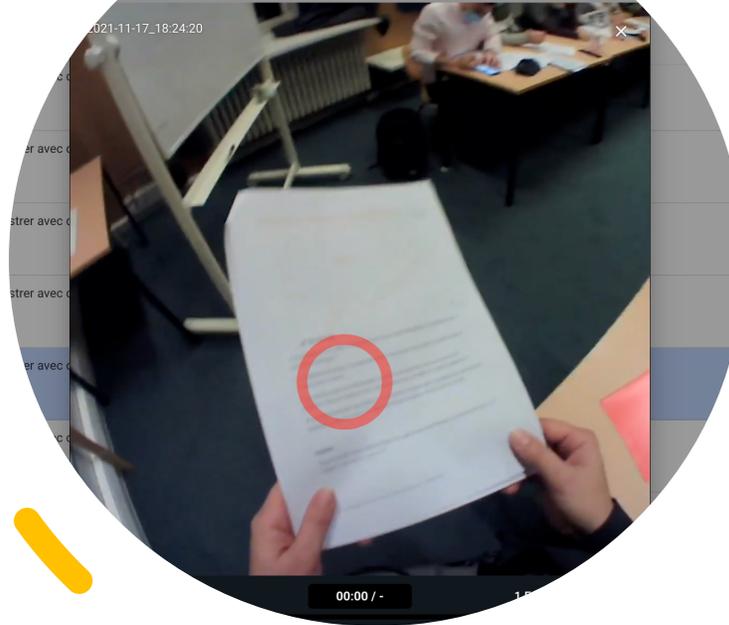
- Plus simplement, les appareils employés en tant qu'outils d'eyetracking permettent de capter les divers mouvements émis par les yeux (Loignon, 2021).
- Ils peuvent être répertoriés en deux catégories (Nivyedan, 2014).

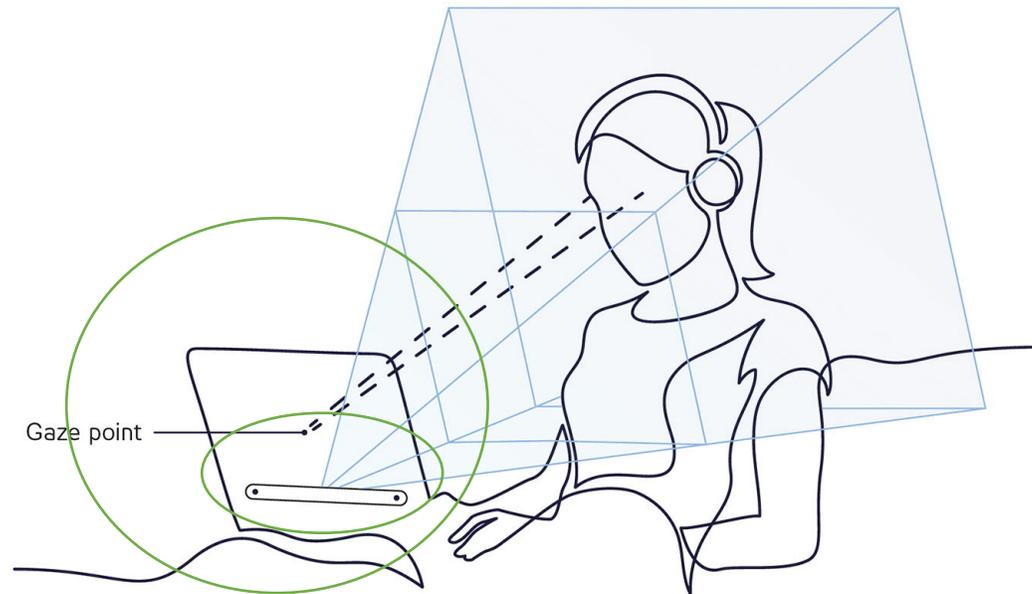




Dispositif d'eyetracking mobile

Lunettes, ici du modèle "Invisible pupil".



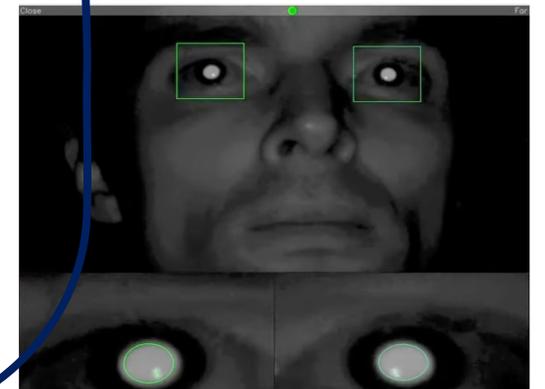


Dispositif d'eyetracking fixe

<https://www.youtube.com/watch?v=pcRluJ3ok-I&t=9s>

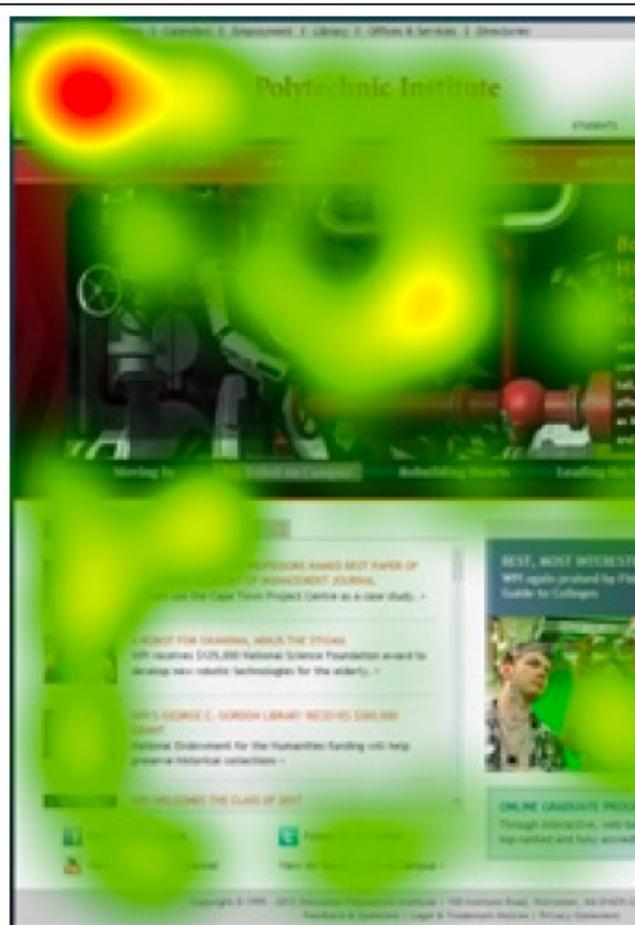
Service des Sciences de la Formation et de l'Enseignement -

INAS

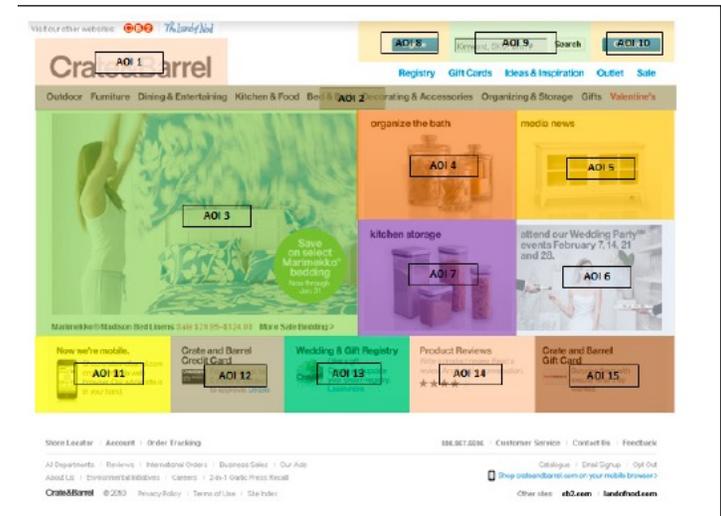




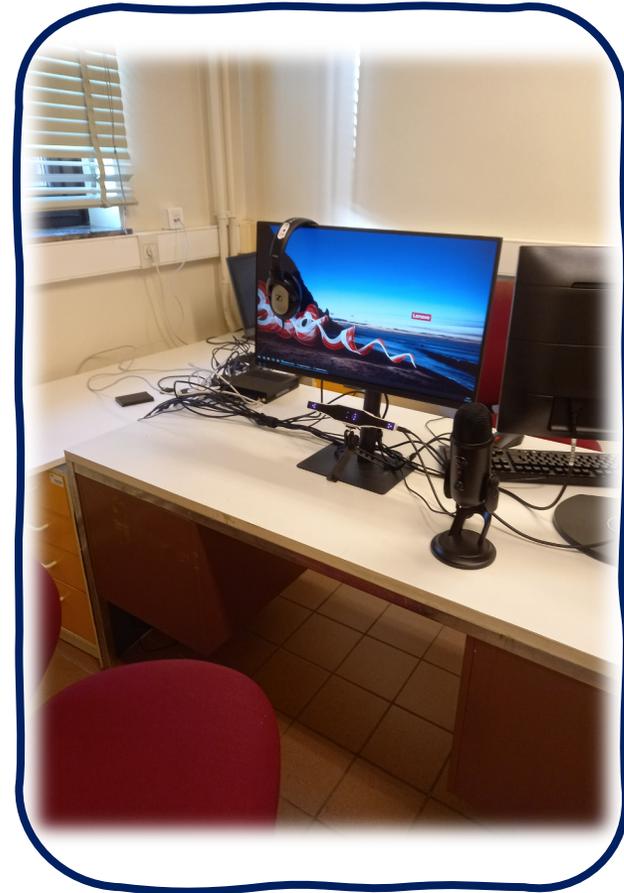
Aggregated gaze plots



b. Aggregated heat



Laboratoire d'eyetracking INAS



3. Eyetracking: définition et enjeu

Indicateurs oculométriques

Les fixations



Indicateurs oculométriques

Les saccades



Indicateurs oculométriques

Les visites



Indicateurs oculométriques

La poursuite lisse



Indicateurs oculométriques

Le blink



Indicateurs oculométriques

Le réflexe vestibulo-oculaire



3. Eyetracking: définition et enjeu

Selon Roussel (2017), il existe deux types de protocoles verbaux : le protocole *simultané*, « où le participant verbalise de façon concomitante à la production d'une tâche » ...



...et le protocole *rétrospectif*, « où la verbalisation a lieu une fois la tâche terminée, en prévoyant normalement un délai relativement court entre les deux

»

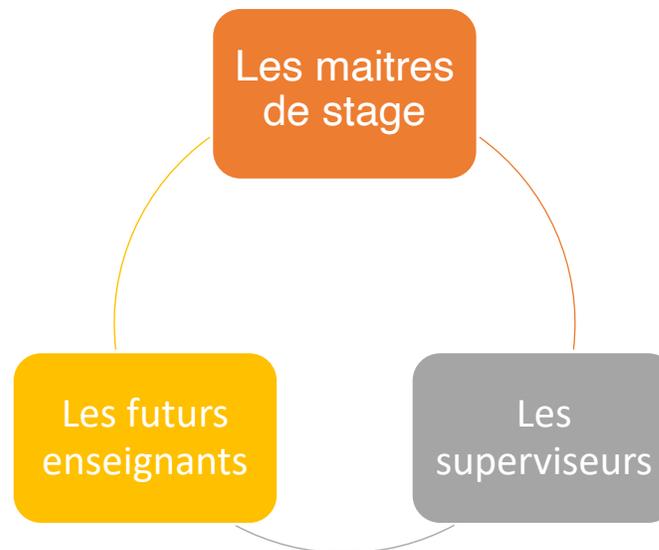
02

Présentation du travail à réaliser

- 1) Présentation de la recherche
- 2) Cadre méthodologique
- 3) Etapes du travail
- 4) Présentation des onglets sur Moodle

1. Présentation de la recherche

- Rivard, Beaulieu et Caspani (2009) défendent la nécessité d'approfondir les stratégies d'accompagnement (ou de supervision) de l'apprentissage des futurs enseignants à l'ensemble des acteurs de la triade.



- Or, si la vision professionnelle des futurs enseignants a très souvent été comparée à celle d'enseignant en fonction et expérimenté, elle a rarement fait l'objet d'une comparaison avec les formateurs qui les guident tout au long de leur formation.

Formateurs universitaires de l'AESS

- Chez les FC, l'examen de Cohen, Hoz et Kaplan (2013) a démontré que leur activité principale est centrée autour de l'observation et de la rétroaction au service de la réflexivité des FE.

Maitres de stage de l'AESS

- Chez les MS, la dimension « observer et analyser » est déclarée comme moyennement maîtrisée alors qu'elle est une des clefs de voûte des autres dimensions de l'accompagnement d'un MS (Baco et al. 2020 ; 2021).





Futurs enseignants de l'AESS

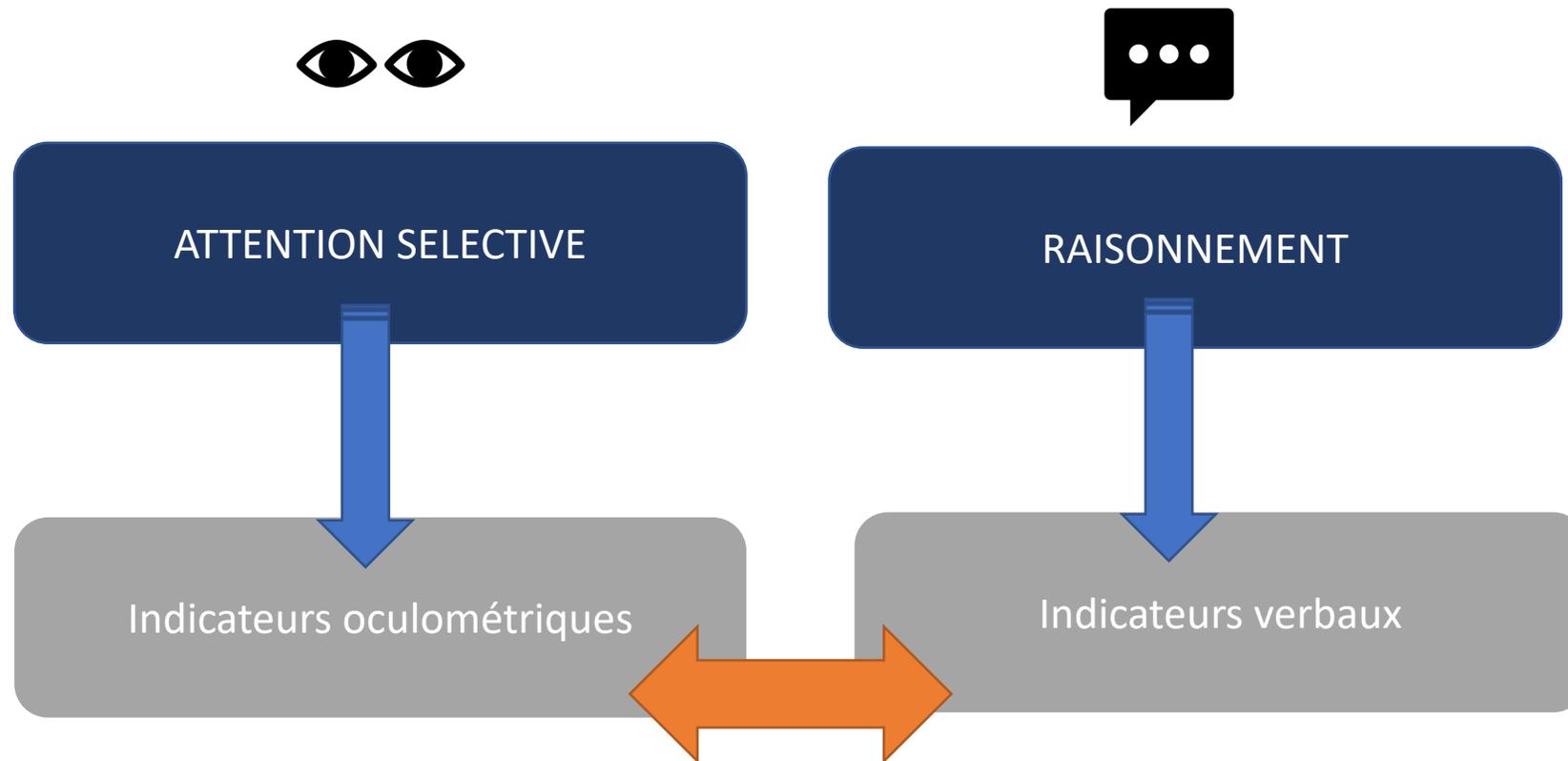
- Du côté des futurs enseignants de l'AESS, plusieurs activités d'apprentissage sont dédiées à l'observation de pratiques d'enseignement (en stage et à l'université) et à leur évaluation sur soi et sur les autres FE.

1. Présentation de la recherche

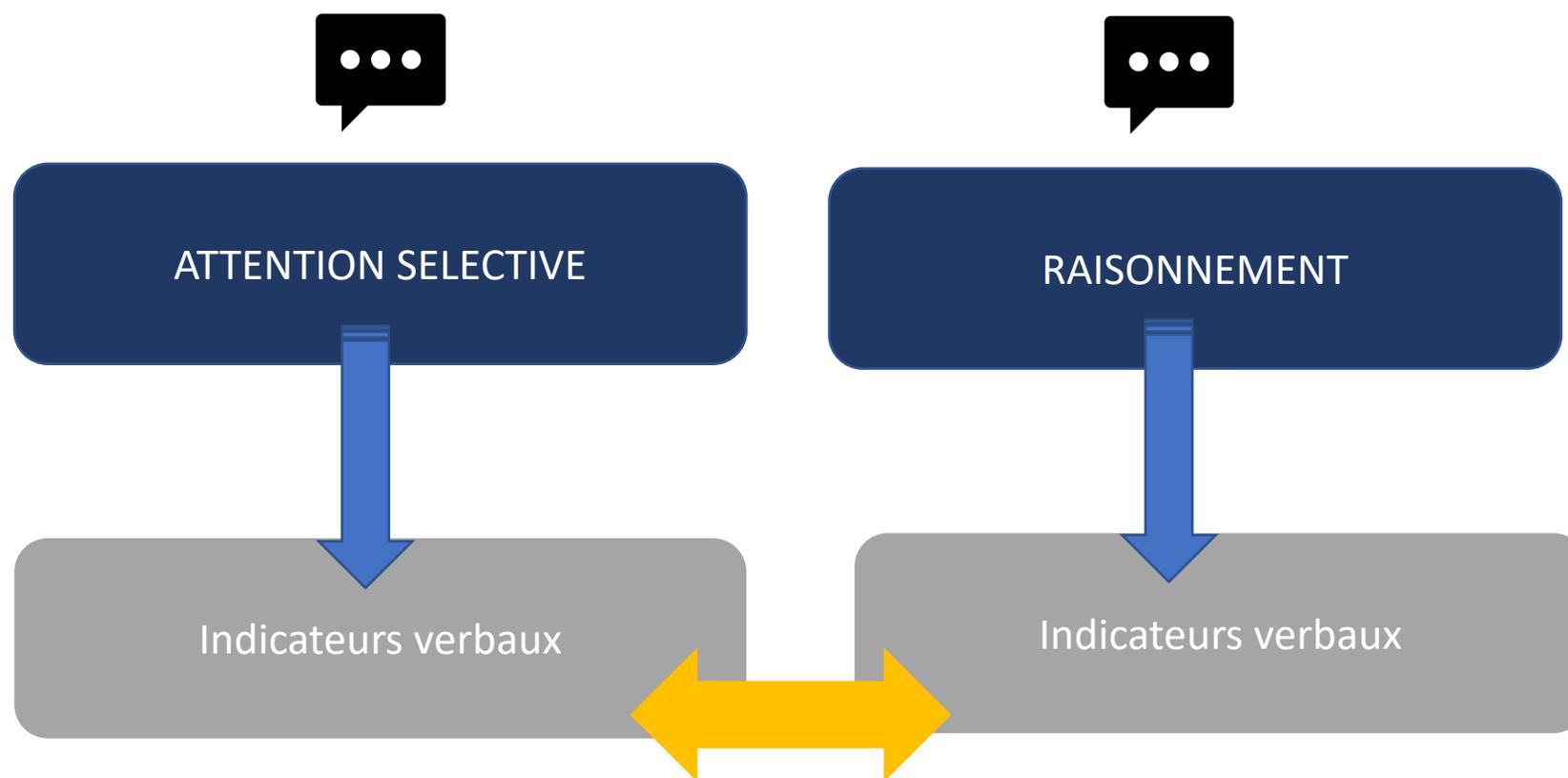


- Recherche menée au Q.1
- 2 groupes de participants (FE / Formateurs)
- 1 extrait vidéo d'une leçon (7minutes)
- 3 phases
 1. Observation silencieuse
 2. Observation commentée (TAP simultané)
 3. Partage des éléments saillants de la vidéo selon le participant

2. Cadre méthodologique



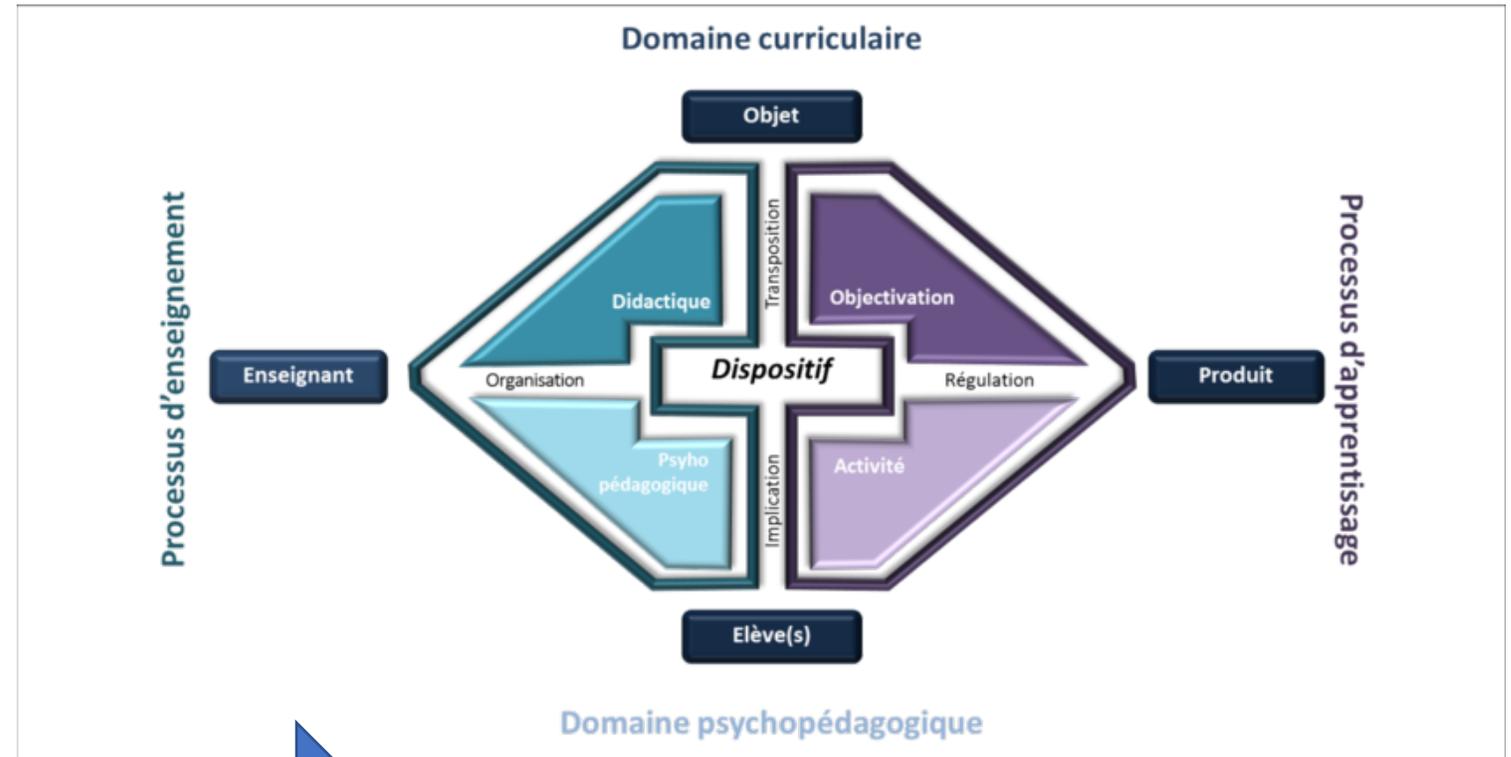
2. Cadre méthodologique



2. Cadre méthodologique

A la manière de Vifquin, J.-M. & Frenay (2018)

- Du point de vue de l'attention sélective, il est possible de faire référence au cadre de [Minarikova & al \(2015\)](#) qui mobilise 6 catégories permettant d'évaluer l'évolution de l'attention sélective (contenu, professeur, élève, but, processus, contexte).



2. Cadre méthodologique

A la manière de Vifquin, J.-M. & Frenay (2018)

- Du point de vue du raisonnement, trois processus sont évoqués par Sherin & van Es (2008) ainsi que Seidel & Stürmer (2014) ou encore Vifquin (2015,2015) à savoir la description, l'explication et les prédictions.
- Après différents essais de catégorisation à partir des retranscriptions, l'évaluation et le questionnement ont été ajoutés.

DESCRIPTION	ÉVALUATION	INTERPRÉTATION	PREDICTION	QUESTIONNEMENT
Un propos est codé comme « descriptif » lorsque le participant décrit uniquement un élément (élève, stagiaire, classe, carnet de route, affiches etc.) de l'extrait vidéo. Le propos n'est pas suivi par un propos évaluatif, interprétatif ou un questionnement.	Un propos est codé comme « évaluatif » si le participant a non seulement décrit un élément de l'extrait vidéo et le considère (négativement ou positivement ou via une alternative). Il y a donc un jugement qui porté à l'égard de l'objet observé mais pas d'interprétation.	Un propos est codé comme « interprétatif » si le participant a formulé un élément au sujet de l'extrait et l'a raisonné en reliant certaines caractéristiques de la situation de classe observée à des connaissances générales concernant les processus d'apprentissage, ou en reliant ces caractéristiques à des éléments contextuels.	Un propos est codé comme « prédictif » si le participant a interpréter un élément (élève, stagiaire, classe, carnet de route, affiches etc.) de l'extrait vidéo et estime ce qui pourrait arriver en tant que résultats de ce qui a été observé. Il s'agit donc de suppositions, éclairées par les explications et l'analyse et pouvant aboutir à des perspectives d'actions futures.	Un propos est codé comme « interrogatif » si le participant a questionné un élément de l'extrait. Ce questionnement n'est pas suivi d'un propos raisonné ou jugeant mais peut être suivi ou précédé d'un propos descriptif.

2. Cadre méthodologique

A la manière de Vilquin & Frenay (2018)

	Définition et exemples (adaptés de Vilquin & Frenay, 2018 ¹)	Habilités liées au raisonnement faisant suite à l'observation de situations d'enseignement par l'intermédiaire de la vidéo (van Es & Sherin, 2009 ² ; Seidel et al. 2011 ³ ; Seidel & Stürmer, 2014 ; Gaudin, 2015 ⁴).					
		DESCRIPTION	ÉVALUATION	INTERPRÉTATION	PRÉDIRE	QUESTIONNEMENT	AUTRE
	Catégorie d'évaluation de l'attention sélective au sens de Minarikova & al (2015)	Un propos est codé comme « descriptif » lorsque le participant décrit uniquement un élément (élève, stagiaire, classe, carnet de route, affiches, etc.) de l'extrait vidéo. Le propos n'est pas suivi par un propos évaluatif, interprétatif ou un questionnement.	Un propos est codé comme « évaluatif » si le participant a non seulement décrit un élément de l'extrait vidéo et le considère (négativement ou positivement ou via une alternative). Il y a donc un jugement qui porté à l'égard de l'objet observé, mais pas d'interprétation.	Un propos est codé comme « interprétatif » si le participant a formulé un élément au sujet de l'extrait et l'a raisonné en reliant certaines caractéristiques de la situation de classe observée à des connaissances générales concernant les processus d'apprentissage, ou en reliant ces caractéristiques à des éléments contextuels.	Un propos est codé comme « prédictif » si le participant a interprété un élément (élève, stagiaire, classe, carnet de route, affiches, etc.) de l'extrait vidéo et estime ce qui pourrait arriver en tant que résultats de ce qui a été observé. Il s'agit donc de suppositions, éclairées par les explications et l'analyse et pouvant aboutir à des perspectives d'actions futures.	Un propos est codé comme « interrogatif » si le participant a questionné un élément de l'extrait. Ce questionnement n'est pas suivi d'un propos raisonné ou jugeant mais peut être suivi ou précédé d'un propos descriptif.	
	Enseignant Le propos est centré sur l'action de l'enseignant du point de vue gestuel, verbal, attitudes, mouvements et déplacements : microgestes (Duvillard, 2016) et non verbal (Wagner, 1988).	Elle reste au tableau.	Elle reste trop collée au tableau.	Elle est trop collée au tableau alors que dans les pratiques efficaces il est recommandé de circuler en classe	Elle peut voyager et se mettre derrière.	Je me questionne sur le placement l'institutrice	

2. Cadre méthodologique

Vérification de la fidélité intra codeur et inter codeur de la version finale de / 'outil d'observation systématique.

- **La fidélité intra codeur** est le degré de stabilité présenté par le même un codeur utilisant de manière répétée le même l'outil avec un matériel identique et dans des conditions similaires (Robert, 1988).
- Cette fidélité sera établie en comparant les résultats de codage de la chercheuse lors de deux observations de la même bande vidéo à quelque temps d'intervalle (entre cinq et sept jours).
- Cette épreuve de test-retest permettra de calculer un coefficient de stabilité
- **La fidélité inter codeur** est le degré auquel deux ou plusieurs observateurs peuvent atteindre les mêmes résultats concernant un même sujet (Thomas et Nelson, 1990).
- Il s'agit d'un degré de constance ou d'équivalence (Robert, 1988).
- Cette fidélité sera établie avec l'aide des résultats recueillis par les deux codeurs avec du matériel identique et des conditions similaires.
- Les résultats seront alors analysés et comparés pour voir la fidélité inter codeur

Lanoue, 2007

2. Cadre méthodologique

Vérification de la fidélité intra codeur et inter codeur de la version finale de / 'outil d'observation systématique.

Un calcul très simple permet de déterminer les coefficients, il s'agit du nombre d'accords sur la somme totale des observations (accords + désaccords) multiplié par 100

Formule pour calculer le pourcentage de fidélité

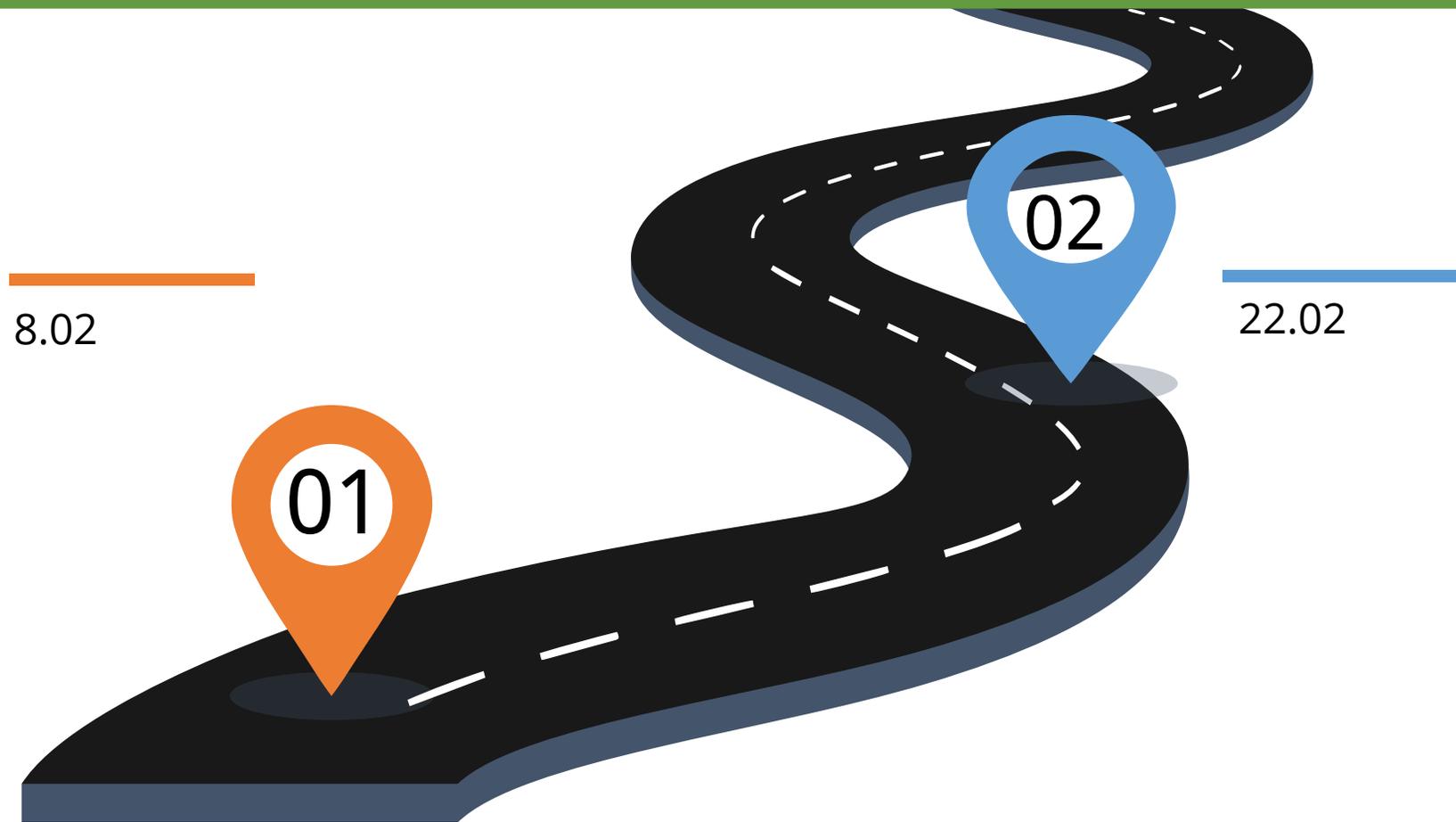
$$\left(\frac{\text{Nombre d'accords}}{\text{Nombre d'accords} + \text{nombre de désaccords}} \right) \times 100 = \% \text{ de fidélité}$$

2. Cadre théorique

- Le registre des interventions est appréhendé en 4 temps

1. Par le biais d'une catégorisation des propos des FE en fonction des catégories **x** processus (à la manière de Vilquin et Frenay, 2018)
2. Par la vérification de la fidélité intra codeur et inter codeur de la version finale de / l'outil d'observation systématique.
3. Par le calcul entre le temps de parole/ temps de silence des FE considérant que le temps de silence est dédié à l'observation
4. Par la synchronisation des propos « interprétatifs » et « questionnement » des FE avec le regard des participants

3. Etapes du travail



3. Etapes du travail

01

1. Découverte des éléments disponibles sur Moodle
2. Découverte de la vidéo proposée dans le cadre de l'expérimentation
3. Lecture de l'article de Jean-Marc Vifquin et Mariane Frenay (2018)
4. Rappel du modèle enseignement-apprentissage (Dehon & Derobertmasure, 2015)
5. Découverte du guide de codage

02

1. Exemples de codage
2. Evaluation de la fidélité interjuge
 - Sur des extraits déjà découpés
 - Sur un extrait à découper
3. Prise en main de Vosaic connect
4. Répartition du travail
5. Temps de travail supervisé

Formule pour calculer le pourcentage de fidélité

$$\frac{\text{Nombre d'accords}}{\text{Nombre d'accords} + \text{nombre de désaccords}} \times 100 = \% \text{ de fidélité}$$

4. Présentation des onglets sur Moodle

- Consignes
- PWP
- Lecture à se partager
- Lecture commune

Thème 4 - Vision professionnelle des futurs enseignants



Présentation de la thématique



Textes à se répartir



Lecture commune



Guide de codage et extraits



Quizz



Ressources codage



Retranscription



Duvivier Valérie (Doctorant UMONS-ARC)
Valerie.duvivier@umons.ac.be

UMONS
Université de Mons

 **ARC
Sim'Pro**
La simulation au coeur de la formation


INAS


Faculté
de Psychologie
et des Sciences
de l'Éducation