



Analyse

Le suivi oculaire comme outil d'analyse des gestes professionnels : application au projet ARC Sim'Pro

Valérie Duvivier

Institut d'Administration Scolaire, Université de Mons

©Envato

Dans cette publication ...



Les **chercheurs** trouveront un éclairage sur l'utilisation du suivi oculaire comme méthode d'analyse des pratiques enseignantes, en lien avec la notion de vision professionnelle



Les **acteurs de l'école** découvriront comment le regard professionnel des futurs enseignants peut être étudié et développé grâce aux outils technologiques.



Les **formateurs** trouveront des pistes pour intégrer le suivi oculaire dans leurs dispositifs de formation. Ils verront comment cette approche permet de favoriser une lecture plus fine des pratiques pédagogiques.



Les **administrateurs** et les **responsables du système éducatif** pourront envisager le suivi oculaire comme un outil innovant au service de la professionnalisation des enseignants.

Cet article met en évidence le potentiel du suivi oculaire pour analyser les pratiques en enseignement, en s'appuyant sur la notion de vision professionnelle. Il poursuit deux objectifs : d'une part, démontrer l'apport du suivi oculaire à l'étude des pratiques en enseignement et, d'autre part, illustrer son utilisation concrète dans le cadre du projet ARC Sim'Pro. Ce projet porte sur les gestes professionnels de futurs enseignants de l'Agrégation de l'enseignement secondaire supérieur de l'Université de Mons. L'article aborde d'abord les apports et les limites du suivi oculaire, puis détaille deux dispositifs spécifiques du projet Sim'Pro, en décrivant leurs méthodologies et résultats. Enfin, il conclut en soulignant les bénéfices du suivi oculaire pour la formation enseignante et propose des perspectives pour les recherches futures.

Mots-clés : Vision professionnelle ; Suivi oculaire ; Formation enseignante ; Gestes professionnels ; Projet ARC Sim'Pro.

Editorial

La récente réforme de la formation des enseignants en Fédération Wallonie-Bruxelles intervient dans un contexte où la réalité du métier d'enseignant devient de plus en plus complexe. Face à ces nouvelles exigences, les futurs enseignants doivent bénéficier d'une formation initiale qui met davantage l'accent sur les aspects pratiques du métier. Les stages, dont le volume horaire a été nettement augmenté, sont désormais placés au cœur de cette formation. Néanmoins, l'entraînement aux gestes professionnels reste également fondamental au sein même des organismes de formation, qu'il s'agisse des Hautes écoles ou des universités. En effet, comme nous le soulignons dans un précédent numéro (n°8), les élèves ne sont pas des cobayes. Les futurs enseignants doivent pouvoir maîtriser ces gestes avant d'être confrontés à la réalité du terrain.

Capter les gestes professionnels et en rendre compte de manière précise constitue un défi majeur pour les formateurs impliqués dans la préparation des futurs enseignants. Ces gestes sont souvent subtils, complexes et rapides, échappant parfois aux observations directes ou spontanées de la part des formateurs. Dès lors, comment identifier de manière fiable les comportements pédagogiques significatifs ? Comment restituer aux futurs enseignants des informations concrètes et exploitables sur leurs pratiques ? Ce double enjeu — observer finement et fournir une rétroaction pertinente — appelle à des outils d'analyse innovants, rigoureux et adaptés au contexte de la formation initiale.

Parmi ces outils, le suivi oculaire, au cœur du projet ARC Sim'Pro présenté dans ce numéro, offrent des perspectives particulièrement prometteuses. L'article proposé ici explore les apports et les limites du suivi oculaire, présente en détail deux dispositifs spécifiques du projet Sim'Pro ainsi que leurs méthodologies et résultats, puis souligne les bénéfices concrets de cette technologie pour la formation initiale des enseignants.

Pour conclure cet éditorial, il nous semble essentiel de souligner que l'intérêt d'une telle démarche dépasse largement la simple curiosité technologique. Elle s'insère dans une réflexion globale sur la qualité

de l'enseignement et la nécessité d'outils concrets permettant d'identifier, analyser et améliorer les gestes professionnels des enseignants. À l'heure où les acteurs du secteur de l'enseignement sont à la recherche de démarches pédagogiques fondées sur des données probantes, l'article dans ce numéro présente comment l'intégration raisonnée du suivi oculaire peut contribuer à la formation d'enseignants mieux préparés et plus efficaces sur le terrain.

A propos de l'auteur



Valérie Duvivier. Avant son parcours académique, Valérie Duvivier a été institutrice primaire durant quinze ans, dans l'enseignement ordinaire et spécialisé. Elle détient un Master en Sciences de l'Éducation à finalité orthopédagogique obtenu à l'Université de Mons. Actuellement, elle finalise un doctorat au sein de l'Institut d'Administration Scolaire.

Sa recherche doctorale porte sur la Vision Professionnelle en Enseignement. Celle-ci désigne la capacité des enseignants à repérer des événements pédagogiquement pertinents et à raisonner à leur sujet pour adapter leur action. Plus précisément, elle étudie, grâce à l'oculométrie fixe, les stratégies visuelles et perceptives mobilisées par les formateurs universitaires et les futurs enseignants du secondaire supérieur lors des débriefings vidéo. Elle analyse également l'activité réelle des formateurs dans les dispositifs pédagogiques basés sur la simulation. Ses travaux s'inscrivent dans le projet ARC Sim'Pro, dont l'objectif est d'améliorer la compréhension et l'accompagnement des formateurs impliqués dans ces dispositifs. Lien vers les publications : <https://staff.umons.ac.be/Valerie.DUVIVIER/pubsfr.html>



Le suivi oculaire comme outil d'analyse des gestes professionnels : application au projet ARC Sim'Pro

Valérie Duvivier, valerie.duvivier@umons.ac.be

Pour citer ce document : Duvivier, V. (2025). Le suivi oculaire comme outil d'analyse des gestes professionnels : application au projet ARC Sim'Pro. *Enseignement et Apprentissages*, 13, 3-19.

1. Introduction

Imaginez une salle de classe en pleine activité : dans le fond, Yani chuchote avec son voisin, le regard visiblement distrait par quelque chose d'autre que la tâche à effectuer. Juste à côté, Emma lève la main avec insistance, impatiente d'intervenir, tandis que d'autres élèves restent absorbés par leur travail. Face à eux, Madame Camille, leur enseignante, perçoit rapidement le murmure de Yani, remarque la main levée d'Emma, tout en surveillant discrètement le reste du groupe. Son regard passe rapidement d'un élève à l'autre, captant une multitude d'informations en quelques instants seulement.

Cet exemple illustre parfaitement la complexité à laquelle les enseignants font quotidiennement face. En effet, l'enseignante doit naviguer en continu entre ces multiples sollicitations, son regard se déplaçant rapidement d'un élève à l'autre, d'un espace de la classe à un autre. Dans cet environnement caractérisé par une grande multidimensionnalité et une immédiateté constante des événements (Keller et al., 2022), elle doit percevoir, interpréter et répondre simultanément à de nombreux signaux (Minarikova et al. 2015, Keller et al., 2022). Pour faire face à cette complexité, l'enseignante mobilise une palette variée de « gestes professionnels » (Dangouloff, 2021). Ces gestes intentionnels, combinant parole, ton, expressions faciales et mouvements corporels, constituent un ensemble multimodal cohérent et adapté à chaque situation pédagogique spécifique.

Les récentes avancées technologiques permettent de recueillir des données inédites sur ces gestes professionnels (Laurent et al., 2022). Des outils innovants tels que les traceurs de position ou les électroencéphalogrammes rendent visibles des éléments jusqu'ici inaccessibles facilitant une approche evidence-based en éducation (Laurent et al., 2022).

Parmi ces technologies, Alonso Vilches et al. (2020) en distinguent quatre, chacune offrant des perspectives complémentaires. Les caméras à 360 degrés fournissent une vue panoramique intégrale sans zones aveugles, mais cette vision globale rend parfois difficile l'identification des subtilités nécessaires à une analyse fine (Roche & Rolland, 2020). En parallèle, les caméras embarquées, placées directement sur l'enseignant, restituent précisément son point de vue. Ceci permet de saisir ses gestes, déplacements et ressentis (Lahlou, 2006). Toutefois, utilisées seules, elles ne permettent pas de saisir pleinement les interactions contextuelles, d'où la nécessité de les compléter par d'autres sources.

Les casques de réalité virtuelle, quant à eux, recréent des environnements scolaires contrôlés où l'enseignant interagit avec des avatars en temps réel. Bien que très prometteurs pour explorer les réactions émotionnelles et comportementales, ces environnements simulés restent moins authentiques que les situations réelles.

Enfin, le suivi oculaire occupe une place croissante en sciences de l'éducation en révélant avec précision les processus attentionnels et décisionnels à l'œuvre chez l'enseignant. Cet outil donne accès aux premières étapes du traitement cognitif des informations, essentielles pour comprendre comment les enseignants convertissent leur observation en gestes professionnels concrets. Il révèle des processus visuels jusqu'ici difficiles à documenter (Duvivier, 2025).

Cependant, la littérature francophone consacrée au suivi oculaire reste actuellement limitée, particulièrement lorsqu'on la compare à la richesse des travaux menés dans les pays germanophones. Plusieurs raisons expliquent cette différence. Tout d'abord, les pays germanophones disposent d'une longue tradition de recherche fortement influencée par les sciences cognitives et la neuro-éducation, domaines étroitement liés à l'usage du suivi oculaire.

Ensuite, les communautés scientifiques germanophones disposent généralement d'un accès plus précoce à ces technologies. De plus, parmi les pionniers ayant publié sur ce thème figure notamment Gegenfurtner et Stahnke, qui ont coédité des ouvrages de référence comme « Teacher Professional Vision: Empirical Perspectives » et « Teacher Professional Vision: Theoretical and Methodological Advances » (2024). Ces ouvrages structurent et approfondissent les modèles théoriques, les méthodes émergentes ainsi que les résultats empiriques liés à la vision professionnelle en enseignement. L'engagement institutionnel fort en faveur de cette thématique dans les pays germanophones est également illustré par la création en 2023 du Centre d'Excellence en Recherche sur la Vision Professionnelle des Enseignants. Ce contexte explique, en outre, pourquoi les recherches en français sur la vision professionnelle des enseignants restent en retrait sur le plan quantitatif comme qualitatif par rapport à celles réalisées par les chercheurs allemands.

Cet article vise ainsi à éclairer l'évolution et l'application du suivi oculaire pour analyser les gestes professionnels en enseignement. Il poursuit un double objectif : premièrement, présenter le suivi oculaire comme un outil pertinent pour l'étude des pratiques enseignantes, particulièrement à travers la notion de vision professionnelle en enseignement. Deuxièmement, il offre une illustration concrète de cette technologie au sein du projet ARC Sim'Pro, dédié à l'analyse des gestes professionnels de futurs enseignants en Agrégation de l'enseignement supérieur (AESS) ; formation gérée par l'Institut d'Administration Scolaire pour trois facultés de l'Université de Mons.

L'article s'organise en trois temps : une première section introduit le suivi oculaire, son évolution historique, ses apports et ses limites dans le cadre des sciences de l'éducation et de la vision professionnelle. La deuxième présente le projet ARC Sim'Pro en détaillant deux applications spécifiques du suivi oculaire (fixe et mobile), leurs méthodologies et résultats. Enfin, la dernière section résume les principales contributions de cette technologie à la formation enseignante, tout en explorant des pistes futures pour la recherche.

2. Cadre théorique sur l'Oculométrie

2.1 Clarification sur le concept d'oculométrie en contexte d'enseignement

Chaque jour, les yeux captent et enregistrent des milliers d'informations à travers leurs mouvements constants. Ce phénomène est présent dans la vie quotidienne, mais également dans les professions à forte dimension visuelle, notamment celle de l'enseignement (Alonso Vilches et al., 2020).

En nous basant sur les travaux de Duchowski (2007 ; 2017), nous pouvons prétendre que l'examen visuel d'une salle de classe est effectué de manière méticuleuse et ciblée, et non de façon globale, car il repose sur un processus de fragmentation en petites régions qui contribue à construire une représentation d'ensemble cohérente. Les enseignants orientent fréquemment leur attention vers un point spécifique pour pouvoir se concentrer, ne serait-ce qu'un instant, sur un élève particulier, un groupe d'élèves ou un élément qui attire leur intérêt. L'endroit où les yeux de l'enseignant se fixent reflète leur point de concentration et l'attention principale, comme le soutient le modèle théorique de l'hypothèse œil-esprit (Just & Carpenter, 1976). Toutefois, malgré cette focalisation, les enseignants, expérimentés (Gegenfurtner et al., 2023 ; Keskin et al., 2024), restent constamment vigilants à l'ensemble de la classe. Cette capacité à surveiller activement tout l'espace de la classe tout en étant capable de se concentrer sur des détails spécifiques peut être rapprochée du concept de « withitness ». Développé par Kounin (1970), ce concept décrit précisément l'habileté d'un enseignant à percevoir et à interpréter simultanément plusieurs événements en classe, donnant ainsi l'impression d'avoir véritablement des « yeux dans le dos ». Cette double capacité d'attention permet aux enseignants experts de gérer efficacement la dynamique de classe, en intervenant rapidement quand cela est nécessaire.

C'est pour cette raison que de nombreux chercheurs (Kosel et al., 2021 ; Minarikova et al., 2021 ; Seidel et al., 2021) se sont intéressés mieux comprendre les mécanismes du regard des enseignants à travers l'utilisation du système d'oculométrie. Concrètement, le suivi oculaire est une méthode qui permet d'analyser où et comment les individus dirigent leur regard. Les mouvements des yeux,

indicateurs de l'attention visuelle, informent de la manière dont l'information visuelle est traitée par une personne (Mancas & Ferrera, 2016). Plus précisément, ces systèmes d'oculométrie révèlent les zones qui attirent l'attention et les détails que les individus examinent dans leur environnement. Ces données sont précieuses car elles aident à identifier les processus cognitifs en jeu lors de l'observation, comme la sélection et l'intégration des informations visuelles (Ju, 2019 ; Li et al., 2023).

2.2 Évolution de l'oculométrie : de systèmes fixes aux systèmes mobiles

2.2.1. Systèmes de suivi oculaire fixes

Comme le présente Płużyczka (2018), à leurs débuts, les systèmes de suivi oculaire se caractérisaient principalement par des « machine » invasives, occasionnant souvent inconfort ou douleur aux participants, anesthésiés alors à la cocaïne. Ces méthodes nécessitaient un contact direct avec la

cornée, illustré par les travaux de Javal (1879) et Huey (1908) à travers l'emploi de dispositifs fixés sur ou autour de l'œil, à l'exemple des capuchons en gypse collé directement à l'œil. Dès le début du XXe siècle, Dodge et Cline ont mis en œuvre le premier instrument de suivi oculaire, réputé pour sa non-intrusivité et sa précision accrue (figure 1). En 1935, le système de suivi oculaire développé par Buswell (figure 2) a permis d'affiner davantage les mesures, introduisant les premières notions de fixation et examinant leur influence significative sur les motifs observés.

En complément de dispositif mécanique, certains chercheurs utilisaient des électrodes placées autour des yeux (figure 3). Cette technique, visant à mesurer le champ électrique produit par les mouvements oculaires, fut progressivement abandonnée, en raison de sa sensibilité aux interférences électriques de diverses sources (conductivité cutanée, appareils électriques, etc.).

Figure 1 : Eyetracker de Dodge et Cline (1901)¹

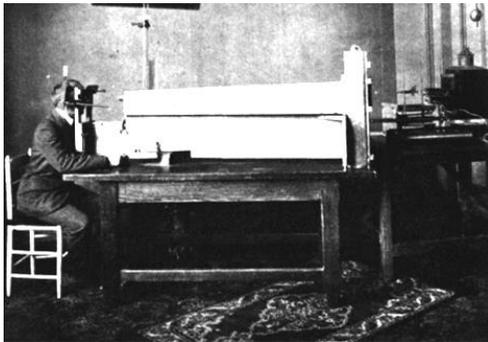


Figure 2 : Appareil de Buswell (1936)²

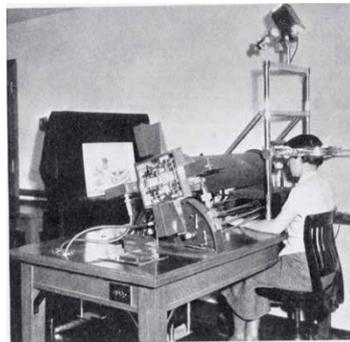


Figure 3 : Electro-oculographie³



Si les progrès réalisés dans les années 1970 et 1980 ont permis une capture de données de plus en plus précises (Sharafi et al., 2015, 2020), les systèmes de suivi oculaire ont connu une évolution majeure dans les années 1990, sous l'impulsion de l'armée américaine (Płużyczka, 2018). Cette ère a été marquée par un développement accéléré de ces technologies, soutenu par des améliorations notables dans le traitement des données et les interfaces utilisateur. Ces progrès ont permis une

démocratisation progressive de leur coût (Duvivier, 2025). Depuis 2010, les systèmes de suivi oculaire utilisent principalement la méthode combinant la réflexion cornéenne et la détection du centre de la pupille. Concrètement, une caméra infrarouge placée sous un écran d'ordinateur enregistre les mouvements oculaires du participant qui regarde librement ou réalise une tâche précise, généralement à partir d'une vidéo ou d'une image affichée à l'écran (Duvivier, 2025) (figure 4).

¹ Image issue de Tan et al. (2009)

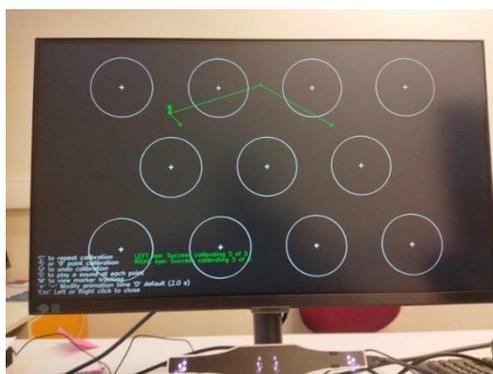
² Image issue de (Wade, 2020)

³ Image issue de <https://metrovision.fr/mv-eo-notice-fr.html>

Figure 4 : Exemples de matériel de suivi oculaire fixe

En plus d'être précis, ces systèmes combinent des composants matériels et des logiciels intégrés. Ceux-ci comportent des fonctionnalités avancées de traitement d'images pour détecter les yeux, les pupilles et les mouvements oculaires. Tous incluent un processus de calibration pour établir une

correspondance précise entre les mouvements oculaires de l'utilisateur et des points de référence spécifiques. Essentielle, la calibration ajuste le dispositif de suivi oculaire à la physiologie individuelle de chaque individu afin que les mesures du regard soient localisées avec précision (figure 5)⁸.

Figure 5 : Exemple d'exercice de calibration sur Gazepoint GP3HD

⁴ Image issue de tobii.com - <https://SE-A.tobii.com/products/software/applications-and-developer-kits/tobii-pro-sdk/e-prime-extensions>

⁵ Image issue de imotions.com - <https://imotions.com/products/hardware/smi-red/>

⁶ Image issue de tracksys.co.uk - <https://SE-A.tracksys.co.uk/products/tobii-pro-nano>

⁷ Image issue de Duvivier et al. (2024)

⁸ Légende : La ligne verte représente le regard d'un participant en cours de calibration. Celui-ci doit fixer les croix situées au centre des cercles pendant 30 secondes. Lorsque la calibration est réussie, un message s'affiche en vert en bas de l'écran.

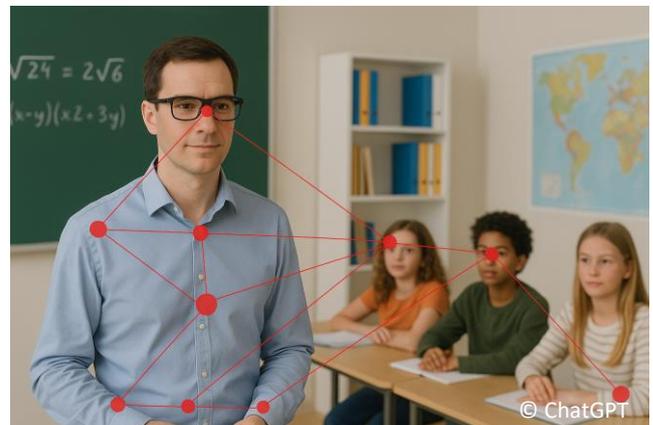
Dans le champ de la formation aux gestes pratiques en enseignement, les dispositifs de vidéoformation s'appuient couramment sur des vidéos pédagogiques présentant des scènes de classe réelles ou simulées. Ces vidéos constituent un support essentiel des formations initiales et continues, et sont désormais reconnues comme un « gold standard » dans la formation des enseignants. Dans ce cadre, le suivi oculaire fixe permet d'étudier précisément la façon dont les enseignants regardent ces vidéos pédagogiques. Il offre notamment la possibilité d'identifier avec précision les zones précises qui attirent leur attention, la durée de leurs fixations et les moments exacts où leur regard se déplace. Ces données renseignent par exemple sur la capacité des enseignants à observer équitablement l'ensemble du groupe-classe, ou à détecter les élèves en difficulté ainsi que les signes subtils de décrochage. À terme, ces informations objectives offrent aux futurs enseignants des retours précis sur leur manière d'observer les situations pédagogiques, enrichissant ainsi significativement les analyses réalisées dans les dispositifs de vidéoformation.

2.2.2. Systèmes de suivi oculaire mobiles

Les premiers dispositifs de suivi oculaire étaient fixes et exigeaient que les participants restent immobiles devant un écran, ce qui limitait leur usage à des environnements contrôlés en laboratoire. À partir des années 1990, afin d'étendre les possibilités d'observation à des contextes plus diversifiés et naturels, les chercheurs ont développé des systèmes mobiles de suivi oculaire. Ces dispositifs portables offrent une flexibilité accrue en permettant aux utilisateurs de se déplacer librement tout en enregistrant précisément leurs mouvements oculaires, à travers une vidéo filmée depuis la perspective subjective du porteur des lunettes.

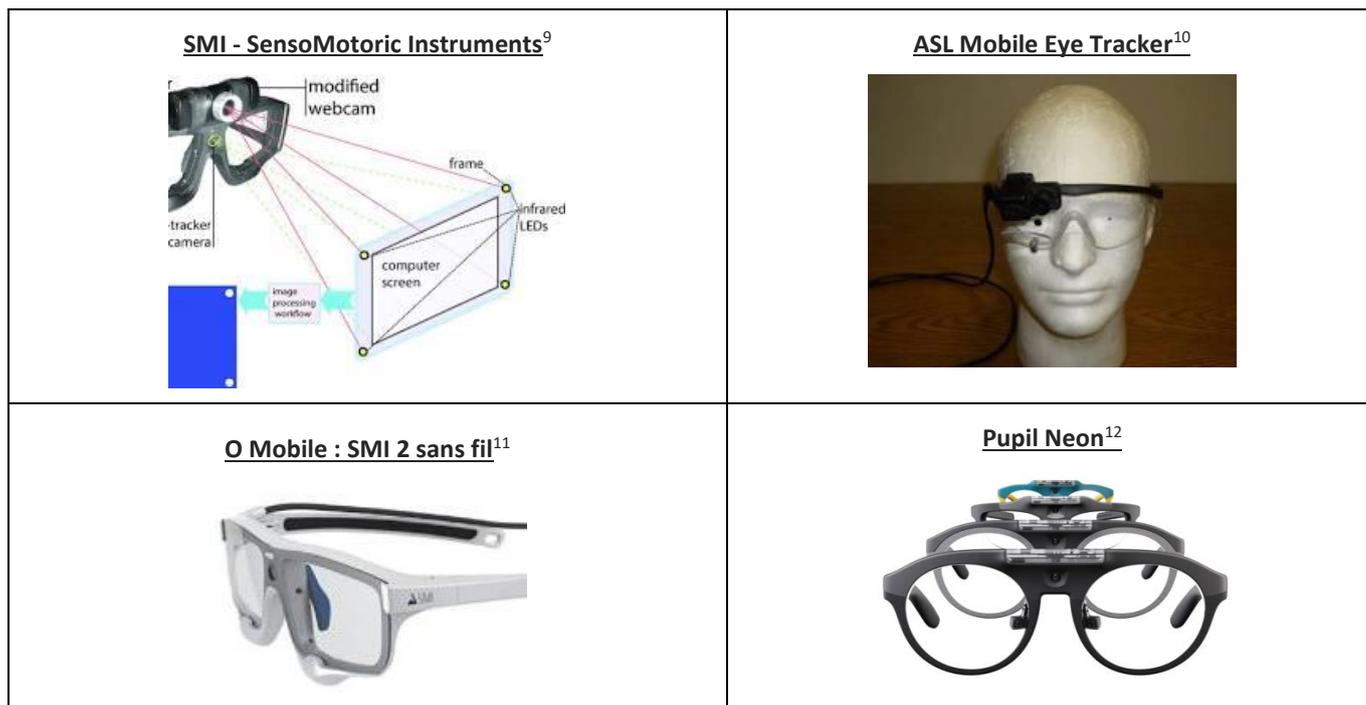
Cette perspective subjective est particulièrement intéressante car elle permet d'accéder à l'activité réelle de l'individu, intégrant ainsi son point de vue direct sur la situation (Duvivier et al., en cours). Plusieurs chercheurs dont Lahlou (2006) et Rogalski et Leplat (2011) soutiennent que chaque individu

construit des perceptions uniques de son environnement, façonnées par ses actions et son orientation visuelle. Ces perceptions individuelles sont conceptualisées comme des « tunnels phénoménologiques », spécifiques à chaque personne. Selon Rogalski et Leplat (2011), cette activité inclut nécessairement une dimension émotionnelle issue du vécu personnel du sujet. Ainsi, recueillir des données proches du point de vue du professionnel devient essentiel pour comprendre comment les émotions et les motivations influencent ses perceptions et ses décisions. L'utilisation de vidéos en vue subjective répond directement à cette nécessité en « intégrant le point de vue de l'acteur » (Flandin, 2017, p.193-194). Cette méthode permet ainsi une analyse approfondie et interne de l'activité professionnelle.



Les avancées en miniaturisation ont permis d'intégrer le suivi oculaire mobile dans divers appareils, notamment des casques et des lunettes de suivi oculaire (Figure 6). Des modèles comme Tobii Pro Glasses, SMI, Pupill Invisible, SMI — SensoMotoric Instruments ou ASL Mobile Eye Tracker, illustrent cette évolution. Ces lunettes d'oculométrie sont composées de plusieurs éléments qui garantissent la capture des mouvements oculaires, à l'aide de capteurs optiques, de caméras, ainsi que la capture du son par un micro. L'unité est constituée d'un processeur qui analyse les images capturées, extrait les données sur le regard puis stocke ces informations pour des analyses futures dans un smartphone relié aux lunettes d'oculométrie.

Figure 6 : Exemples de système d'oculométrie mobiles par lunettes



Dans le champ de la formation aux gestes pratiques en enseignement, l'utilisation de ces systèmes mobiles permet aux futurs enseignants d'analyser précisément leur activité réelle dans des environnements authentiques tels que des salles de classe. Concrètement, les lunettes de suivi oculaire enregistrent en continu leurs déplacements, leur point de vue visuel ainsi que les objets et les personnes observés durant leur pratique. Ces données en perspective subjective sont propres à chaque enseignant et permettent d'observer finement leurs gestes professionnels, tels que l'attention portée (uniquement) aux élèves participatifs, la tendance à privilégier un côté spécifique de la classe ou encore à se concentrer davantage sur les élèves du premier rang.

2.3. Entrée de l'oculométrie dans les sciences de l'éducation : des recherches centrées sur l'apprenant aux recherches centrées sur l'enseignant

En sciences de l'éducation, le suivi oculaire a principalement été utilisé pour mieux comprendre

l'apprentissage de la lecture en examinant où se posent les yeux, l'ordre de ces fixations et leur durée (Guerdelli et al., 2008). Par exemple, des recherches ont montré que les lecteurs traitent un mot pendant sa fixation, restant focalisés dessus jusqu'à son interprétation complète (Juhász & Rayner, 2006 ; Uzzaman & Joordens, 2011).

En mathématiques, le suivi oculaire a permis d'analyser l'attention des élèves lors de la résolution de problèmes (Schindler & Lilienthal, 2019) et d'évaluer leurs comportements métacognitifs dans des tâches d'apprentissage par exploration, fournissant des insights sur leur navigation et leur traitement autonome de l'information (Conati & Vanlehn, 2000). Le suivi oculaire a également permis de recueillir des informations sur l'attention des élèves face à certains matériels pédagogiques (Wang, 2022).

Ces dernières années, l'utilisation du suivi oculaire a évolué. Initialement centré sur l'étude des apprenants, cet outil suscite désormais un intérêt croissant pour étudier les enseignants, qu'ils soient

⁹ Image issue de Cáceres et al. 2018)

¹⁰ Image issue de « Applied Science Laboratories », 2009, p. 15 cité par Kroll (2014)

¹¹ Image issue de iMotions - <https://imotions.com/products/hardware/smi-eye-tracking-glasses/>

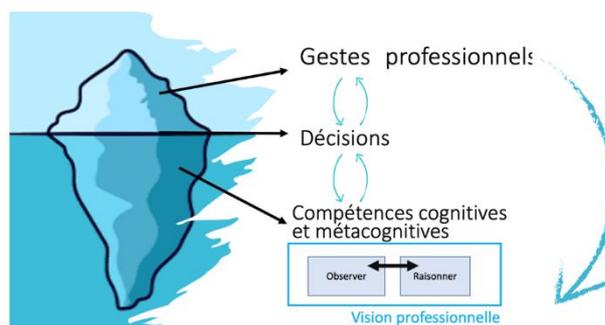
¹² Image issue du site Pupil Labs (<https://docs.pupil-labs.com>)

en formation initiale ou experts. Actuellement, le suivi oculaire sert à identifier précisément les stratégies visuelles mobilisées par les enseignants lorsqu'ils observent des pratiques d'enseignement sur vidéo par le biais d'un système fixe (par ex. Duvivier et al., 2024 ; Kosel et al., 2021 ; Schnitzler et al., 2021) ou dans leur classe en utilisant un système de suivi oculaire mobile (Kaminskiené et al., 2023 ; Pouta et al., 2021).

Cet intérêt est justifié par certains chercheurs, car l'enseignement est une profession centrée sur la transmission et la communication (Dangoulof, 2021). Ces chercheurs valorisent le suivi oculaire pour étudier le regard dans la transmission efficace des connaissances, intégrant des aspects attentionnels et communicatifs (Wolff et al., 2016). Cette approche multidimensionnelle enrichit la compréhension des interactions visuelles entre enseignants et élèves. D'autres chercheurs (par ex. Skuballa & Jarodzka, 2022 ; Keskin et al., 2024 ; Duvivier, 2025), plus nombreux, justifient l'intérêt d'étudier les stratégies visuelles des enseignants, car l'acte d'enseigner exige la capacité d'interpréter les informations visuelles de l'environnement pour orienter les actions. Cette capacité implique que, comme toute compétence, il est possible de développer une expertise. Selon Gegenfurtner (2020), l'étude de la perception et de l'interaction des experts avec leur environnement permet d'identifier les facteurs qui contribuent à la mise en place de performances supérieures ou de compétences efficaces. Dans cette logique, les gestes professionnels des enseignants « experts » ne se limitent pas « à garantir des opportunités d'apprentissage aux élèves et à fournir des instructions liées au contenu » (Skuballa et Jarodzka, 2022, p.118). Ils maîtrisent également deux processus fondamentaux : l'observation (processus 1) et l'interprétation (processus 2) basée sur cette observation, constituant ainsi ce que van Es & Sherin (2008) ont nommé la vision professionnelle en enseignement. La vision professionnelle en enseignement représente ainsi la compétence par laquelle les enseignants perçoivent et interprètent des événements de la salle de classe pour adapter leurs gestes professionnels. Elle est ainsi considérée comme un indicateur clé des connaissances nécessaires à une action pédagogique efficace (Berliner, 1991 ; Sherin, 2007).

Une récente méta-analyse menée par Keskin et ses collègues (2024) révèle que les enseignants « experts » ont tendance à concentrer leur attention de manière plus uniforme à travers la salle de classe et sur les élèves, tandis que les enseignants moins expérimentés accordent plus d'attention au matériel pédagogique et aux objets personnels. De plus, il apparaît que les enseignants expérimentés répartissent leur attention de manière plus équilibrée dans l'espace de la classe, comparativement aux novices.

Figure 7 : la métaphore de l'iceberg



Par ailleurs, nous concevons que les gestes professionnels sont la partie « visible » de l'iceberg et la vision professionnelle en enseignement la partie sous l'eau (figure 7). Cette métaphore illustre que les gestes professionnels, bien qu'observables (Blömeke et al., 2015), ne représentent que l'expression externe d'un ensemble plus vaste et complexe de compétences cognitives et métacognitives. Ces compétences fournissent aux enseignants les moyens de choisir, de maintenir ou de modifier les gestes professionnels appropriés. Ce processus n'est pas linéaire. Il implique une série d'interactions dynamiques entre l'observation, le raisonnement et la mise en place active des gestes professionnels. Chaque observation, après avoir été raisonnée, peut conduire à un choix que l'enseignant peut remettre en question en observant à nouveau la situation et en réévaluant celle-ci. De même, les décisions prises peuvent aboutir à la nécessité de conserver ou de modifier certains gestes professionnels, ce qui amène l'enseignant à prendre de nouvelles décisions basées sur de nouvelles observations et réflexions. Ce cycle continu d'observation et de réévaluation est fondamental pour une pratique pédagogique réfléchie et adaptative.

2.4. Le suivi oculaire comme méthode pour rendre compte de la vision professionnelle en enseignement

En matière de vision professionnelle en enseignement, le suivi oculaire révèle la façon dont les enseignants orientent leur attention en classe. Il permet d'analyser, d'une part, les mécanismes qui guident leurs décisions pédagogiques, en particulier à travers leurs gestes professionnels (Keller et al., 2022), et d'autre part, leur aptitude à repérer les informations importantes lors des situations d'enseignement-apprentissage (Jarodzka et al., 2021). De plus en plus répandu pour l'étude de la vision professionnelle en enseignement, le suivi oculaire est particulièrement pertinent pour comprendre précisément le premier processus de la vision professionnelle en enseignement : celui du repérage.

Le suivi oculaire se distingue comme un outil de mesure de plus en plus utilisé pour étudier la vision professionnelle en enseignement des enseignants (Jarodzka et al., 2021), car il offre une « fenêtre » sur la capacité des enseignants (futurs, novices ou experts) à discerner les informations clés d'une situation de classe (processus 1 de la vision professionnelle en enseignement). Les résultats permettent ainsi d'éclairer les processus sous-jacents à la prise de décision des enseignants lorsqu'ils enseignent. Grâce à des indicateurs métriques tels que les fixations — durée et emplacement de l'attention visuelle (Ju, 2019), les saccades — « sauts rapides, brefs et fréquents entre les points de fixation » (Ju, 2019, p. 2) et les revisites — nombre de retours sur une zone spécifique d'intérêt (Loignon, 2021), il est possible de quantifier et d'identifier avec précision les zones d'intérêt prioritairement explorées par les enseignants. Ces zones peuvent correspondre par exemple au repérage d'élèves hors tâches (par ex. Duvivier et al., 2024 ; Schnitzler et al., 2021), aux interactions entre les élèves (par ex. Muhonen et al., 2023 ; van Driel et al., 2023), aux comportements d'appel (par ex. Kosel et al., 2021, 2023), aux élèves en difficulté scolaire (Wang, 2022) ou aux écarts de conduite d'élèves (Yamamoto & Imai-Matsumura, 2013).

Par ailleurs, le suivi oculaire ne permet pas d'accéder directement au processus « interpréter » (processus 2) de la vision professionnelle en

enseignement (Duvivier et al., 2024). Pour aborder cette dimension d'interprétation, l'intégration de protocoles verbaux tels que les « Techniques de Questionnement à Voix Haute » est recommandée par Ericsson (2018). Concrètement, ces techniques encouragent les enseignants à exprimer à haute voix leurs pensées et réflexions pendant ou juste après l'observation sur l'oculomètre (Roussel, 2017). L'association des indicateurs oculométriques avec les commentaires verbaux des enseignants enrichit l'analyse de la vision professionnelle en enseignement favorisant une compréhension approfondie de celle-ci (Duvivier & Dangouloff, en cours).

2.5 Limites et considérations éthiques liées au suivi oculaire

Le suivi oculaire, bien qu'utile, présente des limites liées à la précision des données. Celle-ci concerne l'écart entre l'endroit où l'instrument mesure le regard et sa position réelle (Holmqvist et al., 2011). Malgré les avancées technologiques améliorant cette précision (Sharafi et al., 2020), les mesures restent souvent testées en conditions idéales, peu représentatives de la réalité quotidienne (port de lunettes, cils épais, etc.) (Sharafi et al., 2015). De plus, la majorité des outils actuels de suivi oculaire négligent la vision extrafovéale, qui couvre pourtant une grande partie du champ visuel humain (Sharafi et al., 2020). Ils se concentrent essentiellement sur la vision centrale (fovéale). Or, cette limitation pourrait restreindre notre compréhension de la vision professionnelle des enseignants. En effet, selon Gegenfurtner et al. (2019), les enseignants novices se focalisent principalement sur leur vision centrale, tandis que les experts utilisent davantage leur vision périphérique pour analyser rapidement l'environnement, améliorant ainsi leur prise de décision pédagogique.

Par ailleurs, les considérations éthiques demeurent une préoccupation majeure dans les études utilisant le suivi oculaire (Laurent et al., 2021). Ces préoccupations incluent non seulement les questions de consentement éclairé et de confidentialité mais s'étendent également aux défis liés à l'utilisation de données considérées comme biométriques, c'est-à-dire des données uniques à l'individu et sensibles par nature (Duvivier et al., 2024). Ces défis comprennent

la gestion du stockage et de l'accès à ces données, ainsi que les efforts pour dissocier les données oculaires des identités individuelles. Par exemple, dans le cadre du projet EyeLEARN (Meteier et al., 2023 ; Vasse et al., 2023), une plateforme isolée a été préférée pour le stockage des données plutôt que d'utiliser le cloud du fabricant. De leur côté, van Driel et al. (2023) ont opté pour la mise en ligne de l'ensemble des données anonymisées.

3. Le projet ARC Sim'Pro

Comme évoqué précédemment, la vision professionnelle en enseignement constitue un cadre théorique pour mieux comprendre les pratiques enseignantes, notamment grâce à l'utilisation du suivi oculaire. Le projet ARC Sim'Pro mobilise précisément ce cadre conceptuel pour étudier en profondeur les gestes professionnels au sein de la formation initiale des enseignants. Les sections suivantes présentent les objectifs spécifiques de ce projet et détaillent comment l'oculométrie est concrètement intégrée afin de renforcer l'observation professionnelle des formateurs et des futurs enseignants.

3.1. En quoi consiste le projet ARC Sim'Pro et pourquoi est-il pertinent ?

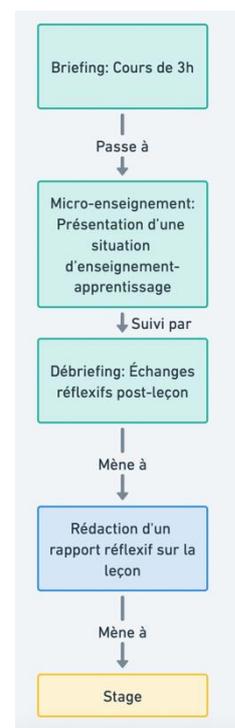
La récente réforme de la formation initiale des enseignants en Belgique francophone ambitionne de répondre aux nouveaux défis du métier d'enseignant, en particulier face à l'hétérogénéité croissante des situations de terrain. Néanmoins, elle induit également une diversification significative des publics en formation, imposant aux formateurs d'adapter leurs méthodes pédagogiques pour préserver, voire améliorer, la qualité globale des formations. Cela concerne notamment l'apprentissage et la maîtrise des gestes professionnels chez les futurs enseignants.

C'est dans ce contexte qu'a été initié le projet ARC Sim'Pro, financé par la Fédération Wallonie-Bruxelles pour la période 2021-2025. Ce projet répond aux exigences actuelles de la formation initiale en intégrant des technologies automatisées pour mieux comprendre et faciliter l'application des gestes professionnels, tant pour les futurs enseignants que pour les formateurs universitaires eux-mêmes. Plus spécifiquement, ARC Sim'Pro soutient les formateurs intervenant dans le cadre de l'Agrégation de

l'Enseignement Supérieur (AESS) de l'Université de Mons, dispositif géré par l'Institut d'Administration Scolaire au profit des Facultés des Sciences Psychologiques et de l'Éducation, d'Économie et d'Architecture.

Dans les travaux de Bocquillon (2020), le dispositif concret de cette formation, nommé DP-AESS dans cet article, prévoit 40 heures pour apprendre et s'exercer aux gestes professionnels identifiés comme efficaces dans la littérature scientifique portant sur l'enseignement explicite, en s'appuyant sur la méthode du micro-enseignement. Le DP-AESS, présenté dans la figure 8, comporte cinq étapes consécutives. Il débute par un briefing d'une durée de trois heures, durant lequel les consignes essentielles sont explicitées. Ensuite, les futurs enseignants réalisent un micro-enseignement. Celui-ci consiste en la présentation concrète d'une situation d'enseignement-apprentissage. Cette séquence est immédiatement suivie par un débriefing, destiné aux échanges réflexifs post-leçon. Les futurs enseignants rédigent ensuite un rapport réflexif détaillant leur analyse personnelle de la leçon. Finalement, ce processus aboutit à la réalisation effective d'un stage (voir Duvivier & Demeuse, 2023 pour un résumé du DP-AESS).

Figure 8 : Structure de la formation du DP-AESS



3.2 Que cherche précisément à accomplir ce projet ?

Le projet ARC Sim'Pro poursuit deux objectifs principaux, tous deux orientés vers l'amélioration continue du DP-AESS.

Le premier objectif est d'automatiser l'analyse des gestes professionnels non verbaux, souvent difficiles à identifier (Laurent et al., 2021). Ces gestes concernent essentiellement les déplacements et le balayage visuel des futurs enseignants pendant les séances de micro-enseignement. L'intégration de technologies automatisées permet de réduire la charge cognitive et opérationnelle des formateurs, qui peuvent ainsi concentrer leurs efforts sur les débriefings (étape 3 — figure 9). Pour atteindre cet objectif, trois blocs technologiques sont développés en collaboration avec la Faculté Polytechnique de l'Université de Mons : (i) l'analyse des déplacements via caméras stéréoscopiques (ii) la localisation de la parole via un réseau de microphones et (iii) la mesure de l'attention visuelle grâce à des lunettes de suivi oculaire (voir Rocca et al., 2023). Cet article s'inscrit précisément dans le déploiement de cette dernière technologie.

Le deuxième objectif du projet vise à modéliser l'activité des formateurs, reconnue comme complexe (Pastré, 2006 ; Policard, 2018) même pour les formateurs expérimentés (Labrucherie, 2011 cité par Rocca et al., 2023). Dans le contexte spécifique de la formation des enseignants, les pratiques des formateurs restent souvent opaques et peu formalisées (Duvivier et al., 2023), ce que critique Zeichner (2005). Pourtant, Cohen et al. (2013) identifient deux compétences essentielles pour ces formateurs : leur capacité d'observation et leur aptitude à fournir des retours constructifs basés sur ces observations. ARC Sim'Pro entend ainsi approfondir la compréhension de ces compétences, étroitement liées à la vision professionnelle en enseignement, pour modéliser précisément l'activité pédagogique des formateurs du DP-AESS.

3.3 Applications méthodologiques concrètes : suivi oculaire fixe et mobile

Concernant le DP-AESS, le projet ARC Sim'Pro s'est principalement intéressé aux gestes professionnels liés au balayage visuel, en utilisant des outils

d'oculométrie fixes et mobiles. Ci-dessous, nous détaillons clairement les deux démarches méthodologiques adoptées.

3.3.1 Usage du suivi oculaire fixe

Dans le travail doctoral de Duvivier (2025), dont nous proposons un résumé, un dispositif d'oculométrie fixe (GazePoint GP3HD) a été utilisé pour analyser les stratégies visuelles de six formateurs universitaires et de 17 futurs enseignants du secondaire supérieur [Belgique francophone]. Cette recherche est structurée autour de trois axes principaux :

- a) identifier précisément les acteurs observés (stagiaire, groupe classe ou élèves manifestant des comportements particuliers) ;
- b) analyser les stratégies visuelles mobilisées pour observer ces acteurs ;
- c) comprendre comment les participants raisonnent face aux événements observés.

Chaque participant a visionné, en hétéro-observation, un extrait vidéo représentant l'entrée en classe et la mise au travail d'élèves par une enseignante-stagiaire. L'extrait inclut des élèves hors tâche ainsi qu'un incident initié par l'enseignante-stagiaire. Conformément à la méthodologie décrite par Roussel (2017), le visionnage s'est déroulé en deux phases distinctes : une première fois en silence, puis une seconde fois accompagnée d'une verbalisation simultanée (« pensée à voix haute »). À l'issue des deux visionnages, les participants ont identifié verbalement les événements qu'ils considéraient comme importants. L'analyse menée porte notamment sur i) les événements repérés par les participants, ii) la manière dont ces événements sont commentés et iii) la façon dont ces observations préfigurent une action pédagogique.

Les résultats généraux montrent des différences marquées entre formateurs et futurs enseignants. Concernant le « repérage » (processus 1 de la vision professionnelle en enseignement), les formateurs adoptent des stratégies visuelles itératives, caractérisées par significativement plus d'allers-retours visuels entre les différents acteurs, en particulier lors de la découverte initiale de la vidéo. À l'inverse, les futurs enseignants privilégient des stratégies linéaires, fixant plus longuement et plus fréquemment la stagiaire (y compris lorsqu'elle ne

réalise aucune action pédagogique) et un élève particulièrement participatif. Au second visionnage, les formateurs adaptent davantage leurs stratégies visuelles tandis que les futurs enseignants maintiennent leur approche initiale.

Concernant le « raisonnement » (processus 2 de la vision professionnelle en enseignement), bien que les deux groupes décrivent les événements observés, les formateurs anticipent davantage leurs conséquences pédagogiques, tandis que les futurs enseignants privilégient leur interprétation. Les formateurs mettent l'accent sur la distribution de la parole, le soutien pédagogique et la gestion de l'espace, tandis que les futurs enseignants s'attachent davantage à la discipline et à l'engagement des élèves. Parmi les événements prioritaires, les futurs enseignants relèvent particulièrement les aspects disciplinaires (mise au travail et gestion du bruit), tandis que les formateurs portent leur attention sur la gestion d'un élève longtemps hors tâche.

3.3.2 Usage du suivi oculaire mobile

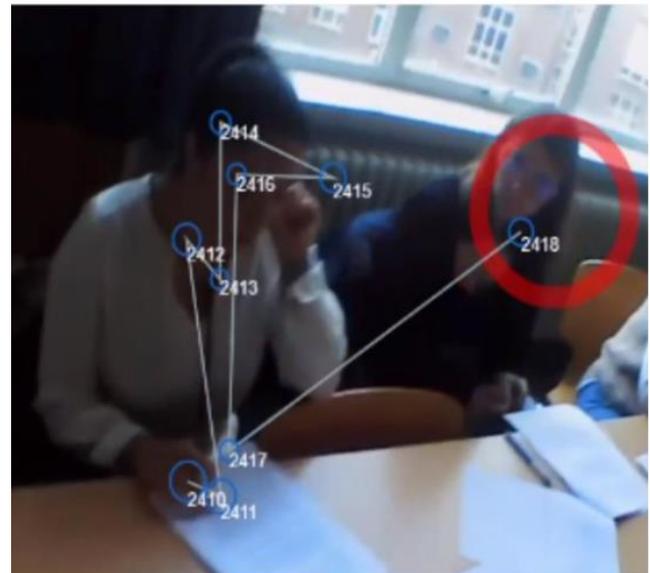
Une autre utilisation du suivi oculaire consiste en une démarche quasi-expérimentale utilisant des lunettes d'oculométrie mobile. Celle-ci vise à évaluer l'efficacité d'un débriefing vidéo combinant deux points de vue distincts : une perspective objective (VO) et une perspective subjective (VS), obtenue grâce aux lunettes d'oculométrie.

L'objectif principal de cette démarche consiste à examiner dans quelle mesure cette combinaison influence d'une part, les processus réflexifs mobilisés par les participants lors du débriefing et, d'autre part, les objets discutés durant les échanges.

La méthodologie adoptée se décline en deux phases, élaborées en concertation avec les formateurs. Lors de la première phase (nommée micro-enseignement dans la figure 8), de futurs enseignants volontaires (non porteurs de lunettes correctrices) ont dispensé une leçon tout en étant équipés de lunettes d'oculométrie mobile. Durant cette activité, leurs données visuelles ont été enregistrées.

Au cours de la seconde phase (nommée débriefing vidéo dans la figure 8), les futurs enseignants et leurs formateurs ont visionné ensemble, sous forme de dyade donc, un extrait vidéo continu d'une durée de trois minutes, présenté en deux modalités successives (VO et VS). Cet extrait, initialement sélectionné par le futur enseignant en VO, a été découvert en VS lors du débriefing.

Figure 9 : Visualisation du regard d'un futur enseignant en situation de micro-enseignement, capturée via les lunettes Pupil Invisible durant les essais



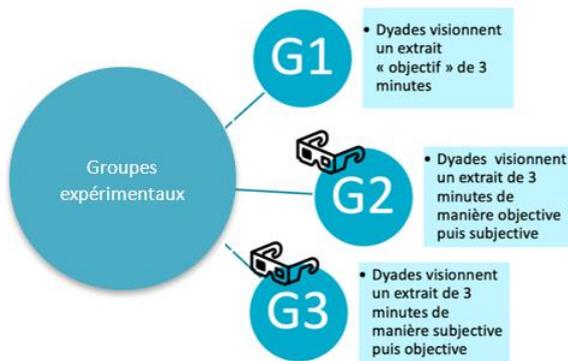
Le cercle rouge illustre la focalisation du regard. Les points bleus représentent les fixations et les lignes blanches, numérotées de 2410 à 2418, indiquent les saccades, permettant de suivre le parcours visuel de l'enseignant.

Trois groupes expérimentaux distincts ont été constitués pour mener l'analyse comparative¹³ :

- Groupe 1 (G1 ; n=12) : visionnage unique en VO (groupe témoin),
- Groupe 2 (G2 ; n=4) : visionnage d'abord en VO puis en VS,
- Groupe 3 (G3 ; n=4) : visionnage d'abord en VS puis en VO.

¹³ Aucune hypothèse préalable n'impliquait qu'un groupe expérimental puisse être favorisé. Chaque participant a reçu, au minimum, la vidéo en VO, conformément à la pratique habituelle des débriefings vidéo. Cette modalité constituant le dispositif standard, elle a été jugée équitable

et acceptable sur le plan éthique. Les différentes conditions expérimentales (G1, G2 et G3) visaient uniquement à étudier l'effet spécifique de la modalité vidéo en VS sur la réflexivité, sans intention ni risque de favoriser ou de pénaliser un groupe.



L'analyse des séances de débriefing a reposé sur leur transcription intégrale. Cette démarche a permis de recueillir et de systématiser les commentaires émis par les futurs enseignants durant le visionnage. Le modèle de réflexivité de Derobertmeasure (2012), structuré en trois niveaux complémentaires, a ensuite été appliqué afin de classifier les unités de sens des commentaires et d'en quantifier les occurrences pour chaque futur enseignant. Les résultats indiquent une très légère augmentation (+15 %) des commentaires réflexifs de haut niveau lorsque les débriefings incluent la VS, comparativement à ceux limités de la VO. En outre, une plus grande diversité des thèmes relatifs aux gestes professionnels est observée lorsque les modalités VO et VS s'alternent (G2). Cette diversité peut sans doute s'expliquer par l'ordre de visionnage de deux perspectives vidéo. Les futurs enseignants connaissent déjà la vidéo objective (VO). Ils l'ont en effet visionnée pour préparer le débriefing. Du côté des formateurs, la VO constitue aussi une modalité familière. Ils ont l'habitude de l'utiliser lors des débriefings. La VO constitue donc une base solide pour débiter l'analyse. La vidéo subjective (VS) apporte ensuite des éléments nouveaux. Cette seconde perspective complète la réflexion initiée à partir de la VO. Les participants découvrent ainsi d'autres éléments visuels. Cela leur permet d'élargir et d'enrichir leur analyse durant le débriefing.

Dans le cas du groupe G3 (VS puis VO), les thèmes abordés se révèlent être davantage approfondis : les participants mobilisent en effet la vidéo objective (VO) pour vérifier ou confirmer ce qu'ils avaient repéré préalablement via la perspective subjective (VS).

En complément, l'expérience utilisateur des futurs enseignants a été évaluée immédiatement après la séance de micro-enseignement (« à chaud ») ainsi

qu'après le débriefing (« à froid »). À chaud, une satisfaction moyenne élevée (6,68 sur 10) et un niveau minimal d'inconfort (2,5 sur 10) ont été rapportés par les participants. L'évaluation à froid, réalisée au moyen du « Short User Experience Questionnaire » (version française), confirme une expérience utilisateur très positive des futurs enseignants. Ces résultats soulignent ainsi l'acceptabilité et le confort d'utilisation des lunettes d'oculométrie mobile en situation réelle de formation.

4. Conclusion et discussion

Cet article, conduit dans le cadre du projet ARC Sim'Pro, met en évidence l'importance de la vision professionnelle en enseignement comme levier de formation initiale et continue des enseignants. En mobilisant des dispositifs technologiques tels que l'oculométrie fixe et mobile, des études ont été menées afin d'éclairer avec précision les stratégies visuelles adoptées par les formateurs et les futurs enseignants lorsqu'ils analysent des situations pédagogiques complexes.

Deux études ont été présentées. Les résultats de la première étude, de nature empirique, montrent clairement que les formateurs universitaires, en vertu de leur expérience et de leur expertise pédagogique, mobilisent des stratégies d'observation plus itérative, flexible et homogène que les futurs enseignants. Ces différences dans les modalités d'observation montrent l'importance d'intégrer la vision professionnelle en enseignement dans les dispositifs de formation, afin d'aider les futurs enseignants à mieux repérer les événements pédagogiques importants.

Par ailleurs, une seconde étude, exploratoire cette fois, suggère que l'utilisation complémentaire des vues objective et subjective, lors des débriefings vidéo, pourrait influencer le niveau de réflexivité des futurs enseignants, selon l'ordre dans lequel ces vues sont mobilisées.

Ces résultats soulignent donc l'importance d'exploiter pleinement les technologies d'oculométrie pour enrichir les analyses réflexives et pédagogiques, favorisant ainsi une prise de conscience accrue des gestes professionnels. Toutefois, peu de recherches ont encore exploré les

bénéfiques des différents formats vidéo, en particulier l'utilisation de la vidéo subjective lors des débriefings post-simulation. Ce constat justifie de poursuivre ces recherches pour mieux comprendre l'impact pédagogique de ces formats sur le développement professionnel des futurs enseignants.

Pour terminer cet article, nous soulignons l'importance d'un renforcement continu de la formation des enseignants. Dans cette perspective, l'intégration des systèmes de suivi oculaire ouvre des voies pédagogiques prometteuses, notamment par l'exploration de nouveaux formats vidéo destinés à optimiser l'engagement visuel des futurs enseignants. L'usage de mesures biométriques complémentaires pourrait également offrir des informations précieuses sur les réactions physiologiques des apprenants, tandis que des études longitudinales permettraient de mieux comprendre comment la vision professionnelle en enseignement se construit et évolue dans le temps.

L'exploitation de ressources vidéo enrichies par des indicateurs visuels spécifiques apparaît également pertinente pour aider les futurs enseignants à identifier les moments clés des situations pédagogiques. Dans cette optique, le concept des « Eye Movement Modelled Examples » (dit EMME) (Winter et al., 2021), intégrant les mouvements oculaires d'enseignants experts dans des vidéos pédagogiques, constitue une piste particulièrement intéressante. Cette approche pourrait permettre de guider visuellement les futurs enseignants à travers la complexité des situations d'enseignement, tout en contribuant à l'affinement progressif de leur vision professionnelle en enseignement.

Cependant, malgré ses nombreux avantages, le suivi oculaire présente certaines limites méthodologiques importantes. S'il donne effectivement accès à des données précises sur l'attention visuelle des enseignants, cet outil ne permet pas à lui seul d'éclairer complètement les motivations profondes qui sous-tendent leurs décisions pédagogiques ou leurs interprétations d'une situation observée. Autrement dit, le suivi oculaire capture le « quoi » et le « où » du regard, mais ne révèle pas directement le « pourquoi » de ces choix pédagogiques. C'est pourquoi il est essentiel de coupler les données issues du suivi oculaire à l'analyse des stratégies d'enseignement mises en œuvre. Ce couplage permet

de mieux comprendre et interpréter les résultats obtenus. De plus, la fiabilité des résultats obtenus dépend largement des conditions expérimentales mises en place : qualité et nature des vidéos proposées, stabilité technique du matériel utilisé ou encore niveau d'habitation des participants au dispositif.

Par ailleurs, l'usage de technologies soulève des défis éthiques non négligeables et impose des précautions particulières. Il est indispensable d'assurer une transparence totale auprès des participants sur les modalités de recueil, d'analyse et de conservation des informations. Le consentement éclairé et la confidentialité des participants doivent être garantis à toutes les étapes de la recherche. Ces impératifs éthiques représentent des éléments clés à prendre en compte dès la conception du protocole afin d'en garantir l'acceptabilité et la rigueur scientifique.

En définitive, les résultats de ce projet ouvrent des pistes prometteuses pour une meilleure compréhension de la dynamique observationnelle et réflexive chez les enseignants en formation. Ils incitent également à poursuivre les recherches en éducation à l'aide du suivi oculaire, tout en maintenant une vigilance constante face aux enjeux éthiques et méthodologiques de cet outil.

5 Bibliographie

- Berliner, D. C. (1991). Educational Psychology and Pedagogical Expertise : New Findings and New Opportunities for Thinking About Training. *Educational Psychologist*, 26(2), 145-155. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2602_6
- Blömeke, S., Hoth, J., Döhrmann, M., Busse, A., Kaiser, G., & König, J. (2015). Teacher Change During Induction : Development of Beginning Primary Teachers' Knowledge, Beliefs and Performance. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(2), 287-308. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9619-4>
- Bocquillon, M. (2020). *Quel dispositif pour la formation initiale des enseignants ? Pour une observation outillée des gestes professionnels en référence au modèle de l'enseignement explicite* [Thèse de doctorat, Université de Mons]. <https://theses.hal.science/tel-02929814>

- Cohen, E., Hoz, R., & Kaplan, H. (2013). The practicum in preservice teacher education: A review of empirical studies. *Teaching Education*, 24(4), 345-380.
<https://doi.org/10.1080/10476210.2012.711815>
- Conati, C., & Vanlehn, K. (2000). Toward Computer-Based Support of Meta-Cognitive Skills: A Computational Framework to Coach Self-Explanation. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11, 389.
- Dangouloff, N. (2021). *Former les professeurs à la relation pédagogique par la simulation: L'agir professionnel des formateurs* [Thèse de doctorat, Paris, HESAM].
<https://www.theses.fr/2021HESAC035>
- Derobertmeasure, A. (2012). *La formation initiale des enseignants et le développement de la réflexivité ? Objectivation du concept et analyse des productions orales et écrites des futurs enseignants* [Thèse de doctorat, Université de Mons-Hainaut].
<https://theses.hal.science/tel-00726944>
- Duchowski, A. (2007). Eye Tracking Techniques. In A. Duchowski (Éd.), *Eye Tracking Methodology: Theory and Practice* (p. 51-59). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-1-84628-609-4_5
- Duchowski, A. T. (2017). *Eye Tracking Methodology: Theory and Practice*. Springer.
- Duvivier, V. (2025) « Dis-moi ce que tu observes, je te dirai qui tu es ! » Étude comparative de la Vision Professionnelle en Enseignement, à l'aide de l'oculométrie, de formateurs universitaires et de futurs enseignants dans l'enseignement secondaire. [These de doctorat]. Université de Mons (UMONS).
- Duvivier, V., Carosin, E., Derobertmeasure, A., & Demeuse, M. (2023). Formation axée sur la simulation : Analyse et modélisation de l'activité du formateur lors du débriefing post-simulation (D-STAM). *ECE2023_70876(3rd)*.
- Duvivier, V., & Demeuse, M. (2023). Formation des enseignants et simulation. Les élèves ne sont pas des cobayes. *Enseignement et Apprentissages*, 8, 3-21.
- Duvivier, V., Derobertmeasure, A., & Demeuse, M. (2024). Eye tracking in a teaching context: Comparative study of the professional vision of university supervisor trainers and pre-service teachers in initial training for secondary education in French-speaking Belgium. *Frontiers in Education*, 9, 1326752.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/educ.2024.1326752/full>
- Ericsson, K. (2018). 12 Capturing Expert Thought with Protocol Analysis: Concurrent Verbalizations of Thinking during Experts' Performance on Representative Tasks. *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*, 192.
- Flandin, S. (2017). Vidéo et analyse de l'activité. Dans J.-M. Barbier & M. Durand (dir.), *Encyclopédie d'analyse des activités* (pp. 193-205). Paris: PUF. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/321167484_Video_et_analyse_de_l'activite [accessed May 27 2025].
- Gegenfurtner, A., Gruber, H., Holzberger, D., Keskin, Ö., Lehtinen, E., Seidel, T., Stürmer, K., & Säljö, R. (2023). *Towards a Cognitive Theory of Visual Expertise: Methods of Inquiry* (p. 146-163).
<https://doi.org/10.4324/9781003205838-10>
- Guerdelli, F., Dufresne, A., Martial, O., Droui, M., & Vázquez-Abad, J. (2008). Un dispositif de suivi oculaire pour l'analyse de l'attention et des processus cognitifs des apprenants en physique. *Page laissée blanche intentionnellement*, 45.
- Holmqvist, K., Nyström, M., Andersson, R., Dewhurst, R., Jarodzka, H., & Weijer, J. van de. (2011). *Eye Tracking: A comprehensive guide to methods and measures*. OUP Oxford.
- Jarodzka, H., Skuballa, I., & Gruber, H. (2021). Eye-Tracking in Educational Practice: Investigating Visual Perception Underlying Teaching and Learning in the Classroom. *Educational Psychology Review*, 33(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09565-7>
- Ju, Q. (2019). *Utilisation de l'Eye-tracking pour l'Interaction Mobile dans un Environnement Réel Augmenté*. Université de Lyon.

- Juhász, B., & Rayner, K. (2006). The role of age of acquisition and word frequency in reading: Evidence from eye fixation durations. *Visual Cognition*, 13(7-8), 846-863. <https://doi.org/10.1080/13506280544000075>
- Just, M., & Carpenter, P. (1976). The role of eye-fixation research in cognitive psychology. *Behavior Research Methods & Instrumentation*, 8(2), 139-143. <https://doi.org/10.3758/BF03201761>
- Kaminskienė, L., Horlenko, K., Matulaitienė, J., Ponomarenko, T., Rutkienė, A., & Tandzegolskienė-Bielaglovė, I. (2023). Mobile eye tracking evoked teacher self-reflection about teaching practices and behavior towards students in higher education. *Frontiers in Education*, 8. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/educ.2023.1209856>
- Keller, L., Cortina, K., Müller, K., & Miller, K. (2022). Noticing and weighing alternatives in the reflection of regular classroom teaching: Evidence of expertise using mobile eye-tracking. *Instructional Science*, 50(2), 251-272. <https://doi.org/10.1007/s11251-021-09570-5>
- Keskin, Ö., Seidel, T., Stürmer, K., & Gegenfurtner, A. (2024). Eye-tracking research on teacher professional vision: A meta-analytic review. *Educational Research Review*, 42, 100586. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100586>
- Kosel, C., Holzberger, D., & Seidel, T. (2021). Identifying Expert and Novice Visual Scanpath Patterns and Their Relationship to Assessing Learning-Relevant Student Characteristics. *Frontiers in Education*, 5. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/educ.2020.612175>
- Kosel, C., Mooseder, A., Seidel, T., & Pfeffer, J. (2023). *Measuring Teachers' Visual Expertise Using the Gaze Relational Index Based on Real-world Eye-tracking Data and Varying Velocity Thresholds* (arXiv:2304.05143). arXiv. <http://arxiv.org/abs/2304.05143>
- Lahlou, S. (2006). L'activité du point de vue de l'acteur et la question de l'intersubjectivité. *Communications*, 80(1), 209-234. <https://doi.org/10.3406/comm.2006.2384>
- Laurent, R., Dessus, P., & Vaufreydaz, D. (2022). *Analyser automatiquement les signaux de l'enseignement: Une approche d'apprentissage social fondée sur les preuves*.
- Li, S., Duffy, M., Lajoie, S., Zheng, J., & Lachapelle, K. (2023). Using eye tracking to examine expert-novice differences during simulated surgical training: A case study. *Computers in Human Behavior*, 144, 107720. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107720>
- Loignon, G. (2021). *Une approche computationnelle de la complexité linguistique par le traitement automatique du langage naturel et l'oculométrie*. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/26189>
- Mancas, M., & Ferrera, V. (2016). How to Measure Attention? In M. Mancas, V. P. Ferrera, N. Riche, & J. G. Taylor (Éds.), *From Human Attention to Computational Attention: A Multidisciplinary Approach* (p. 21-38). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3435-5_3
- Meteier, Q., Mugellini, E., Angelini, L., Verdon, A., Senn-Dubey, C., & Vasse, J.-M. (2023). Enhancing the Metacognition of Nursing Students Using Eye Tracking Glasses. *Proceedings of the 2023 Symposium on Eye Tracking Research and Applications*, 1-2. <https://doi.org/10.1145/3588015.3590115>
- Minarikova, E., Smidekova, Z., Janik, M., & Holmqvist, K. (2021). Teachers' Professional Vision: Teachers' Gaze During the Act of Teaching and After the Event. *Frontiers in Education*, 6. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/educ.2021.716579>
- Muhonen, H., Pakarinen, E., & Lerkkanen, M.-K. (2023). Professional vision in the classroom: Teachers' knowledge-based reasoning explaining their visual focus of attention to students. *Teaching and Teacher Education*, 121, 103907. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103907>
- Pastré, C. (2006). Apprendre à faire. *Apprendre et faire apprendre*.
- Plużyczka, M. (2018). The first hundred years: A history of eye tracking as a research method. *Applied Linguistics Papers*, 25/4, 101-116.

- Policard, F. (2018). *Formateurs en soins infirmiers et simulation clinique : Profils et manifestations de l'engagement dans l'activité* [Thèse de doctorat, Université de Nanterre - Paris X]. <https://theses.hal.science/tel-02165891>
- Pouta, M., Lehtinen, E., & Palonen, T. (2021). Student Teachers' and Experienced Teachers' Professional Vision of Students' Understanding of the Rational Number Concept. *Educational Psychology Review*, 33(1), 109-128. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09536-y>
- Rocca, F., Dave, M., Duvivier, V., Van Daele, A., Demeuse, M., Derobertmeasure, A., Mancas, M., & Gosselin, B. (2023). Designing an Assistance Tool for Analyzing and Modeling Trainer Activity in Professional Training Through Simulation. *Proceedings of the 2023 ACM International Conference on Interactive Media Experiences*, 180-187. <https://doi.org/10.1145/3573381.3596475>
- Roche, L., & Rolland, C. (2020). L'usage de la vidéo 360° dans la formation des enseignants pour « entrer » virtuellement en classe. *Médiations et médiatisations*, 4, Article 4. <https://doi.org/10.52358/mm.vi4.151>
- Rogalski, J., & Leplat, J. (2011). L'expérience professionnelle : Expériences sédimentées et expériences épisodiques. *Activites*, 08(2). <https://doi.org/10.4000/activites.2556>
- Roussel, K. (2017). Les protocoles verbaux (think-aloud protocols): Enjeux méthodologiques de validité pour la recherche en contexte scolaire. *Canadian Journal for New Scholars in Education/Revue canadienne des jeunes chercheurs et chercheurs en éducation*, 8(1), Article 1. <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cjnse/article/view/30805>
- Schindler, M., & Lilienthal, A. (2019). Domain-specific interpretation of eye tracking data: Towards a refined use of the eye-mind hypothesis for the field of geometry. *Educational Studies in Mathematics*, 101(1), 123-139. <https://doi.org/10.1007/s10649-019-9878-z>
- Schnitzler, K., Holzberger, D., & Seidel, T. (2021). All better than being disengaged: Student engagement patterns and their relations to academic self-concept and achievement. *European Journal of Psychology of Education*, 36(3), 627-652. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00500-6>
- Seidel, T., Schnitzler, K., Kosel, C., Stürmer, K., & Holzberger, D. (2021). Student Characteristics in the Eyes of Teachers: Differences Between Novice and Expert Teachers in Judgment Accuracy, Observed Behavioral Cues, and Gaze. *Educational Psychology Review*, 33(1), 69-89. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09532-2>
- Sharafi, Z., Shaffer, T., Sharif, B., & Guéhéneuc, Y.-G. (2015). Eye-tracking metrics in software engineering. *2015 Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC)*, 96-103. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7467288/>
- Sharafi, Z., Sharif, B., Guéhéneuc, Y.-G., Begel, A., Bednarik, R., & Crosby, M. (2020). A practical guide on conducting eye tracking studies in software engineering. *Empirical Software Engineering*, 25. <https://doi.org/10.1007/s10664-020-09829-4>
- Sherin, M. (2007). *The development of teachers' professional vision in video clubs* in R. Goldman, R. Pea, B. Barron, & S. Derry (Eds.) *Video research in the learning sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Skuballa, I., & Jarodzka, H. (2022). Professional Vision at the Workplace Illustrated by the Example of Teachers: An Overview of Most Recent Research Methods and Findings. In C. Harteis, D. Gijbels, & E. Kyndt (Éds.), *Research Approaches on Workplace Learning: Insights from a Growing Field* (p. 117-136). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89582-2_5
- Tan, H., Gray, R., Spence, C., Jones, C., & Rosli, R. (2009). The haptic cuing of visual spatial attention: Evidence of a spotlight effect. In *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* (Vol. 7240). <https://doi.org/10.1117/12.817168>

5 Publications sur le sujet

- Uzzaman, S., & Joordens, S. (2011). The eyes know what you are thinking: Eye movements as an objective measure of mind wandering. *Consciousness and Cognition: An International Journal*, 20(4), 1882-1886. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2011.09.010>
- van Driel, S., Jarodzka, H., Crasborn, F., van Strien, J., & Brand-Gruwel, S. (2023). Capturing and characterizing teachers' noticing as basis for their classroom management in different career stages: A data paper. *International Journal of Research & Method in Education*, 46(3), 313-325. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2022.2110230>
- van Es, E., & Sherin, M. (2008). Mathematics teachers' "learning to notice" in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 244-276. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.005>
- Vasse, J.-M., Verdon, A., Senn-Dubey, C., Angelini, L., Mugelini, E., & Meteier, Q. (2023). 433 EYE LEARN: Innovative pedagogical process using eye tracking to enhance systematic clinical reasoning and metacognition in acute care simulation. *Resuscitation*, 192, S165.
- Wade, N. (2020). Looking at Buswell's pictures. *Journal of Eye Movement Research*, 13(2), 10.16910/jemr.13.2.4. <https://doi.org/10.16910/jemr.13.2.4>
- Wang, J. (2022). Leveraging Eye Tracking Technology to Improve Teacher Education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 30(2), 253-264.
- Winter, M., Pryss, R., Probst, T., & Reichert, M. (2021). Applying Eye Movement Modeling Examples to Guide Novices' Attention in the Comprehension of Process Models. *Brain Sciences*, 11(1), 72. <https://doi.org/10.3390/brainsci11010072>
- Yamamoto, T., & Imai-Matsumura, K. (2013). Teachers' Gaze and Awareness of Students' Behavior: Using An Eye Tracker. *Comprehensive Psychology*, 2, 01.IT.2.6. <https://doi.org/10.2466/01.IT.2.6>
- Zeichner, K. (2005). A Research Agenda for Teacher Education. In *Studying teacher education: The report of the AERA Panel on Research and Teacher Education* (p. 737-759). American Educational Research Association.
- Duvivier V, Derobertmeasure A, & Demeuse M. (2024) Eye tracking in a teaching context: comparative study of the professional vision of university supervisor trainers and pre-service teachers in initial training for secondary education in French-speaking Belgium. *Frontiers in Education*. doi: [10.3389/feduc.2024.1326752](https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1326752)
- Duvivier, V. & Dangouloff, N. (à paraître) Décrire et analyser les gestes professionnels d'enseignement : une proposition de méthodologie mixte, outillée technologiquement par le suivi oculaire. *Revue des Sciences de l'Education*, 2-XX.
- Duvivier, V., Derobertmeasure, A., & Demeuse, M. (2024, Juillet). *L'occulométrie et la vision professionnelle des enseignants: opportunité, défis et utilisation éthique*. [Paper presentation]. Réseau international francophone de recherche en éducation et formation, Fribourg, Switzerland. [REF 2024 \(diffusion\) Duvivier, Derobertmeasure, Demeuse.pdf](#)
- Duvivier, V., Rocca, F., Kinart, A., Dave, M., Mancas, M., Gosselin, B., Van daele, A., Derobertmeasure, A., & Demeuse, M. (2024, August). *Simulating and Supporting Pre-Service Teachers' Activities in Professional Training Presentation of the ARC Sim'Pro project*. [Poster presentation]. 22ème édition triennale du Congrès International de l'Association Ergonomique, Jeju, South Korea. [Poster IEA Duvivier Rocca Dave et al. \(diffusion\).pdf](#)



Dernières publications



Baco, C. (2025). *Comment soutenir le développement professionnel des futurs enseignants et de leurs formateurs ? Analyse des compétences des maîtres de stage et des entretiens post-leçons en triade (stagiaire, maître de stage, superviseur)* [Doctoral thesis, UMONS - Université de Mons].

Canzittu, D. (2025). *Outils d'accompagnement basés sur le Life Design. Outils pédagogiques pour les professionnels de l'accompagnement*. UMONS - University of Mons.

Canzittu, D., Carosin, E., Lothaire, S., & Goris, G. (2025). Vers une réforme éducative ambitieuse : l'apport des campus thématiques en Fédération Wallonie-Bruxelles. *Working papers de l'INAS, WP01/2025, 1-4*.

Coen, C., Bocquillon, M., Baco, C., Gonzalez Vargas, E., & Delbart, L. (2025), What Are the Reported Classroom Management Strategies of a Sample of Novice Teachers in French-Speaking Belgium, and What Do They Base Their Choices on? *European Journal of Education, 60*(e12857). <https://doi.org/10.1111/ejed.12857>

Duvivier, V. (2025). « *Dis-moi ce que tu observes, je te dirai qui tu es !* » *Étude comparative de la Vision Professionnelle en Enseignement, à l'aide de l'oculométrie, de formateurs universitaires et de futurs enseignants dans l'enseignement secondaire*. [Thèse de doctorat, UMONS - Université de Mons].

Duvivier, V. & Dangouloff, N. (à paraître) Décrire et analyser les gestes professionnels d'enseignement : une proposition de méthodologie mixte, outillée technologiquement par le suivi oculaire, *Revue des Sciences de l'Education, 2-XX*

Rollin, B. (In press). Objectives, strengths, and weaknesses of open badges in the francophone university context. In *Formative and Shared Assessment to Promote Global University Learning*. United States - Pennsylvania: IGI Global.

Simon, L., Carosin, E., Sandrine Nicolas, & Derobertmeasure, A. (2025). Le nouveau référentiel des compétences initiales (2020) en remplacement des socles de compétences (2013) pour l'enseignement maternel : une réelle évolution en termes de soutien à la mise en œuvre du parcours d'éducation culturelle et artistique en fédération Wallonie-Bruxelles de Belgique. *Penser l'éducation, 55*.

Nouvelles

Soutenance de thèse de Valérie Duvivier



Le 5 juin, Madame Valérie Duvivier a soutenu avec succès sa thèse de doctorat en Sciences de l'éducation et de l'enseignement à l'Université de Mons. Intitulée « *Dis-moi ce que tu observes, je te dirai qui tu es !* », ce travail s'inscrit dans le projet ARC Sim'Pro et explore, via l'oculométrie, la vision professionnelle de formateurs et de futurs enseignants du secondaire supérieur.

Son jury était composé de : Antoine Derobertmeasure (promoteur), Université de Mons, Marc Demeuse (co-promoteur), Université de Mons, Philippe Dessus, Université Grenoble Alpes, Joachim De Sterck, Université de Mons, Laurie-Anna Dubois, Université de Mons, Simon Flandin, Université de Genève et Romina Rinaldi, Université de Mons.

Nouvel ouvrage !

Nous sommes heureux de vous annoncer la parution chez De Boeck Supérieur le 4 septembre 2025 du nouvel ouvrage sur l'enseignement explicite de Marie

Bocquillon, Christophe Baco, Antoine Derobertmasure et Marc Demeuse, avec une préface de Franck Ramus et une postface d'Alain Desrochers.



Celui-ci s'appuie sur leur ouvrage précédent et sur un ensemble de recherches pour proposer des pistes et des outils aux enseignants qui souhaitent mettre en œuvre l'enseignement explicite dans leur classe. Son originalité réside également dans le fait qu'il propose des stratégies concrètes pour gérer les apprentissages, mais aussi pour gérer les comportements des élèves. De plus, il propose des outils d'observation et d'analyse réflexive. Naturellement, le propos des auteurs ne consiste pas à affirmer que l'enseignement explicite est la seule approche pédagogique à employer, mais bien de proposer des pistes concrètes susceptibles d'enrichir la palette de stratégies mobilisées par les enseignants.

L'ouvrage est d'ores et déjà disponible en précommande pour moins de 20 euros chez plusieurs libraires.

Conférence - 27 septembre 2025



L'Institut d'Administration scolaire de l'UMONS et l'Institut de sociologie de l'ULB, en collaboration avec : GIRSEF, CGSP-enseignement, CSC-enseignement, SETCA-SEL, CEMÉA, CGÉ, Éducation populaire – Mouvement Freinet, Ligue des droits de l'Enfant, Aped organisent :

Conférence citoyenne de consensus. La mixité sociale à l'école: pourquoi et comment ?

Et si, au lieu d'obliger les parents à trouver eux-mêmes une école pour leur enfant, on commençait par leur en proposer une ? Sans obligation, mais avec la certitude d'une place garantie dans une école proche de leur domicile et socialement mélangée ? Tel est le projet que défendent les organisations et personnalités membres du collectif « Une place pour chaque élève ». Venez en débattre avec nous, le 27 septembre à Charleroi.

Conférence de consensus ?

Des experts présenteront les faits et les analyses qui étaient ou nourrissent.

Ensuite les participants se réuniront en petits groupes pour débattre et tenter de parvenir à une position commune sur quelques questions précises. L'un de ces groupes sera constitué d'un jury présélectionné qui devra ultérieurement remettre un rapport. Il pourrait y intégrer les apports des autres groupes.

Expertises...

- Inégalités, ségrégations, marché scolaire : réalités belges et comparaisons internationales, par **Julien Danhier**, sociologue ULB.
- Comment la ségrégation nourrit l'inégalité scolaire, par **Georges Felouzis**, Université de Genève.
- Travailler dans un ghetto... Témoignages d'enseignants.
- Mixité scolaire et égalité de pouvoir, par **Bernard Delvaux**, sociologue UCL.
- Un regard critique sur les politiques d'inscription, par **Marc Demeuse**, UMONS.
- Une place pour chaque élève : ce que propose notre collectif, par **Nico Hirtt**, Aped.
- Conditions de succès de la mixité sociale avec l'intervention de différents experts.

...en vidéo !

Ces experts ont enregistré de petites vidéos où ils présentent les faits et les analyses qui ont nourri notre propre réflexion. Les participants et le jury sont invités à les visionner au préalable afin de laisser un maximum de temps aux échanges le 27/9. Durant la



matinée de la conférence, les experts résumeront leur apport et répondront à vos questions.

Constructif et participatif

L'après-midi, les participants débattront en groupes de petite taille pour tenter de répondre à quelques questions comme : « la mixité sociale à l'école est-elle souhaitable ? », « l'initiative proposée est-elle de nature à réduire la ségrégation ? », « à quelles conditions la mixité sera-t-elle profitable ? », etc. L'un de ces groupes, constitué préalablement, sera notre « jury officiel », présidé par M. Jean-Pascal van Ypersele. Si vous souhaitez faire partie du jury, merci de le signaler lors de l'inscription.

Merci pour la diffusion !

Informations pratiques



Quand ? Samedi 27 septembre 2025

Où ? au **CampusUCharleroi** (bâtiment « Maçonnerie »), Bld Solvay, 31 à 6000 Charleroi)

Avant la conférence : visionner les [vidéos des experts](#) (disponibles petit à petit, d'ici fin mai)

Déroulement de la journée :

- 9h Accueil (stands, café)
- 10h Début des travaux (résumé des expertises et échanges avec le public)
- 12h30 Repas sandwiches
- 13h30 Travail de groupes et réunion du jury
- 16h30 Drink

Participation aux frais : 10 € (étudiants : gratuit)



Numéros précédents



Baco, C., Derobertmeasure, A., & Bocquillon, M. (2021). Formation initiale des enseignants : proposition d'un référentiel pour les maîtres de stage. *Enseignement et Apprentissages*, 1, 3-20. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.16141.67046/1>

Baco, C., Derobertmeasure, A., Bocquillon, M., & Demeuse, M. (2021). Quel est le niveau de maîtrise déclaré par les maîtres de stage de l'enseignement obligatoire en Belgique francophone ? *Enseignement et Apprentissages*, 2, 3-30. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.18348.80004/2>

Baco, C., Derobertmeasure, A., & Bocquillon, M. (2022). Initial teacher training: proposal of a competence reference framework for cooperating teachers / mentor teachers. *Teaching & Learning*, 1, 3-21. DOI: [10.13140/RG.2.2.18658.20169/1](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18658.20169/1)

Canzittu, D. (2022). Un cadre théorique pour penser l'orientation tout au long de la vie dans un monde VUCA. *Enseignement et Apprentissages*, 3, 3-17. DOI: [10.1080/03069885.2020.1825619](https://doi.org/10.1080/03069885.2020.1825619)

Simon, L., Bricteux, S., & Carosin, E. (2022). Enjeux du PECA en Fédération Wallonie-Bruxelles. *Enseignement et Apprentissages*, 4, 3-9.

Rollin, B. (2022). Objectifs, forces et faiblesses des open-badges dans l'enseignement supérieur. *Enseignement et apprentissages*, 5, 3-15.

De Stercke, J. (2022). Vers un tronc commun pour la formation continue des pompiers du Hainaut ?. *Enseignement et Apprentissages*, 6, 3-18.

Gauthier, C. (2023). Dix leçons sur la pédagogie ou le chemin d'une quête professionnelle. *Enseignement et Apprentissages*, 7, 3-20.

Duvivier, V., & Demeuse, M. (2023). Formation des enseignants et simulation. Les élèves ne sont pas des cobayes. *Enseignement et apprentissages*, 8, 3-21.

Carosin, E., & Canzittu, D. (2023). S'orienter collectivement face aux défis contemporains ? Un modèle collectif de l'orientation fondé sur la justice sociale, le travail décent et le développement durable. *Enseignement et Apprentissages*, 8, 3-15.

Lothaire, S., Fayt, M-E., & Desablens, E. (2024). Les formations initiales à l'enseignement et leur réforme : qu'en pensent les enseignants du fondamental et du secondaire professant en Fédération Wallonie-Bruxelles ? *Enseignement et Apprentissages*, 10, 3-21

Baco, C., Borgies, C., Portelance, L., Ganzitti, M. & Jochmans, B. (2024). La collaboration au sein de la triade, une nécessité. *Enseignement et Apprentissages*, 11, 4-25

Curado, S., & Canzittu, D. (2025). Ateliers éducatifs d'orientation : explorer la connaissance de soi par l'écriture introspective et l'approche émotionnelle avec le « carnet créacoeur ». *Enseignement et Apprentissages*, 12, 3-18.

Sites thématiques



Le site www.approcheorientante.be est destiné aux acteurs de l'orientation : les enseignants et leurs élèves, le personnel des centres PMS, les parents et les chercheurs. Il contient une banque d'outils orientants gratuits et téléchargeables. Vous y trouverez également des repères théoriques, des ressources pour la formation ainsi que l'actualité de la recherche en orientation conduite par l'Institut d'Administration Scolaire.



Le site www.enseignementexplicite.be est destiné aux enseignants, aux formateurs d'enseignants, aux chercheurs et à toutes les personnes intéressées par les pratiques de gestion des apprentissages et de gestion de classe efficaces. Il contient des outils gratuits et téléchargeables, des publications et des vidéos sur l'enseignement explicite, une approche pédagogique dont l'efficacité sur l'apprentissage des élèves a été démontrée via des recherches menées en salles de classe.



Le blog <https://ecole-cinema.blogspot.com/> a pour ambition de poursuivre la réflexion sur le thème « L'école à travers le cinéma » entamée avec l'ouvrage « *L'école à travers le cinéma. Ce que les films nous disent sur le système éducatif* » coordonné par A. Derobertmeasure, M. Demeuse et M. Bocquillon et paru chez Mardaga en 2020, à travers d'autres publications, des listes de films sur l'école ou la formation, des mémoires, des colloques...



www.accompagnementprofessionnel.be. Ce site Internet dédié à l'accompagnement des enseignants et des autres professionnels. Sur ce site, vous trouverez des ressources, des vidéos et des recherches pour les maîtres de stage, les mentors, les coaches, les superviseurs...

www.accompagnementprofessionnel.be est réalisé en partenariat avec la HEH.be - Haute École en Hainaut, la [Haute Ecole Provinciale de Hainaut-Condorcet](http://HauteEcoleProvinciale.be) et la [Haute École Albert Jacquard](http://HauteEcoleAlbertJacquard.be)

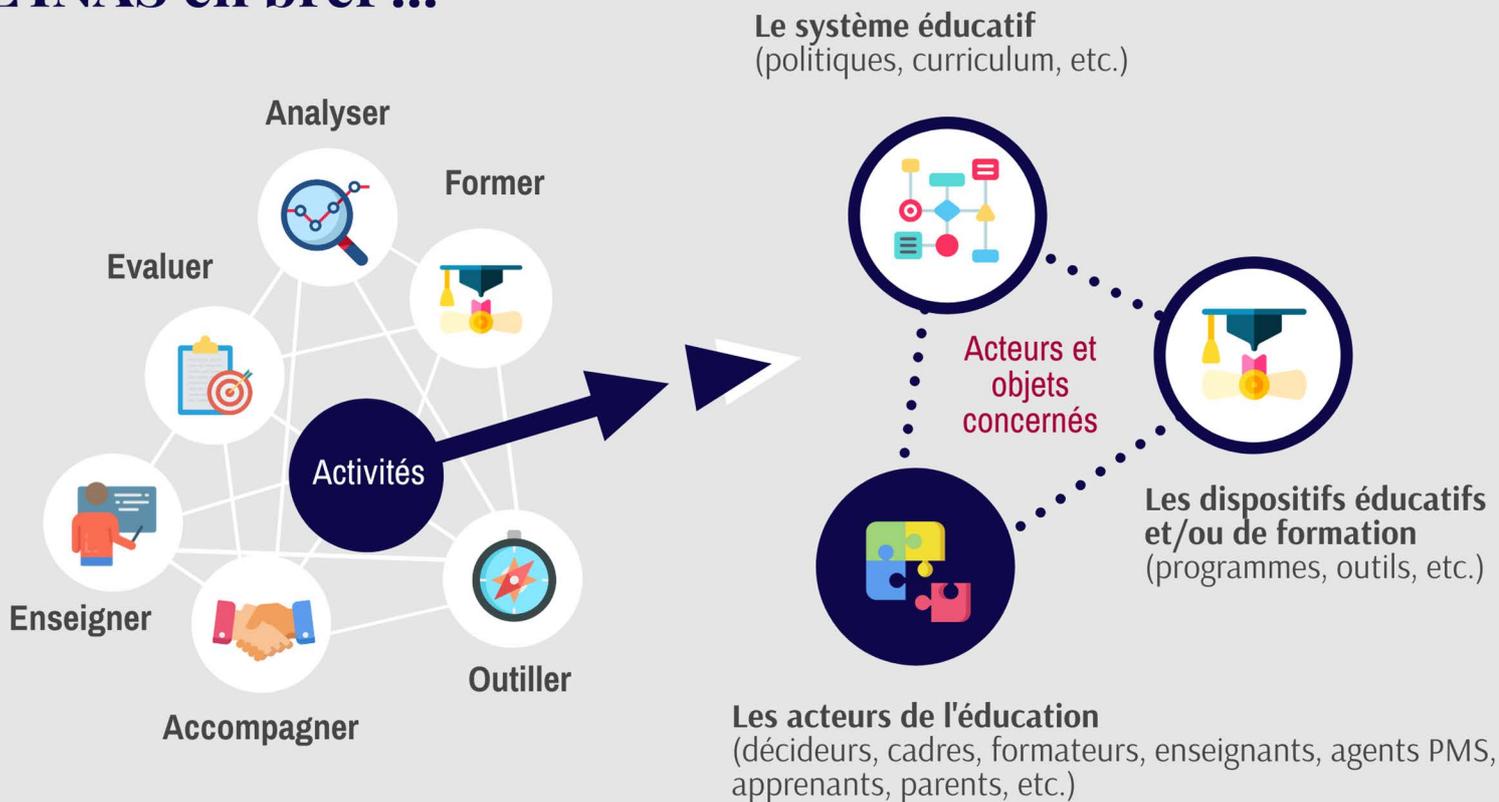


<https://www.facebook.com/profile.php?id=100087438630214>



@AccPRO_INAS

L'INAS en bref ...



Institut d'Administration Scolaire
Place du Parc, 20
B - 7000 MONS
www.umons.ac.be/inas

Suivez INAS_UMONS sur



<https://ecole-cinema.blogspot.com/>