

# Observer pour mieux former

Identifier des **profils d'observateurs** grâce au suivi oculaire pour affiner  
l'évaluation de la vision professionnelle

C-V405

---

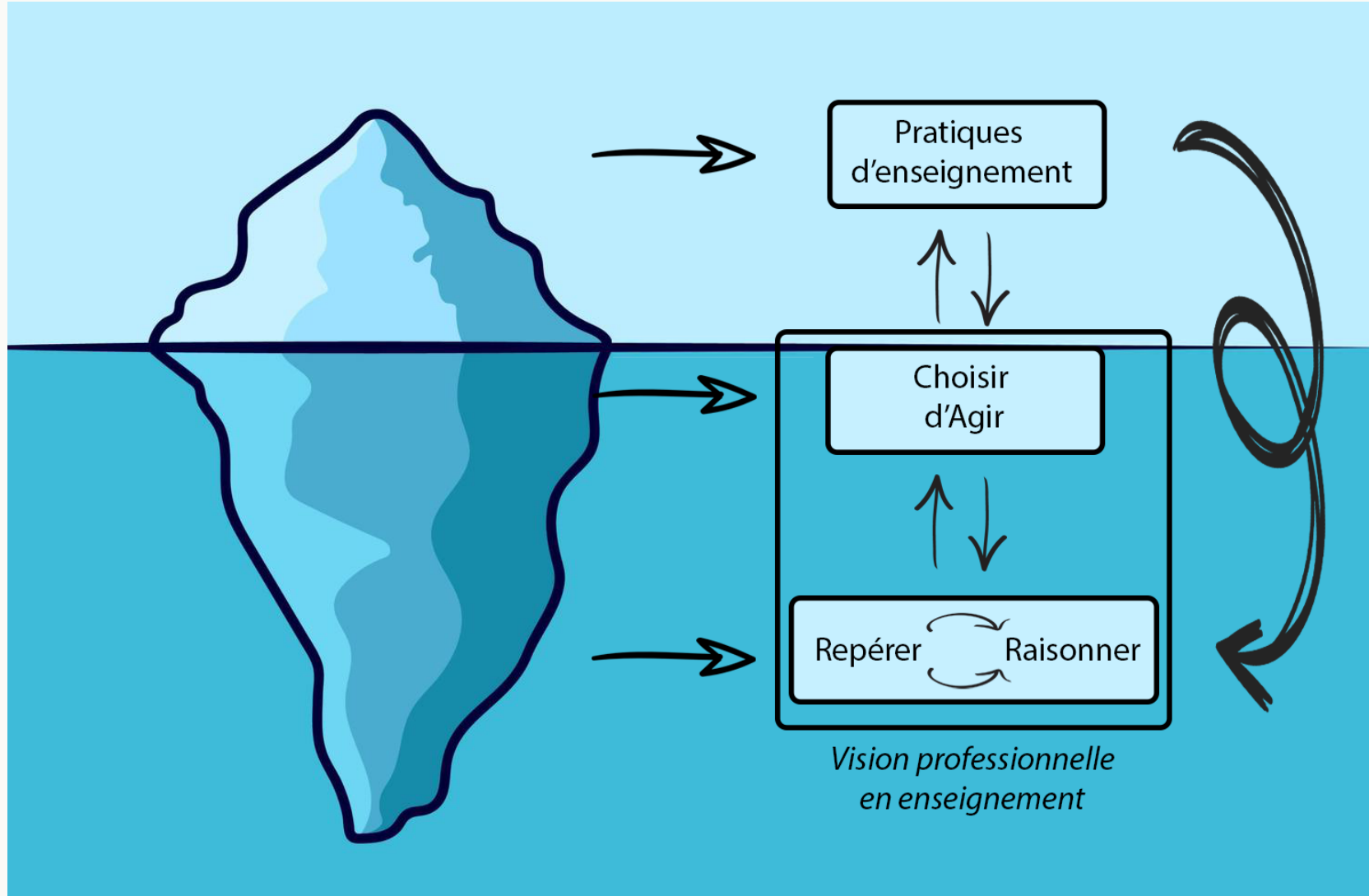
**V. Duvivier, A. Derobertmeasure, M. Demeuse**

Université de Mons — Institut d'Administration Scolaire (INAS)

Contact : [Valerie.duvivier@umons.ac.be](mailto:Valerie.duvivier@umons.ac.be)



# La métaphore de l'iceberg



# La Vision Professionnelle en Enseignement (VPE)

*Définition (van Es & Sherin, 2008) : capacité d'un enseignant à repérer puis à interpréter les événements pédagogiques d'une salle de classe.*

## REPÉRER

### Attention selective / Identifier visuellement

Filtrer l'information pertinente pour la pratique enseignante (sélection + organisation).

*Vifquin & Frenay, 2018*

## RAISONNER

### Interprétation

Décrire, expliquer, prédire - auxquels Duvivier (2025) ajoute évaluer et questionner.

*Seidel & Stürmer, 2014*

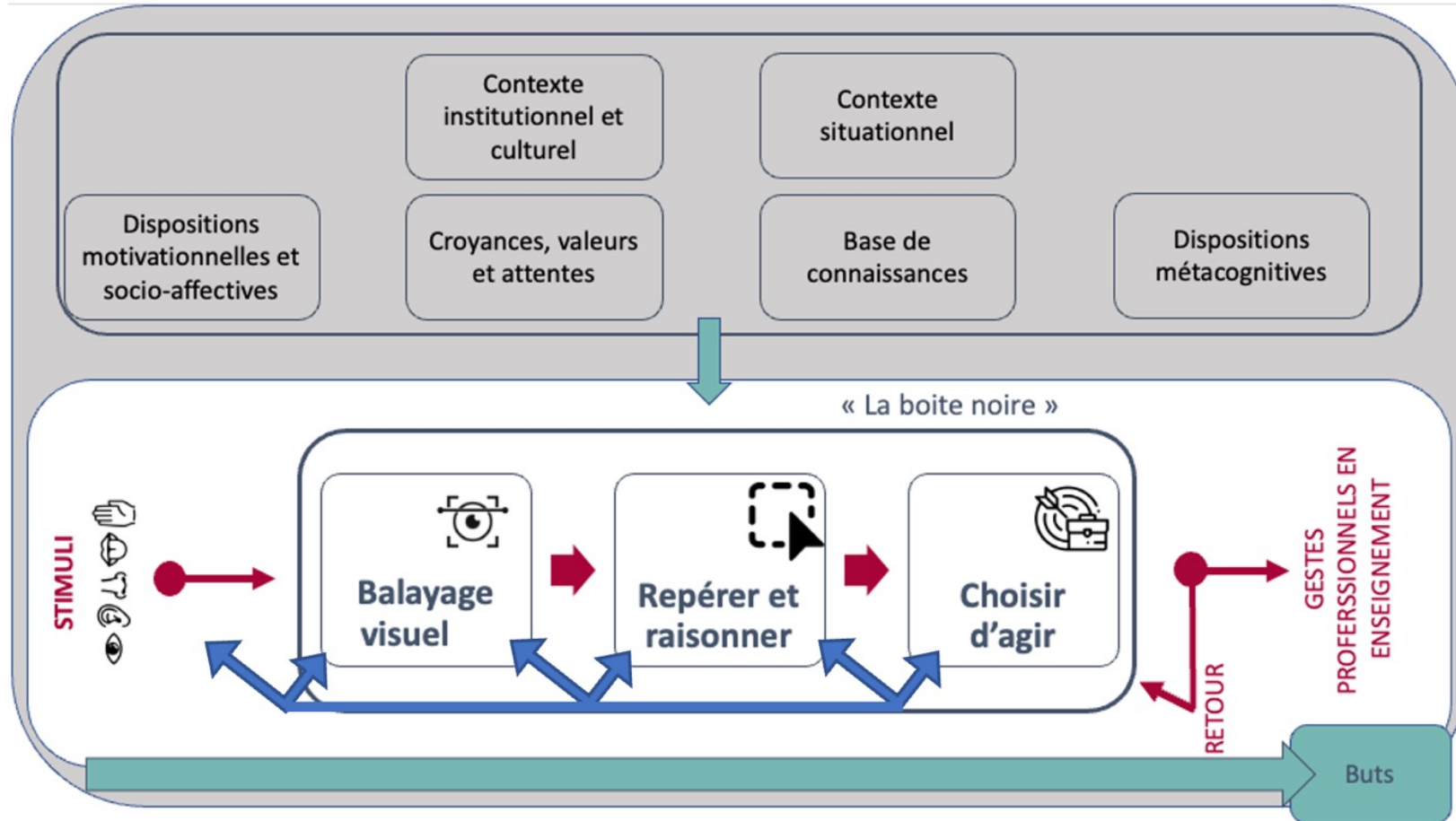
## CHOISIR D'AGIR

### Décision

Options d'intervention : quoi, quand, comment intervenir.

*Jacobs et al., 2010 ; Kaiser et al., 2015*

# La Vision Professionnelle en Enseignement (VPE)



Modèle BRRR (Balayer, Repérer, Raisonner, Choisir d'agir) de la vision professionnelle en enseignement (adapté de Duvivier, 2025) (Duvivier et al., 2026)

# Une « zone grise » de la recherche sur la VPE

## CE QUI EST CONNU

### Vision Professionnelle en Enseignement (VPE) chez :

- **Les futurs enseignants**
  - attention plus large, attirée par les stimuli saillants
- **Les enseignants-experts**
  - attention sélective, structuration fine de la perception

Références : Gegenfurtner & Stahnke (2024) ; Seidel et al. (2024) ; Huang (2018) ; Stürmer et al. (2017)

## CE QUI RESTE A CONNAITRE

### Les formateurs universitaires d'enseignants

- **Position stratégique** : formateurs et chercheurs
- **Activité peu documentée** (Zeichner, 2005), parfois qualifiée d'opaque (Awaya et al., 2003)
- **Activité principale** : observer des pratiques d'enseignement et en faire des rétroactions aux futurs enseignants (Cohen et al., 2013)
- **Analyse vidéo en direct** : exigence d'identification rapide, sans préparation préalable

→ **Une dimension peu explorée de la VPE**

# Objectif et questions de recherche

## OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Comparer les stratégies visuelles des formateurs universitaires et des futurs enseignants lors de l'observation d'une vidéo de scène de classe authentique.

- 1) Quel type d'observateurs chez les formateurs ?
- 2) Quel type d'observateurs chez les futurs enseignants ?
- 3) Différences (ou non) entre les deux groupes de participants ?

# Accéder au processus *Repérer* par le suivi oculaire

## Pourquoi le suivi oculaire ?

- Hypothèse œil-esprit (Just & Carpenter, 1976) : une fixation visuelle traduit une attention cognitive.
- Mesure objective : où, combien de temps, dans quel ordre une personne regarde un stimulus.
- Méthode désormais établie pour étudier la VPE (Grub et al., 2024 ; Jarodzka et al., 2021 ; Keskin et al., 2024).

## Deux configurations

### Suivi mobile (lunettes)

Environnement réel — grande liberté d'exploration.

### Suivi fixe (devant écran)

Précision élevée, reproductibilité, comparaison entre participants.

→ *retenu pour cette étude*

## Trois indicateurs oculométriques principaux

### 01 Nombre de fixations

Fréquence d'arrêt sur une zone d'intérêt

### 02 Durée des fixations

Temps cumulé d'observation d'une zone

### 03 Nombre de revisites

Retours du regard vers une zone précédemment quittée

# Dispositif expérimental en 6 étapes

*Visionnage d'un extrait vidéo de 7 min 47 s — situation authentique de classe*



## Protocole verbal simultané

- Protocole de Roussel (2017)
- Observation + verbalisations concomitantes

## Extrait video - 3 sequences analysées



### AVANT l'incident

Entrée des élèves, distribution des carnets, démonstration d'un élève hyper-participatif (E2).

### PENDANT l'incident

La stagiaire constate que les élèves ne sont pas en groupes ; réorganisation et blague humoristique.

### APRÈS l'incident

Travail en groupe et supervision par la stagiaire ; clarification finale des consignes.

## Extrait video - 4 élèves ciblés

**E1**

**Engagement fluctuant**  
(profil discret)

Attention portée à la tâche par moments, comportements ponctuellement hors tâche.

**E2**

**Forte implication**  
(hyper-participatif)

Participation active, se déplace vers l'avant pour intervenir dans l'activité collective.

**E3**

**Faible engagement**  
(hors tâche)

Activité parallèle (dessine), sans interaction avec l'enseignante ou le groupe.

**E4**

**Présence ponctuelle**  
(événements ciblés)

Arrivée tardive en classe et aide à la distribution des feuilles d'exercice.

# Participants - deux groupes étudiés

Agrégation de l'Enseignement Secondaire Supérieur (AESS) — Université de Mons, Belgique francophone

# N = 23

*participants*

1 participant exclu  
(strabisme — calibration insuffisante)

1 futur enseignant exclu  
(sorties du regard > 1,5 ET)

## FORMATEURS UNIVERSITAIRES

# n = 6

- 5 femmes / 1 homme
- Âge moyen : 37 ans (29–47)
- 67 % titulaires d'un doctorat
- Expérience AESS : 2 à 16 ans
- Stade 3 (Huberman, 1989) : consolidation

## FUTURS ENSEIGNANTS

# n = 17

- 10 femmes / 7 hommes
- Âge moyen : 30,5 ans (22–54)
- 3 facultés d'origine
- Hétérogénéité disciplinaire marquée
- Stade 0 (Huberman, 1989) : début de carrière

# Une typologie originale : 9 profils d'observateurs

Matrice croisant 3 indicateurs (fixations × revisites) — seuils par quartiles · ↓ faible ≈ modéré ↑ élevé

## Observateur Radar

Balayage rapide, retours fréquents

Fix. ↓ Rev. ↑

## Observateur Stratège

Structuration, validation répétée

Fix. ≈ Rev. ↑

## Observateur Scrutateur

Analyse approfondie et itérative

Fix. ↑ Rev. ↑

## Observateur Éclaireur

Scan léger, retours modérés

Fix. ↓ Rev. ≈

## Observateur Équilibré

Exploration et vérification stables

Fix. ≈ Rev. ≈

## Observateur Analyste

Focalisation soutenue, peu de retours

Fix. ↑ Rev. ≈

## Observateur Express

Survol rapide, attention diffuse

Fix. ↓ Rev. ↓

## Observateur Sélectif

Cible quelques éléments, sans retour

Fix. ≈ Rev. ↓

## Observateur Focalisé

Forte concentration, peu itérative

Fix. ↑ Rev. ↓

## Profils dominants chez les formateurs universitaires (n = 6)

### Évolution des profils dominants par séquence

Séquence	1er visionnage	2nd visionnage	Tendance observée
Avant l'incident	Radar (n=5) — stratégie homogène	Stratège (n=3) Scrutateur (n=2)	<i>Évolution structurée vers une analyse approfondie</i>
Pendant l'incident	Diversification : Scrutateurs, Radars, Stratèges	Stratégie « à deux vitesses » itérative et stabilisée	<i>Allongement des fixations : engagement cognitif accru</i>
Après l'incident	Équilibré, Éclaireur (n=4)	Sélectif (n=2), Éclaireur (n=1), Scrutateur (n=1)	<i>Hiérarchisation de l'attention, traitement plus efficace</i>

### Question 1 : Quel type d'observateurs chez les formateurs ?

Les formateurs universitaires développent des stratégies itératives, flexibles et homogènes entre les participants. Ils ajustent leur observation au fil des visionnages, particulièrement lors de la découverte initiale et des incidents pédagogiques.

# Une typologie originale : 9 profils d'observateurs

## Observateur Radar

Balayage rapide, retours fréquents

Fix. ↓ Rev. ↑

## Observateur Stratège

Structuration, validation répétée

Fix. ≈ Rev. ↑

## Observateur Scrutateur

Analyse approfondie et itérative

Fix. ↑ Rev. ↑

## Observateur Éclaireur

Scan léger, retours modérés

Fix. ↓ Rev. ≈

## Observateur Équilibré

Exploration et vérification stables

Fix. ≈ Rev. ≈

## Observateur Analyste

Focalisation soutenue, peu de retours

Fix. ↑ Rev. ≈

## Observateur Express

Survol rapide, attention diffuse

Fix. ↓ Rev. ↓

## Observateur Sélectif

Cible quelques éléments, sans retour

Fix. ≈ Rev. ↓

## Observateur Focalisé

Forte concentration, peu itérative

Fix. ↑ Rev. ↓

## Profils dominants chez les futurs enseignants (n = 17)

### Évolution des profils dominants par séquence

Séquence	1er visionnage	2nd visionnage	Tendance observée
Avant l'incident	Équilibré (n=6) Analyste (n=6)	Équilibré (n=5) Stratège, Sélectif, Éclaireur	<i>Recentrage modéré, sans bascule itérative</i>
Pendant l'incident	Diversification : Scrutateurs, Radars en hausse	Maintien partiel : Équilibré (n=5), Analyste (n=3)	<i>Stratégies plus itératives mais ajustement partiel</i>
Après l'incident	Scrutateur (n=4) Analyste (n=4)	Équilibré (n=6) Sélectif (n=4), Éclaireur (n=2)	<i>Stabilisation : observation plus ciblée et efficiente</i>

### Question 2 : Quel type d'observateurs chez les futurs enseignants ?

Les futurs enseignants adoptent des stratégies modérées, stables et plutôt linéaires. Leur regard reste centré sur des éléments facilement identifiables, avec une évolution faible entre les visionnages.

# Une typologie originale : 9 profils d'observateurs

## Observateur Radar

Balayage rapide, retours fréquents

Fix. ↓ Rev. ↑

## Observateur Stratège

Structuration, validation répétée

Fix. ≈ Rev. ↑

## Observateur Scrutateur

Analyse approfondie et itérative

Fix. ↑ Rev. ↑

## Observateur Éclaireur

Scan léger, retours modérés

Fix. ↓ Rev. ≈

## Observateur Équilibré

Exploration et vérification stables

Fix. ≈ Rev. ≈

## Observateur Analyste

Focalisation soutenue, peu de retours

Fix. ↑ Rev. ≈

## Observateur Express

Survol rapide, attention diffuse

Fix. ↓ Rev. ↓

## Observateur Sélectif

Cible quelques éléments, sans retour

Fix. ≈ Rev. ↓

## Observateur Focalisé

Forte concentration, peu itérative

Fix. ↑ Rev. ↓

## Des stratégies visuelles « en coup d'œil »

Tests d'indépendance (t-tests) sur le nombre de revisites par acteur de la scène

	Séquence	Stagiaire	E1 discret	E2 hyper-part.	E3 dessine	E4 retard
<b>Premier visionnage</b>						
	Avant	●	●	●	●	—
	Pendant	●	●	○	●	●
	Après	—	—	—	—	—
<b>Second visionnage</b>						
	Avant	●	●	●	—	●
	Pendant	●	●	●	●	●
	Après	—	●	—	—	—

●  $p < .001$  (moins regardé)

○ non significatif

— = non applicable

**Les revisites sont systématiquement et significativement supérieures chez les formateurs universitaires**

→ Avant, pendant et après l'incident pédagogique

→ Lors des deux visionnages

### Question 3 : existe-t'il des différences (ou non) entre les deux groupes de participants ?

Par rapport aux futurs enseignants, les stratégies visuelles des formateurs sont :

- itératives
- par coup d'œil (aller-retour)
- Flexibles et évolutive - selon le contenu à observer
- Homogènes dans le groupe



# Implications générales

## OUTIL DE RECHERCHE

- Récolte de données objectives
- Caractérisation fine
- Contribution francophone originale

## OUTIL DE FORMATION

- Visée ni stigmatisante ni certificative
- Suivi de progression
- Levier pour l'entraînement

Identifier où en est un enseignant → mesurer ses progrès → adapter l'accompagnement

# Implications concrètes pour la formation initiale

*Pistes d'outils pour soutenir le développement de la VPE*

## P R O M P T S V I S U E L S

### Indices visuels intégrés aux vidéos de formation

- Attirer l'attention des novices sur les événements pédagogiquement pertinents
- Compenser une attention encore peu sélective des futurs enseignants
- Soutenir la transition entre observation linéaire et observation itérative

*Référence : Gabel et al. (2023)*

## E M M E

### Eye Movement Modelling Examples

- Modélisation des mouvements oculaires d'enseignants expérimentés
- Référence directe et concrète des stratégies expertes
- Permet aux formateurs de rendre explicites leurs propres pratiques visuelles

*Référence : Jarodzka (2012)*

# Implications pour la formation initiale des enseignants



## Objectif de formation explicite

- D'une observation outillée → guidée → autonome
- Développer une culture de l'observation en formation initiale des enseignants



## Prompts visuels (Gabel et al., 2023)

- Attirer l'attention des novices sur les événements pédagogiquement pertinents
- Compenser une attention encore peu sélective des futurs enseignants
- Soutenir la transition entre observation linéaire et observation itérative



## EMME Eye Movement Modelling Examples

- Modélisation des mouvements oculaires d'enseignants expérimentés
- Référence directe et concrète des stratégies expertes
- Permet aux formateurs de rendre explicites leurs propres pratiques visuelles

# Implications concrètes pour la formation initiale

## Visual Thinking Strategies (VTS)



Georges Seurat, Un dimanche après-midi à l'île de la Grande-Jatte, huile sur toile, Art Institute of Chicago



écran

Référence : Mendonça & Duvivier (2026), Mendonça & Duvivier (à paraître)

# Limites de l'étude et perspectives de recherche

## Limites identifiées

### Échantillon restreint

23 participants, une seule institution (Université de Mons).

### Traitement collectif

Particularités individuelles masquées (ex. profil Express persistant).

### Données « après l'incident »

Perte de données plus importante (calibration dégradée, taille des ZDI).

## Perspectives

### Triangulation

Croiser oculométrie et données qualitatives (verbalisations, entretiens).

### Tester le VTS

Évaluer empiriquement l'efficacité des VTS par le biais des profils théoriques d'observateurs

### Tester les outils de formation

Évaluer empiriquement l'efficacité des prompts visuels et des EMME par le biais des profils théoriques d'observateurs.

## CONCLUSION

# Trois éléments clefs à retenir

**1** Les formateurs universitaires développent des stratégies visuelles itératives, flexibles et homogènes — caractéristiques d'une expertise visuelle.

**2** La typologie des 9 profils en propose un cadre opérationnel de la VPE (volet recherche que formation)

**3** La formation initiale gagnerait à intégrer des dispositifs explicites (prompts visuels, EMME) afin de soutenir le développement des stratégies visuelles des futurs enseignants.

**MERCI**

Contact  
valerie.duvivier@umons.ac.be

Tutoriel dédié  
au suivi oculaire

Informations sur le  
suivi oculaire



Limites et défis  
liés au suivi  
oculaire

C@fés de l'INAS(#67,#68)



Résultats  
complets  
« formateurs  
vs  
Futurs  
enseignants »

C@fés  
de l'INAS  
avec  
P. Dessus



Les élèves ne sont  
pas des cobayes !