

# Pause pédagogique

19 octobre 2021

**Nathalie BOTTERMAN**  
**Mathilde KWASNIEWSKI**  
**Camille NEYERLIN**

Etudiantes M2 PSS



**Quand les "styles d'apprentissage" VAK  
(Visuel, Auditif, Kinesthésique) inspirent les  
pratiques pédagogiques...**

**...Des croyances aux neurosciences**

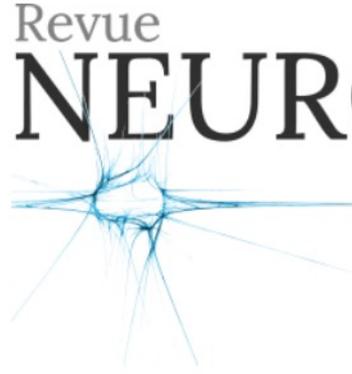
Sondage  
Style VAK?



ARN

ASSOCIATION POUR LA RECHERCHE EN  
NEUROÉDUCATION / ASSOCIATION FOR  
RESEARCH IN NEUROEDUCATION

Revue  
**NEUROEDUCATION**  
Journal



2020 – Vol. 6, No. 1

---

RECHERCHE EXPÉRIMENTALE

**Le neuromythe des « styles d'apprentissage » VAK (visuel, auditif, kinesthésique) : une tentative de démystification auprès d'apprentis enseignants franco-ontariens**

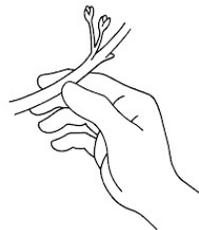
Luc Rousseau<sup>1\*</sup> et Jeanne Brabant-Beaulieu<sup>1</sup>

**Tableau 2.** Répartition du niveau d'accord et prévalence pour quatre énoncés sur le neuromythe des styles d'apprentissage VAK. (1)

Énoncés de croyance					
Certaines personnes sont visuelles, d'autres sont auditives.	0 %	2 %	44 %	54 %	98 %
Des études sur le cerveau ont démontré qu'il existe une distinction entre des personnes visuelles et auditives.	0 %	5 %	71 %	24 %	95 %
Une approche pédagogique basée sur la distinction entre les élèves visuels et auditifs favorise l'apprentissage.	2 %	5 %	39 %	54 %	93 %
Énoncé pratique					
Je prévois tenir compte de la distinction entre les élèves visuels et auditifs dans ma pratique d'enseignant(e).	0 %	0 %	37 %	63 %	100 %

\* (1) pas du tout d'accord, (2) plutôt en désaccord, (3) plutôt d'accord, (4) tout à fait d'accord

# Le style d'apprentissage VAK



Existence de styles  
d'apprentissage basé sur les  
modalités sensorielles VAK

Chaque cerveau se  
développe différemment  
donc chaque individu  
apprend différemment ....

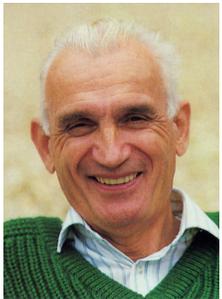
# Origine du neuromythe

- Principe de Lafontaine (neurologue, 1979) :



- L'humanité est divisée selon deux « profils neurosensoriels » dominants : auditif et visuel
- « chaque couple harmonieux serait constitué d'une personne auditive et visuelle »

- De la Garanderie :



- Adhésion partielle au principe de Lafontaine
- Les expériences menées pour tester sa théorie n'ont pas été concluantes

Rousseau, L., Gauthier, Y. & Caron, J. (2018). L'utilité des « styles d'apprentissage » VAK (visuel, auditif, kinesthésique) en éducation : entre l'hypothèse de recherche et le mythe scientifique. *Revue de psychoéducation*, 47(2), 409–448. <https://doi.org/10.7202/1054067ar>

# L'interconnexion des aires sensorielles

- Un réseau de neurones unique mais des aires sensorielles hautement interconnectées

**Alerte aux poux**



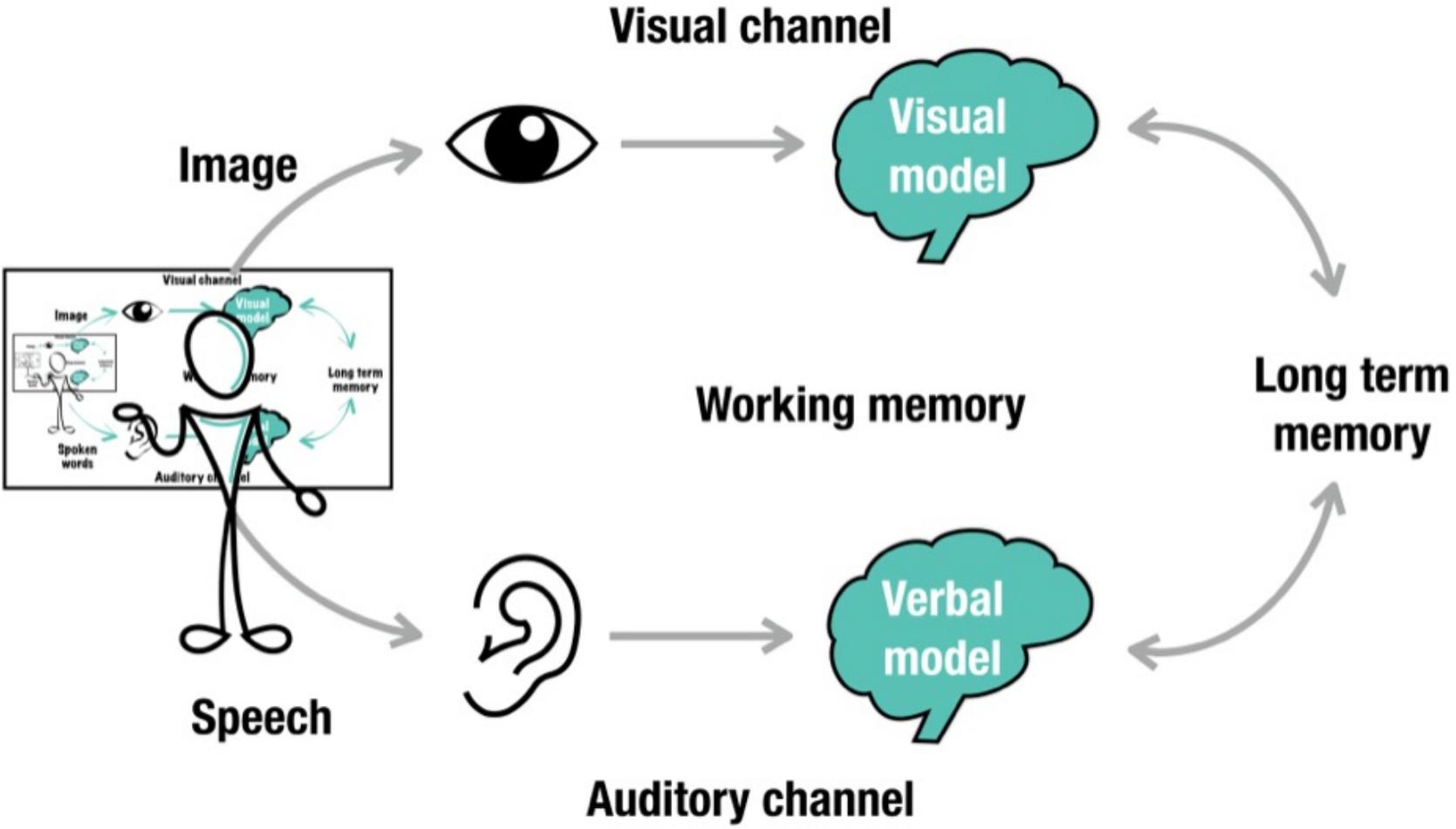
# Hypothèse de l'appariement



Enregis  
Dev  
IRM F  
Magnétique  
ienne  
expérimental

**FAIL**

# Théorie du double-encodage (Paivio, 1971, 1986)



# Mise en garde contre l'adhésion au neuromythe

- 2007 : Dembo et Howard
- 2015 : Newton
- Riener et Willingham
- 2010 : Scott
- 2010 : Sharp, Bowker et Byrne
- 2008 : Stahl 1999)
- Le 12 mars 2017, une **lettre co-signée par 30 scientifiques** a été publiée dans le journal britannique The Guardian, pour désavouer l'utilité des styles d'apprentissage en éducation, invoquant l'absence de fondements empiriques à l'idée de gains éducationnels réalisables par l'arrimage de méthodes didactiques aux styles d'apprentissage (Hood et al., 2017)

(2)



# Prévalence d'adhésion des enseignants au neuromythes

**Tableau 1.** Prévalence du neuromythe des styles d'apprentissage VAK dans divers pays. (1)

Macdonald et al. (2017)	International	Grand public	3 045	93 % <sup>2, 5</sup>
		Enseignants	598	76 % <sup>2, 5</sup>
		Exposition élevée aux neurosciences <sup>14</sup>	234	78 % <sup>2, 5</sup>

<sup>1</sup> Énoncé (traduction libre) : Les individus apprennent mieux quand ils reçoivent l'information dans leur style d'apprentissage préféré (p. ex. visuel, auditif, kinesthésique).

<sup>2</sup> Énoncé (traduction libre) : Les individus apprennent mieux quand ils reçoivent l'information dans leur style d'apprentissage préféré.

<sup>3</sup> Énoncé : Une approche pédagogique basée sur la distinction entre les élèves visuels et auditifs favorise l'apprentissage.

<sup>4</sup> Énoncé (traduction libre) : Est-ce qu'enseigner selon le style d'apprentissage d'un élève améliore l'apprentissage? La prévalence correspond au pourcentage de participants ayant répondu Oui parmi les choix de réponses Oui, Non et Incertain.

<sup>5</sup> La prévalence correspond au pourcentage de participants ayant indiqué Vrai parmi les choix de réponses Vrai et Faux.

## Les neuromythes résistent....

Malgré l'exposition au savoir  
scientifique

1/3 des répondants ont indiqué  
vouloir malgré tout continuer  
d'en tenir compte dans leurs  
pratiques enseignantes (3)

# Buzz groupe

- 3min de réflexion
- puis réponses par mots clés
- plusieurs réponses possibles



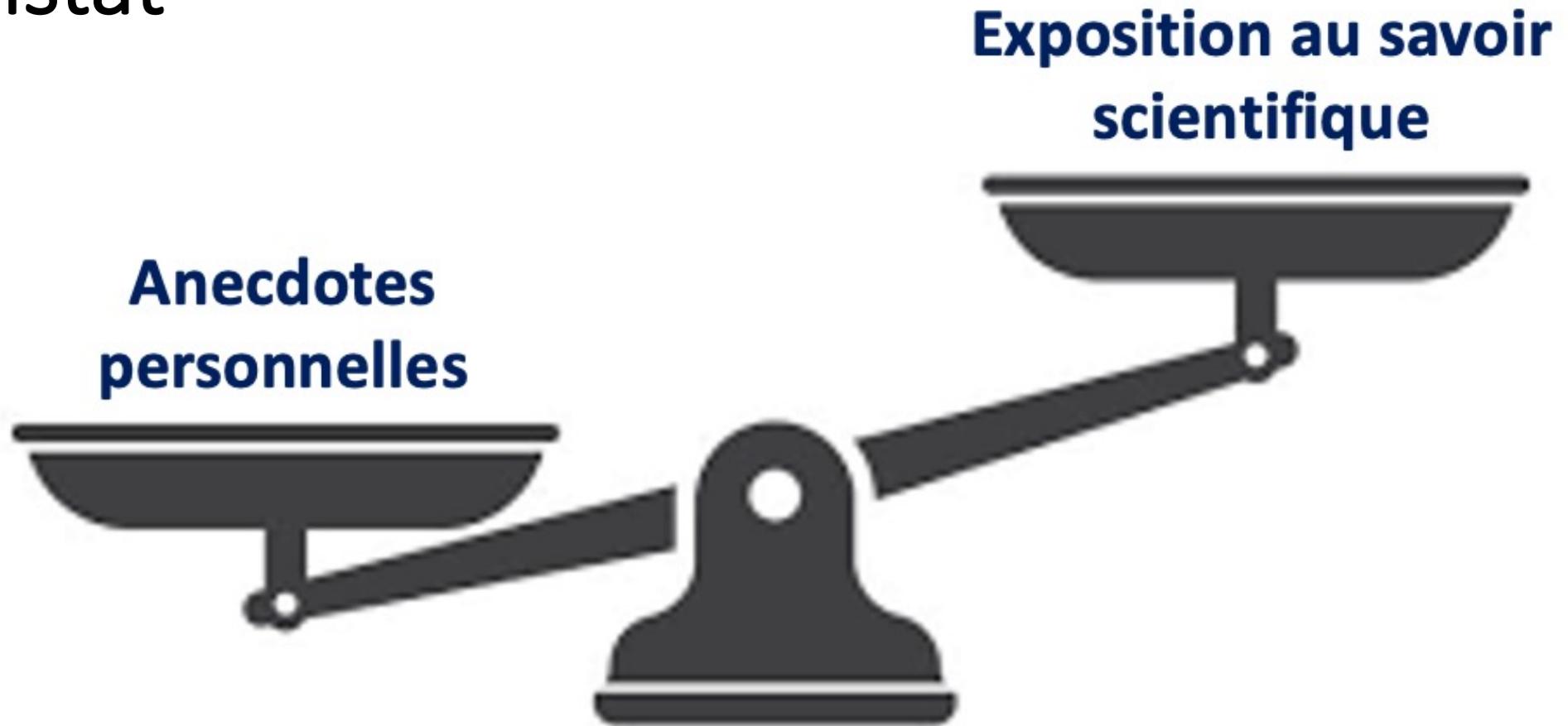
Les hypothèses des chercheurs :  
existence de biais cognitifs

**observations  
anecdotiques personnelles**

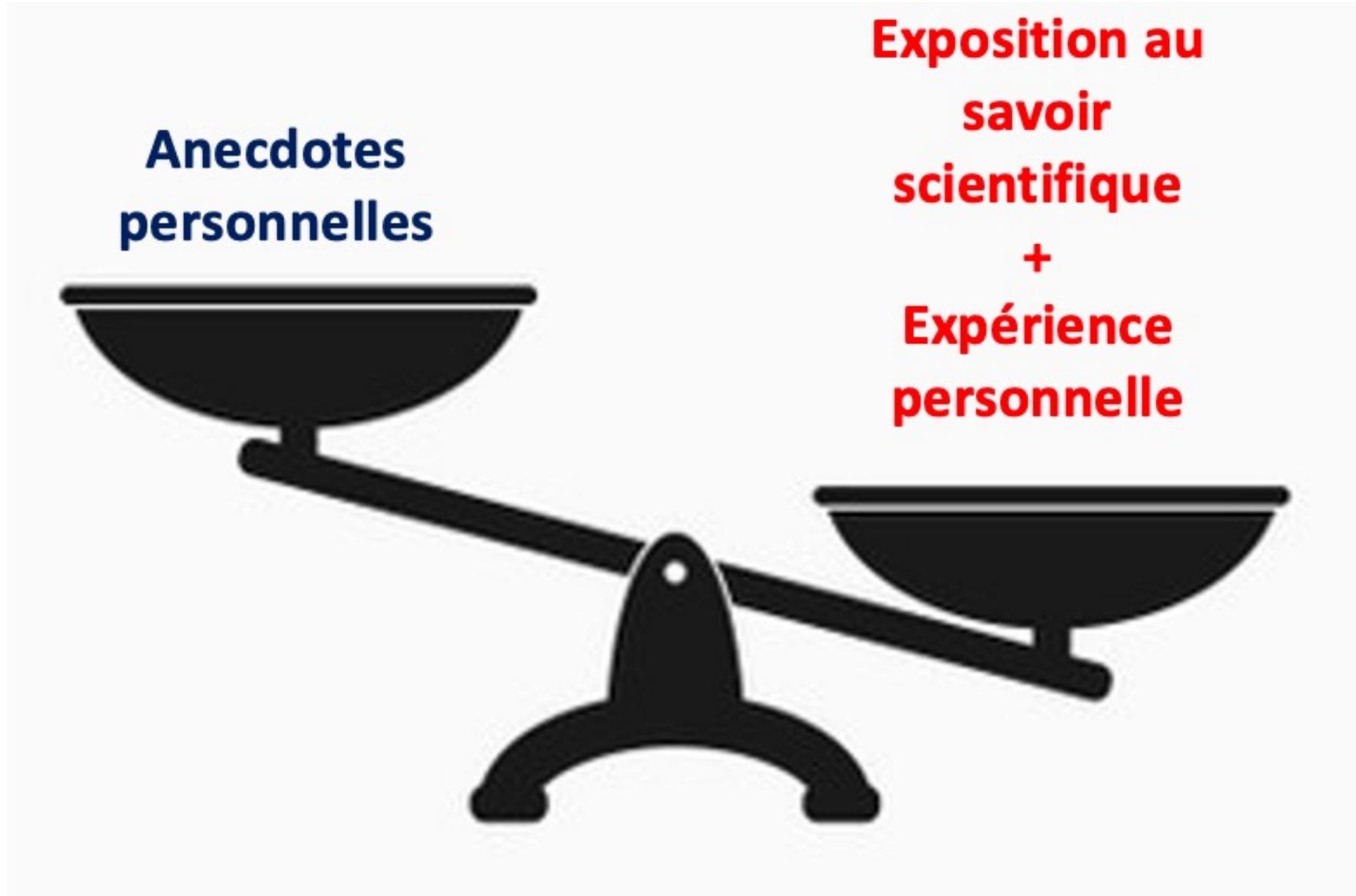
**L'effet du retour de  
flamme**



Constat



# Hypothèse de recherche



## La méthode (1)

Recherche expérimentale conduite sur une période de huit semaines.

Public-cible : 41 étudiants inscrits au programme de formation initiale à l'enseignement - Université des Laurentiennes

# Sondage pré-expérimental

Certaines personnes sont visuelles, d'autres sont auditives

Des études sur le cerveau ont démontré qu'il existe une distinction entre des personnes visuelles et auditives

Une approche pédagogique basée sur la distinction entre les élèves visuels et auditifs favorise l'apprentissage

Je prévois tenir compte de la distinction entre les élèves visuels et auditifs dans ma pratique d'enseignant(e)

Pas du tout  
d'accord

Plutôt en  
désaccord

Plutôt  
d'accord

Tout à fait  
d'accord

# Activité didactique

- 96 mots associés en 48 paires
- 24 mots présentés sous formes auditive
- 24 mots présentés sous formes visuelle

parapluie - cadeau



chat - cloche



# Activité didactique suite...

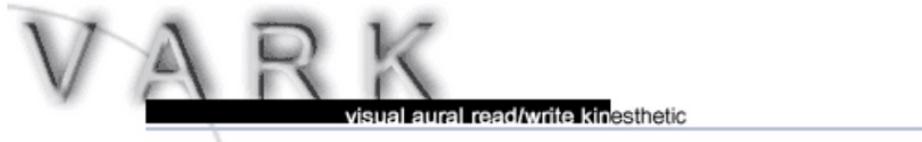
Distraction

Rappel



**Peu importe la préférences VAK, le score de rappel > pour les mots accompagnés d'images**

# Outils de mesure des styles VAK



## Le questionnaire VARK (Version 7.0)

### De quelle façon j'apprends le mieux?

Ce questionnaire vous renseignera sur le style d'apprentissage que vous favorisez pour acquérir et utiliser les idées et les informations. Choisir la réponse qui décrit le mieux votre préférence et encrer la lettre correspondante. Vous pouvez encrer plus d'une lettre si une réponse unique ne vous suffit pas. Ne pas répondre à la question si aucune solution ne vous convient.

1. Vous aidez une personne qui souhaite se rendre à l'aéroport, à la gare ou en centre-ville.
  - a. vous allez avec elle
  - b. vous lui indiquez oralement la direction
  - c. vous lui écrivez sur une feuille les directions (sans carte)
  - d. vous lui dessinez une carte
  
2. Vous êtes incertain de l'orthographe du mot « dépendant » ou « dépendent ». Que faites vous ?
  - a. vous visualisez le mot mentalement et choisissez l'orthographe selon l'apparence
  - b. vous les répétez mentalement et choisissez
  - c. vous cherchez le mot dans un dictionnaire
  - d. vous écrivez les deux versions sur un papier et choisissez.
  
3. Vous organisez un séjour de vacances pour un groupe de touristes et souhaitez avoir leur avis sur le programme.
  - a. vous décrivez quelques uns des hauts lieux touristiques ou culturels
  - b. vous utilisez une carte ou un site Web pour leur montrer les sites
  - c. vous leur donner une copie imprimée de l'itinéraire
  - d. vous les contactez par téléphone ou e-mail.

## Barsch Learning Styles Inventory

This inventory examines and reports your preferences in terms of the three primary senses you use to take in information: visual, auditory, and tactile/kinesthetic (touch and movement). Check the appropriate line for each.

often	sometimes	seldom	
___	___	___	1. Can remember more about a subject through listening than reading,
___	___	___	2. Follow written directions better than oral directions.
___	___	___	3. Like to write things down or take notes for visual review
___	___	___	4. Bear down extremely hard with a pen or pencil when writing.
___	___	___	5. Require explanations of diagrams, graphs or visual directions.
___	___	___	6. Enjoy working with tools.

# La méthode

Autodéclaration

Présentation résultats +  
renforcement par exposition aux  
neurosciences

Sondage

# Principal résultat



Baisse d'intention  
d'utiliser les styles  
d'apprentissages  
VAK de 40%

## Post intervention

**Tableau 3.** Répartition du niveau d'accord et prévalence pour l'énoncé pratique sur le neuromythe des styles d'apprentissage VAK, à la suite de la séance d'information.

	Niveau d'accord*				Prévalence
	1	2	3	4	3 + 4
<hr/>					
Énoncé pratique					
<hr/>					
Après avoir appris qu'il n'existe aucune preuve scientifique pour appuyer l'hypothèse selon laquelle 'matcher' l'enseignement aux styles d'apprentissage VAK (par exemple, présenter des images et des diagrammes aux apprenants visuels) améliore le rendement scolaire, je prévois tenir compte des styles d'apprentissage VAK dans ma pratique d'enseignant(e).	16 %	24 %	38 %	22 %	60 %

\* (1) pas du tout d'accord, (2) plutôt en désaccord, (3) plutôt d'accord, (4) tout à fait d'accord

## Pré intervention

<hr/>					
Énoncé pratique					
<hr/>					
Je prévois tenir compte de la distinction entre les élèves visuels et auditifs dans ma pratique d'enseignant(e).	0 %	0 %	37 %	63 %	100 %

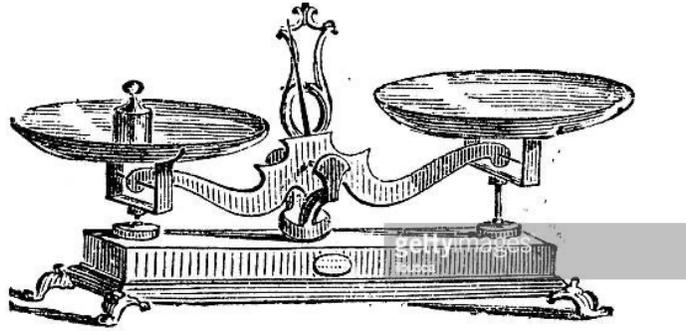
# Les limites

La résistance ne peut être attribuée avec certitude à la seule anecdote personnelle

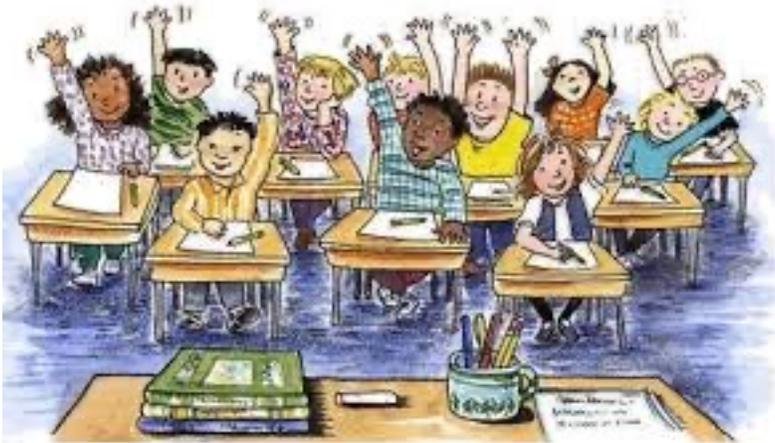
**Public étudiants**

Absence de groupes témoins

# La conclusion



Puissance de l'anecdote créée : contre-poids insuffisant à l'anecdote personnelle



Pistes

intervention didactique directement auprès des élèves

mise en valeurs des modalités multi-sensorielles

Sondage 2  
et vous?



# Notre questionnement

- Question fermée quant à la nature de la prise en compte des styles VAK
- Explorations des représentations antérieures insuffisantes ?



# Bibliographie

1. Rousseau L. Brabant-Beaulieu J. Le neuromythe des « styles d'apprentissage » VAK (visuel, auditif, kinesthésique) : une tentative de démystification auprès d'apprentis enseignants franco-ontariens. [En Ligne]. Neuroed . 6 juin 2020 ; 6(1) : 65-91. Disponible sur: <https://www.neuroeducationjournal.org/1024046/neuroed20200601-37> . Consulté le 20 septembre 2021.
2. Rousseau L. Gauthier Y. & Caron J. L'utilité des « styles d'apprentissage » VAK (visuel, auditif, kinesthésique) en éducation : entre l'hypothèse de recherche et le mythe scientifique. [En ligne]. Revue de psychoéducation, 2018; 47 (2), p409–448. Disponible sur : <https://doi.org/10.7202/1054067ar> . Consulté le 21 septembre 2021
3. Newton PM. Miah M. Evidence-Based Higher Education – Is the Learning Styles 'Myth' Important? [En ligne]. Frontiers in Psychology. 2017 ; 8:444. Disponible sur: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2017.00444> [consulté le 2 oct 2021]

# Discussion

Ancrage des  
expériences/croyances  
antérieures

