TEEC Technologies Éducatives pour l'Enseignement en Contexte

# Analyse des usages du numérique dans les apprentissages basés sur les effets de contextes

Alain Stockless, Thomas Forissier, Lamprini Chartofylaka,

Séverine Locret et Valéry Psyché

Avec la collaboration d'Isabelle Lepage

https://teec.teluq.ca/fr/

Acfas 88e CONGRÈS

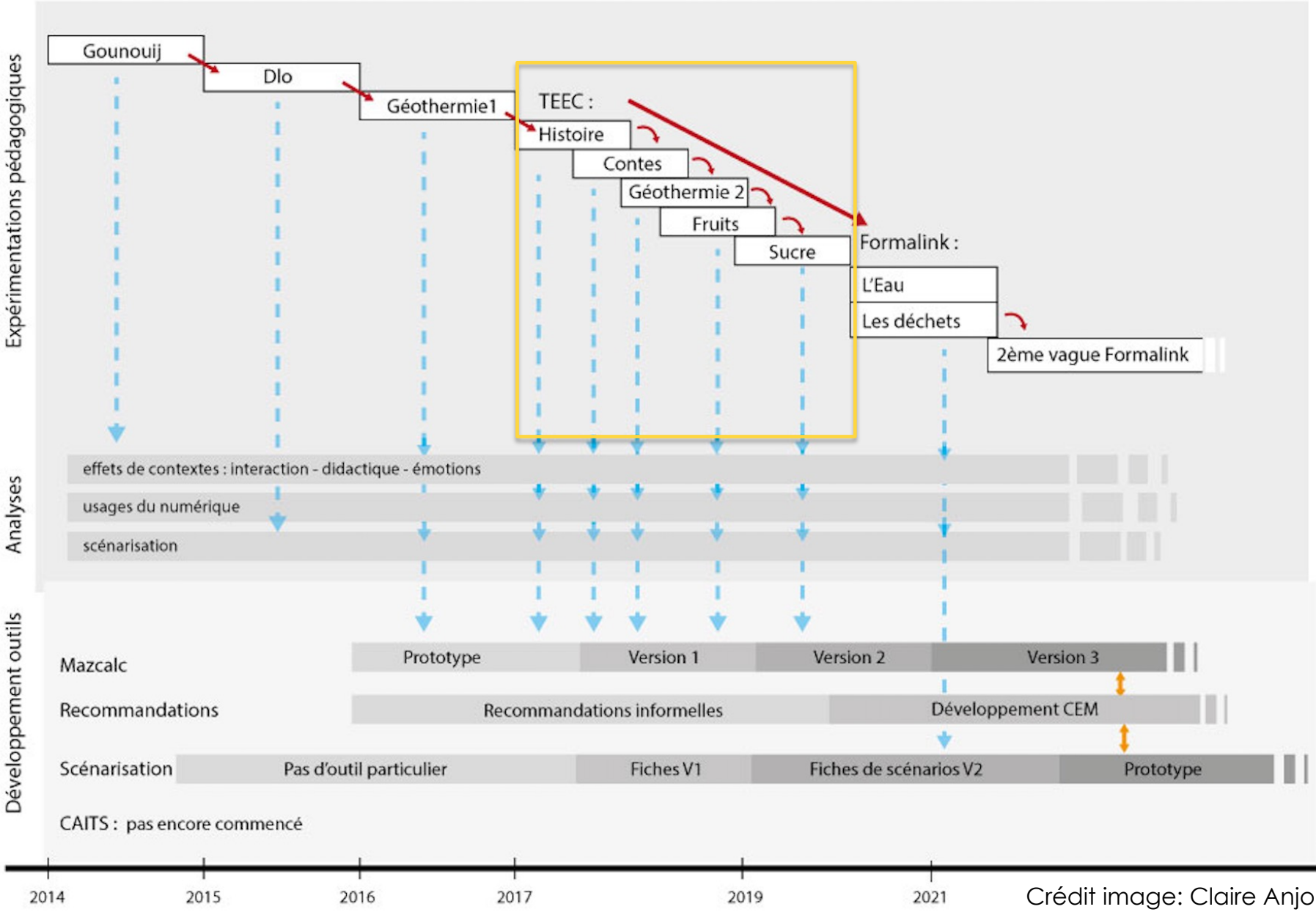
# Thèmes

- Contexte et problématique
  - Usages pédagogiques du numérique
  - Innovation pédagogique
  - Compétence numérique et collaboration
- Cadre de référence
  - Acceptabilité
- Méthodologie
- Résultats
- Conclusion

# Éléments contextuels et problématique

- Enseignement basé sur les effets de contexte
  - deux groupes d'apprenants où l'on peut observer en fonction d'une thématique des écarts de contexte contrastés
  - Démarche d'investigation /collaboration
  - Entre homologues, pour confronter leur conception des concepts étudiés
- Opérationnalisation impossible sans le numérique (Chartofylaka et al., 2019)
- Innovation pédagogique

# Itérations




Crédit image: Claire Anjou

# Éléments contextuels et problématique

- Compétence numérique
- Obstacles (x2 selon les contextes)
- Appropriation des outils numériques
- Approches collaboratives synchrones et asynchrones
- Compréhension du projet

# Éléments contextuels et problématique

Enjeux

- Gestion documentaire collaborative
- Gestion des données
- Intégration entre les contextes des SI existants
  - Utilisateurs
  - Plateformes
  - Pratiques existantes

Innovation pédagogique → acceptabilité

# Innovation c'est…

- L'innovation en éducation c'est plus de 300 définitions de l'innovation (Cros, 1997)

- Rogers et Shoemaker (1971), l'innovation est une **idée**, une **pratique** ou un **objet** qui est **perçu** comme **nouveau** par un individu ou un groupe d'individus

# Innovation en éducation…

un **processus délibéré de transformation des pratiques** par l'introduction d'une nouveauté:

- **Pédagogique**
- Curriculaire
- Organisationnelle

Doit:

- Fait l'objet d'une dissémination [adoption]
- Vise l'amélioration durable de la réussite éducative des élèves ou des étudiants

(Définition adaptée du CSE, 2006, p. 26)

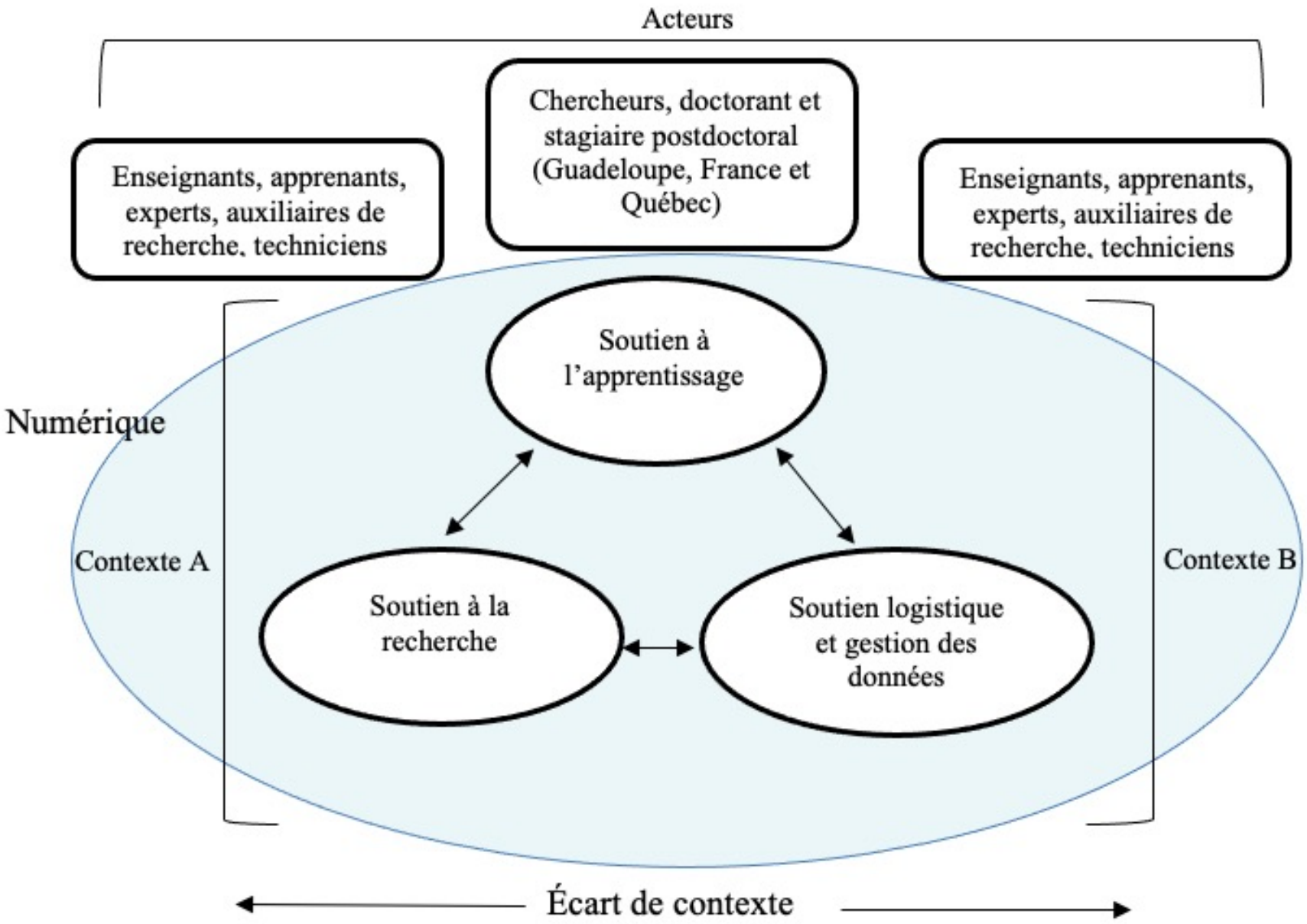
- Enseignement basé sur les écarts de contexte

# Le numérique en éducation

…L'utilisation pédagogique du numérique reste un défi chez les enseignant-es

(Angeli et Valanides, 2009; Koehler et Mishra, 2009; Overbaugh et Lu, 2008; Tondeur et al., 2012; Stockless et al., 2018; Stockless et al.,2018)

# Articulation du numérique dans TEEC




UQÀM

# Objectifs

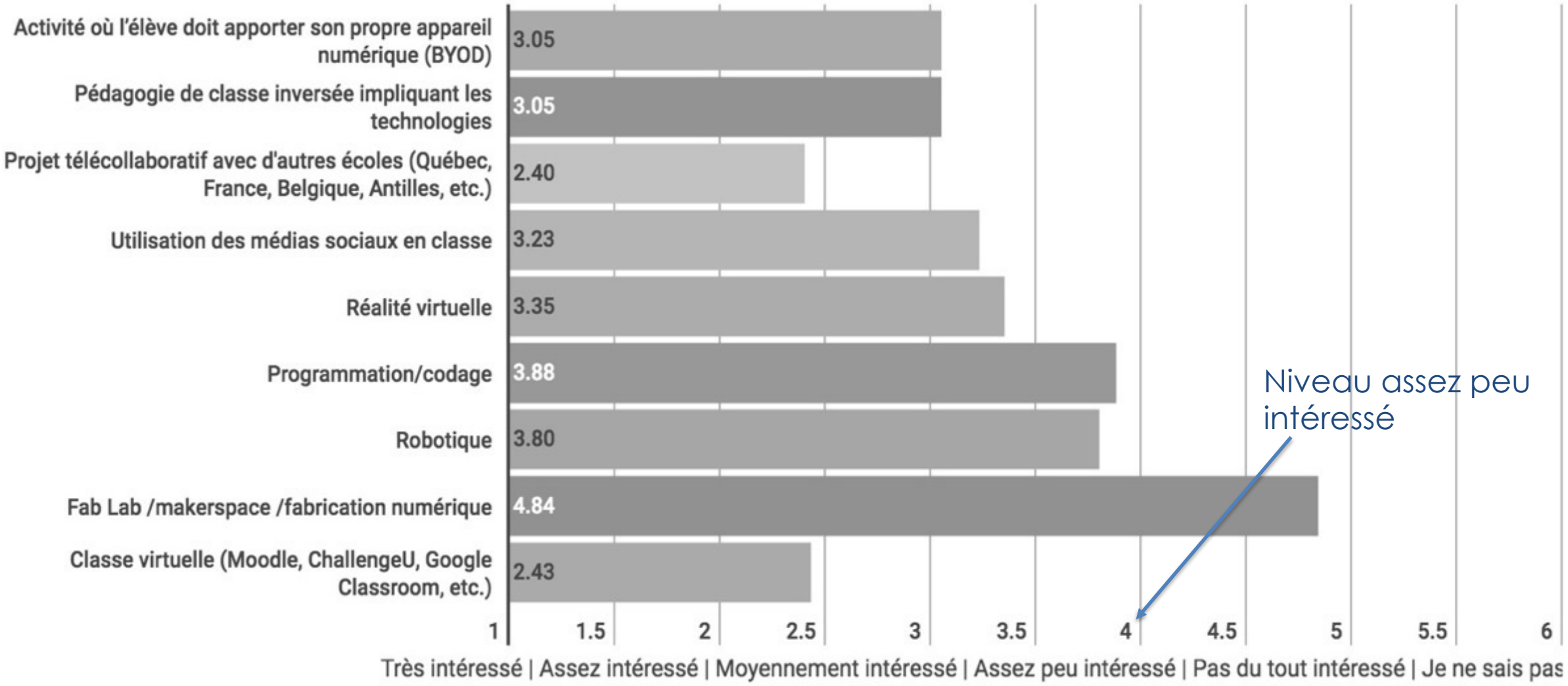
**Objectif général:**

Examiner l'articulation du numérique pour l'enseignement basé sur les écarts de contexte

**Objectifs spécifiques:**

- Quels sont les usages pédagogiques du numérique des enseignants dans le cadre de l'enseignement basé sur les effets de contexte ?
- Comment le numérique rend-il possibles les collaborations entre apprenants?
- Dans quelles mesures peut-on identifier des thématiques pour modéliser les écarts de contexte ?

# Compétence numérique et collaboration




TEEC Technologies Éducatives pour l'Enseignement en Contexte

UQÀM

# Compétence numérique et collaboration

Corrélations

- Outils de collaboration – résoudre des problèmes

Effet de taille moyenne entre ces deux variables (r = 0,383*)

- Outils de collaboration – utiliser le numérique pour se constituer des réseaux d'échange (r = 0,380*)
- Outils de collaboration – évaluer facilement les avantages et limites du numérique pour l'ens. et app. (r = 0,365*)
- Outils Web - évaluer facilement les avantages et limites du numérique pour l'enseignement (r = 0,252)

*corrélation significative

# Cadre théorique

Comment l'usage pédagogique du numérique est conceptualisé

- Recension d'écrits scientifiques sur les usages pédagogiques du numérique
- Articles récents (-5 ans)
- N=53
- Modèles théoriques: essentiellement le TPACK. Aussi le TAM et le WST Model
- Cadre d'analyse à partir de référentiels de compétences

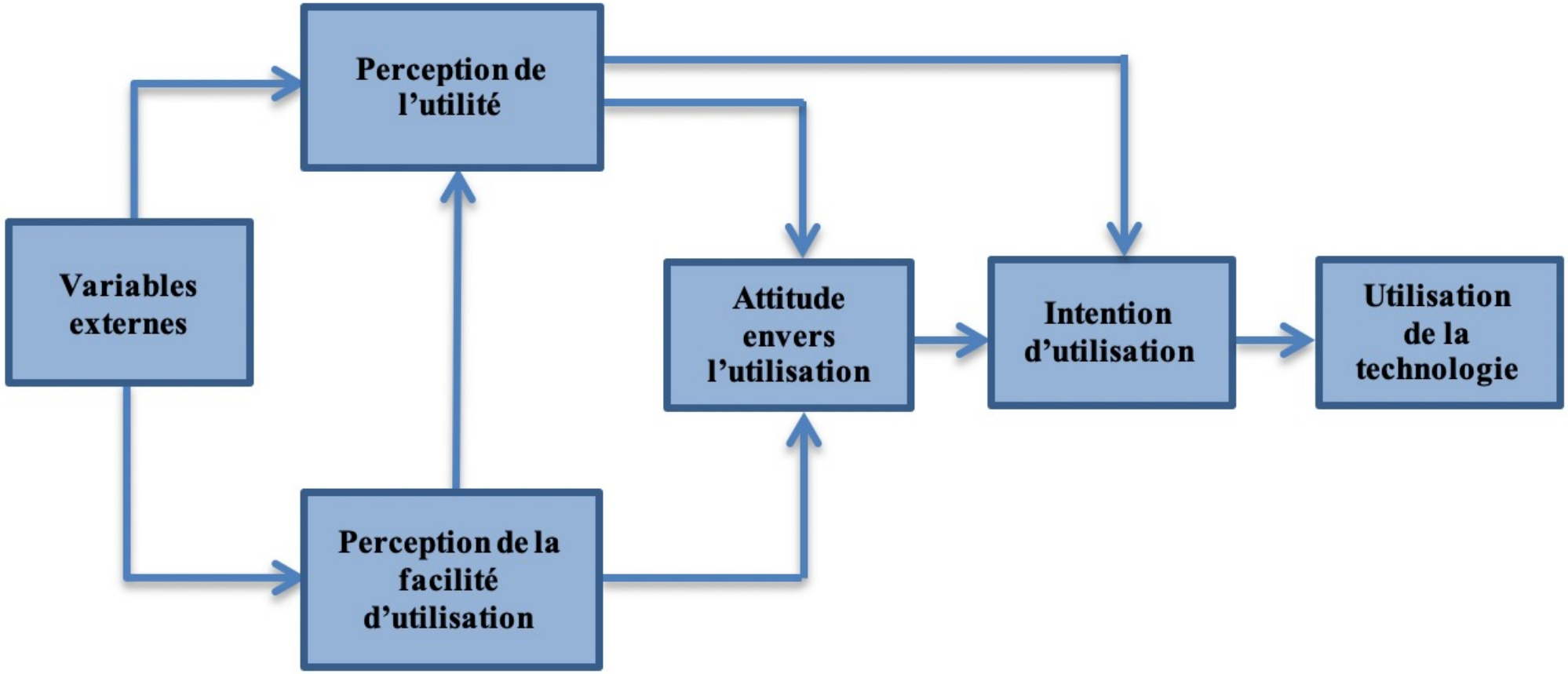
# Cadre théorique

Technology acceptance model - TAM (Davis, 1989).

- Inspiré de la théorie de l'action raisonnée (TPB) de Fishbein et Ajzen, 1975; Ajzen, 1991; Ajzen 2020)
- Identifier l'acceptabilité d'un système informatique avec un nombre réduit de variables
- Pour expliquer les facteurs qui contribuent à l'adoption de la technologie

# Cadre théorique

Technology acceptance model - TAM (Davis, 1989).



# Cadre théorique

Technology acceptance model - TAM (Davis, 1989).

- Recherche essentiellement quantitative
- Approche qualitative qui s'inspire du TAM:

Investiguer en profondeur le **phénomène complexe** de l'acceptation technologique des utilisateurs dans différents contextes (Vogelsang et al., 2012).

# Méthodologie

- Témoignages vidéo et entretiens semi-dirigés (n= 7)
- Guadeloupe n=4
  - 3 enseignant-es
  - 1 conseiller pédagogique
- Québec n=3
  - 3 enseignant-es

# Méthodologie

- Analyse de contenu (approche inductive délibératoire)
  - Catégories proposées par le cadre théorique
  - Ajustements possibles
  - sous-catégories « hors modèle » (variables externes)
- Degré d'importance (Value, Mayring, (2014); Relevance, Vogelsang et al., 2012)
  - 0 pour neutre ou absent
  - 1= considéré important
  - 2= considéré comme très important

# Résultats

- Motivation initiale à participer au projet (PU)
- Craintes et doutes évoqués en début de projet (PU-PFU)
- Moments les plus significatifs vécus pendant le projet (AU)
- Constats des enseignants à la fin du projet  (IU)
- Recommandations aux collègues à participer à ce genre de projet (IU)
- Importance du soutien en classe par l'équipe de recherche (PFU)

Perception d'utilité (PU), perception de facilité d'usage), attitude envers l'utilisation (AU) et intention d'utilisation (IU)

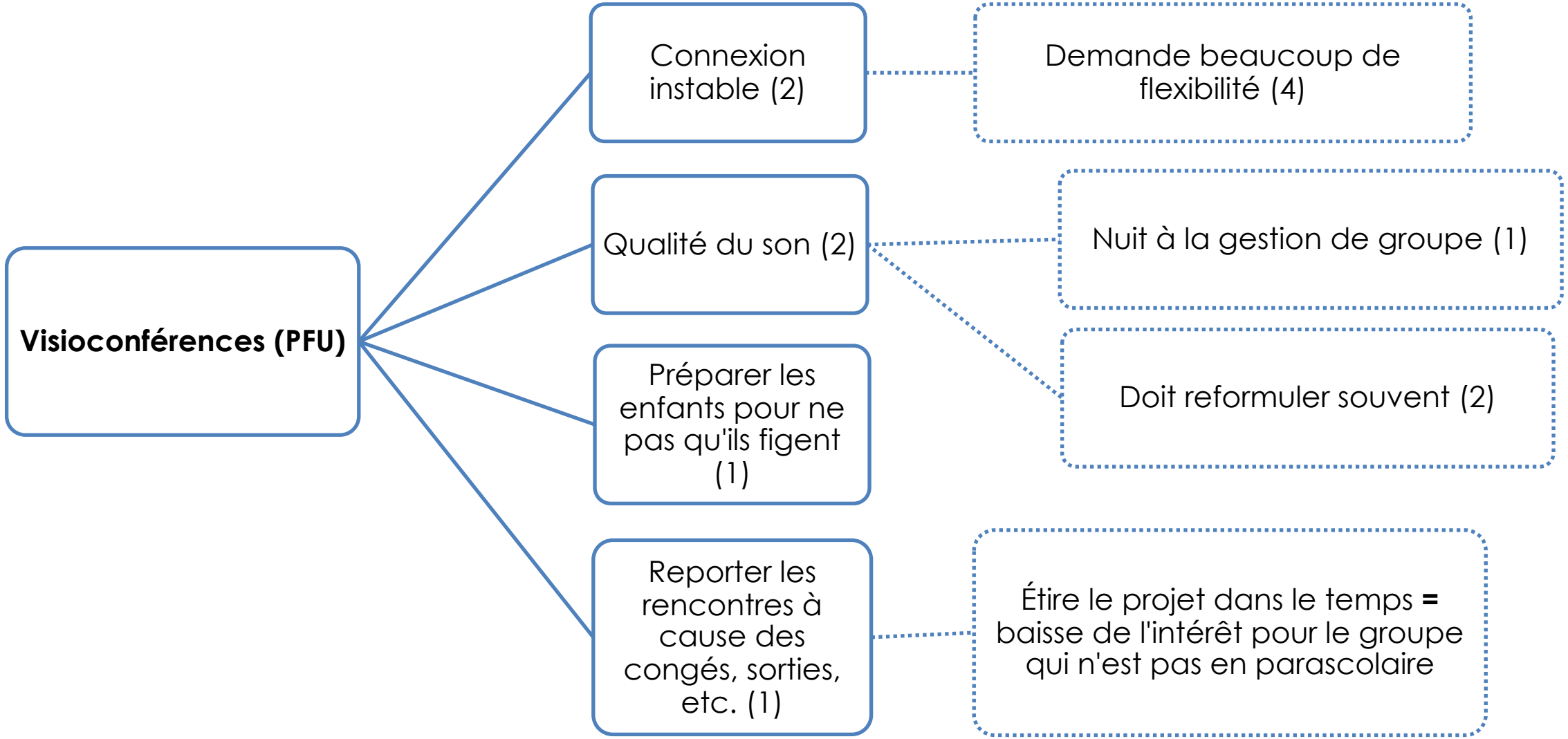
# Résultats

| Thèmes et sous-thèmes | Fréquence inter-sites N=6 | Importance attribuée par les répondants |
|---|---|---|
| **1. MOTIVATION À PARTICIPER AU PROJET AU DÉPART** | | |
| 1.1 Le thème investigué par sa propre classe | 4 | 6 |
| 1.2 Intérêt pour les échanges avec une autre culture | 4 | 8 |
| 1.3 Découvrir le thème des homologues | 3 | 4 |
| 1.4 Participer à un projet de recherche | 1 | 2 |
| 1.5 Partager entre homologues enseignants sur un même thème | 2 | 4 |
| **2. CRAINTES ET DOUTES AU DÉBUT DU PROJET** | | |
| 2.1 Arriver à l'atteinte des objectifs pédagogiques de son programme dans le cadre du projet | 2 | 4 |
| 2.2 S'arrimer avec l'enseignant homologue | 2 | 4 |
| 2.3 Que le langage des chercheurs ne soit pas compris pas les élèves | 1 | 2 |
| 2.4 Doutes sur l'intérêt des élèves en regard du projet à venir | 1 | 2 |
| **3. MOMENTS LES PLUS SIGNIFICATIFS** | | |
| 3.1 Constater la qualité de l'apprentissage dû au projet (investigations et échanges) | 6 | 12 |
| 3.2 Constater le vif intérêt des élèves provoqué par les échanges avec les homologues (visioconférences et ENA) | 4 | 8 |
| 3.3 Constater le vif intérêt des élèves pour s'approprier les technologies éducatives (Guadeloupe) | 3 | 6 |
| 3.4 Se sentir impliqué par l'équipe de recherche | 4 | 8 |
| 3.5 Collaborer avec l'enseignant homologue | 3 | 5 |
| 3.6 Soutien et attitudes de l'équipe de recherche en classe | 3 | 5 |

# Résultats

| Thèmes et sous-thèmes | Fréquence inter-sites N=6 | Importance attribuée par les répondants |
|---|---|---|
| **4. CONSTATS DES ENSEIGNANTS À LA FIN DU PROJET** | | |
| 4.1 Apprentissages nettement plus en profondeur | 6 | 12 |
| 4.2 Engagement prononcé des élèves dans la démarche d'investigation dû au contexte | 6 | 12 |
| 4.3 Enrichissement personnel (élèves et enseignants) | 6 | 11 |
| 4.4 Enrichissement dû à l'apprentissage des technologies en cause | 3 | 6 |
| **5. RECOMMANDENT LA PARTICIPATION À UN PROJET SIMILAIRE À UN COLLÈGUE** | 6 | 12 |
| **6. AUTRES** | | |
| 6.1 Besoin d'un meilleur réseau internet (Guadeloupe) | 2 | 4 |
| 6.2 Souhait d'avoir accès à plus de tablettes et de pouvoir les conserver (Guadeloupe) | 2 | 4 |
| 6.3 Faire preuve de flexibilité et d'ouverture (Québec) | 2 | 4 |
| 6.4 Avoir une meilleure qualité du son lors des visioconférences (Québec) | 1 | 2 |

# Résultats


Visioconférences (PFU)
Connexion instable (2)
Demande beaucoup de flexibilité (4)
Qualité du son (2)
Nuit à la gestion de groupe (1)
Doit reformuler souvent (2)
Préparer les enfants pour ne pas qu'ils figent (1)
Reporter les rencontres à cause des congés, sorties, etc. (1)
Étire le projet dans le temps = baisse de l'intérêt pour le groupe qui n'est pas en parascolaire

# Résultats

**Environnement numérique d'apprentissage (PFU et PU)**

- Plateforme déjà configurée = très important (2)
- L'intervenante-chercheure enseigne aux enfants comment faire = très important (2)
- Permet de conserver une trace du projet d'investigation (1)
- S'assurer que l'enseignant comprend l'utilité de cet outil (1)

# Résultats

**Thème investigué (PU)**

- S'assurer de présenter un vocabulaire scientifique accessible pour les homologues
  - Prévoir support visuel pour aider à la compréhension
- S'assurer que le thème investigué est propice pour les deux contextes
  - Si les expérimentations sont peu applicables pour un terrain = démotivation envers le projet

# En conclusion

- Innovation pédagogique complexe
- Usages pédagogiques difficiles à conceptualiser
  - Fonctionnalités pédagogiques
  - Acteurs diversifiés
- Perception d'utilité
- Intention d'utilisation
- Apprentissages robustes
- Échanges culturels versus thématiques abordées

# Références


Angeli, C. et Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT-TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & Education, 52*(1), 154-168.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes, 50*(2), 179-211.

Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies, 2*(4), 314-324.

Chartofylaka, L., Stockless, A., Fraser, M., Psyché, V. et Forissier, T. (2019). Sharing contextual knowledge information via asynchronous distance learning *Médiations et médiatisations, 2*(1), 117-130. https://doi.org/https://doi.org/10.52358/mm.vi2.96

Cros, F. (1997). L'innovation en éducation et en formation. Revue française de pédagogie, 118(1), 127-156.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS quarterly, 13*(3), 319-340.

Fishbein, M. et Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley.

Koehler, M. J. et Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge. *Contemporary issues in technology and teacher education, 9*(1), 60-70.

Mayring, P. (2014). Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution.

Rogers, E. M. et Shoemaker, F. F. (dir.). (1971). *Communication of Innovations; A Cross-Cultural Approach*. The Free Press.

Stockless, A., Villeneuve, S. et Beaupré, J. (2018). La compétence TIC des enseignants du primaire et du secondaire : un état de la situation *Formation et profession, 26*(1), 109-124. https://doi.org/doi:10.18162/fp.2018.402

Stockless, A., Villeneuve, S. et Gingras, B. (2018). Maitrise d'outils technologiques : son influence sur la compétence TIC des enseignants et les usages pédagogiques. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie, 44*(2). https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21432/cjlt27581

Villeneuve, S., Stockless, A., Beaupré, J. et Bisaillon, J. (2018). *Évolution de la compétence numérique d'enseignants : recul, statu quo ou progression?* Actes de colloque de la CIRTA. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28301.79844

Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P. et Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education, 59*(1), 134-144.

Vogelsang, K., Steinhüser, M. et Hoppe, U. (2013). A qualitative approach to examine technology acceptance.

# Merci!

## Question ?

Alain Stockless, Thomas Forissier, Lamprini Chartofylaka, Séverine Locret et Valéry Psyché

Avec la collaboration d'Isabelle Lepage

stockless.alain@uqam.ca

@aTechEd

TEEC Technologies Éducatives pour l'Enseignement en Contexte

UQÀM