



# LE TABLEAU

ÉCHANGE DE BONNES PRATIQUES ENTRE ENSEIGNANTS DE NIVEAU UNIVERSITAIRE

## LA COHÉRENCE ENTRE LA TECHNOLOGIE, LA PÉDAGOGIE ET LE CONTENU : UN SOUCI PLUS QUE THÉORIQUE!

Une réflexion de PATRICK PLANTE, directeur de la recherche SAVIE, chercheur postdoctoral TÉLUQ – AGE-WELL et chargé de cours à l'Université Laval

### MISE EN SITUATION

Béatrice est chargée de cours en technologie éducative. Dernièrement, Matthieu, un collègue d'un autre département, est venu la consulter à propos d'un projet qu'il croit novateur. Dans son cours, il veut que les futures infirmières s'interrogent sur la nature du pouvoir médical afin qu'elles puissent, collectivement, discuter et incorporer à leur identité professionnelle ce que serait un pouvoir infirmier. Afin que les étudiantes atteignent ces objectifs, il veut proposer une activité ludique.

Matthieu, explique à Béatrice plus en détail son activité qu'il a déjà commencée à concevoir. Depuis bientôt trois semaines, il travaille sur un questionnaire en ligne. Il raconte avec grand intérêt qu'il a composé jusqu'à maintenant près d'une centaine de questions différentes sur la notion de pouvoir, que le logiciel qu'il utilise permet de donner des rétroactions à l'étudiante et que, surtout, le logiciel compile toutes les réponses dans un fichier Excel.

Béatrice complimente encore une fois Matthieu pour son dévouement et sa persévérance, mais lui pose une question qui le rend tout à coup très perplexe : « Si je te dis, dans les mots de Marshall McLuhan, que le médium est le message, que dirais-tu de ton projet? »

### POURQUOI?

CINQ RAISONS POUR S'INTÉRESSER À LA COHÉRENCE DU TRIO TECHNOLOGIE-PÉDAGOGIE-CONTENU

1. Facilite l'utilisation d'une technologie appropriée.
2. Explicite la place de l'enseignant et de l'apprenant.
3. Augmente la pertinence de l'enseignement et de l'apprentissage.
4. Pousse l'enseignant à repenser ses stratégies pédagogiques de manière structurée.
5. Affine le regard critique de l'enseignant sur la place que doit garder la pédagogie lorsqu'il y a usage de la technologie.

### QUOI?

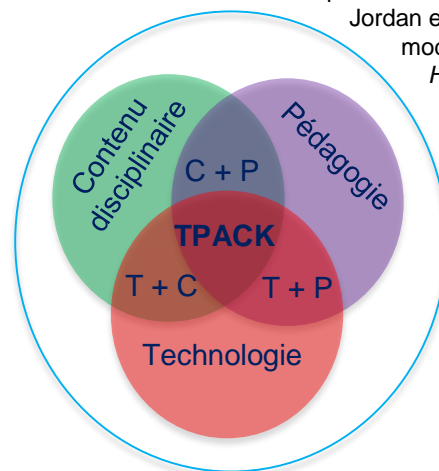
UNE DÉFINITION DU MODÈLE TPACK (*TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE*)

TPACK est un cadre de référence, ou un modèle, qui permet de conjuguer adéquatement la technologie, la pédagogie et le contenu. Les auteurs, Punya Mishra et Matthew J. Koehler (2016) ont adapté le modèle PCK (*Pedagogical Content Knowledge*) de Lee Shulman (1986) en y ajoutant la dimension technologique. Ainsi, le modèle TPACK permet d'analyser les relations entre la technologie, la pédagogie et le contenu afin d'obtenir un effet optimal sur l'apprentissage. Pour l'enseignant, il s'agit aussi d'un modèle qui permet d'identifier les forces des stratégies d'enseignement et d'apprentissage, de même que les améliorations qui peuvent être faites dans ces stratégies. Ainsi, il s'agit d'un modèle qui permet d'intégrer la technologie dans l'enseignement en privilégiant la cohérence avec la pédagogie et le contenu.

### CE QUE NOUS DIT LA RECHERCHE

UN MODÈLE EN DÉVELOPPEMENT

TPACK est un modèle discuté par une large communauté scientifique comme le soulignent Jordan et Dihn (2012) dans une méta-analyse. Les auteurs du modèle viennent de publier la deuxième édition du *Handbook of technological pedagogical content knowledge* (Herring, Mishra et Koehler, 2016) qui présente de nouvelles études et de nouvelles applications du modèle.



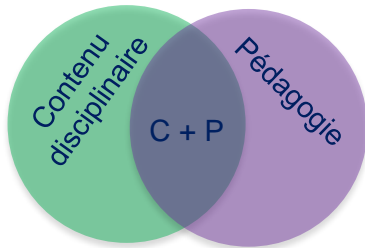
Pour ce qui est du schéma, il est largement répandu et tient compte des points de jonction entre les trois sphères du modèle (C+P, T+C et T+P).

## COMMENT?

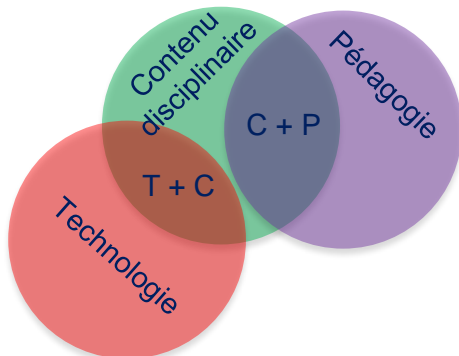
### TENIR COMPTE DE LA COHÉRENCE DU TRIO TECHNOLOGIE-PÉDAGOGIE-CONTENU PAR L'USAGE DU MODÈLE TPACK?

Matthieu comprend l'idée lorsque Béatrice lui explique, mais comment ce modèle peut-il l'aider dans son contexte? Béatrice lui propose d'évaluer son projet à la lumière du modèle TPACK.

Dans un premier temps, il importe d'identifier le contenu disciplinaire. Dans l'exemple cité, il s'agit de la notion de pouvoir et de l'identité infirmière. Dans un deuxième temps, il faut identifier la pédagogie utilisée. Ici, la pédagogie est clairement issue du socioconstructivisme. Matthieu vise, par son activité, à ce que les étudiantes puissent, collectivement, discuter et incorporer à leur identité professionnelle ce que serait un pouvoir infirmier. On peut donc dire qu'il y a congruence entre le contenu disciplinaire (la notion de pouvoir et d'identité professionnelle) et la pédagogie (apprentissage expérientiel).



Par contre, le fait d'utiliser un questionnaire traditionnel en ligne pose problème. Pas avec le contenu disciplinaire en soi, mais avec la pédagogie énoncée par Matthieu. Cette pédagogie est de type socioconstructiviste, c'est-à-dire que la connaissance se construit en partie grâce à l'interaction sociale, ce que ne permet pas actuellement la technologie choisie qui serait plutôt d'inspiration behaviorale avec le format réponse-rétroaction.



Afin d'obtenir un TPACK, c'est-à-dire la cohérence entre les 3 sphères du modèle, il faut modifier la pédagogie ou la technologie. Béatrice propose à Matthieu de concevoir une activité dans laquelle ce sont les étudiants, ensemble, qui travaillent à l'élaboration des questions du quiz, s'interrogeant ainsi, collectivement, sur la notion de pouvoir et sur leur identité d'infirmière. Matthieu, heureux, n'a qu'un commentaire : « j'aurais dû venir te voir il y a trois semaines! ».

## Références

Herring, M. C., Koehler, M. J. et Mishra, P. (2016). *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Educators*. New York : Routledge.

Jordan, K. et Dinh, H. (2012). TPACK: Trends in current research (p. 1-15). Communication présentée au 2012 It's time conference, Australian Council for computers in Education (AACE). Repéré à <https://researchbank.rmit.edu.au/view/rmit:18507>

McLuhan, M. (1977). *La Galaxie Gutenberg: La genèse de l'homme typographique*. Paris: Gallimard. Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4. doi:10.2307/1175860

## POUR EN SAVOIR PLUS

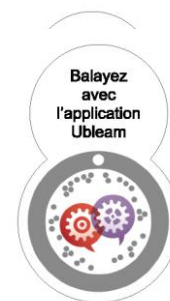
- Pour en savoir plus sur le modèle TPACK, on peut regarder la vidéo suivante :  
Flores, A. (2014). *Introduction to the TPACK Model*. *Common Sense Education*. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=a90EvWfoLU>
- Pour approfondir ses connaissances sur le modèle, et plus particulièrement sur la recherche et l'intégration en éducation et en développement professionnel, on peut consulter la 2<sup>e</sup> édition du livre : Herring, M. C., Mishra, P. et Koehler, M. J. (2016). *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPACK) for educators*. New York. Routledge.

On peut aussi consulter :

- Le site officiel du modèle : <http://www.tpack.org/>
- Le groupe Mendeley qui retrace les articles qui traitent de TPACK : <https://www.mendeley.com/groups/522011/tpack/> Ainsi que le site Internet de l'auteur Punya Mishra : <http://punya.educ.msu.edu/research/tpack/>

## D'AUTRES QUESTIONS À EXPLORER

- Ce modèle est intéressant parce qu'il permet d'identifier les cohérences et les incohérences, mais que demande-t-il en termes de compétences pour l'enseignant afin qu'il puisse l'utiliser convenablement?
- Quels sont les autres modèles de ce type qui pourraient permettre une meilleure intégration de la technologie dans l'enseignement?



LE TABLEAU est disponible en format électronique à l'adresse suivante :

[pedagogie.quebec.ca/letableau](http://pedagogie.quebec.ca/letableau)