

# 33<sup>e</sup> colloque de l'AEESICQ

CEGEP de Saint-Jérôme

4 juin 2019

- ▶ **12 bonnes raisons d'introduire  
le iPad dans la pédagogie  
collégiale des soins infirmiers**

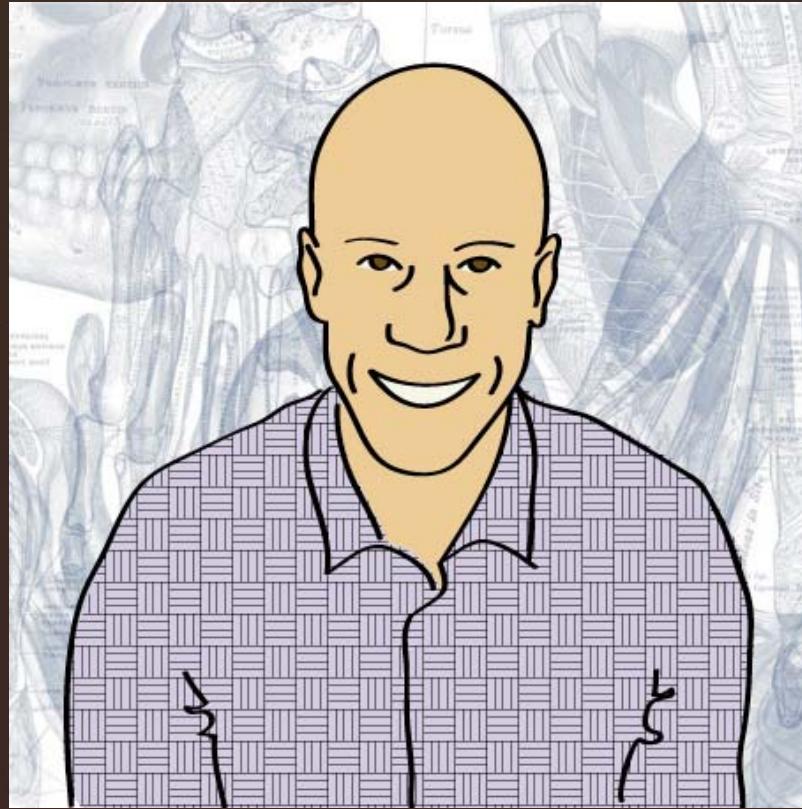
Eric Tremblay, B. Sc., pht



# Plan

- Genèse de l'idée du iPad au collégial
- Fondements pédagogiques globaux
- Les 12 bonnes raisons
- Utilisation étudiante / enseignante
- iPad VS Autres tablettes
- Pour en savoir plus...

## Déclaration de conflit d'intérêt



## La genèse de l'idée

- Le début... une suggestion de couloir en 2013
  - Présence croissante – Milieu primaire et secondaire
  - Faible présence - Milieu collégiale / universitaire
- Intégration obligatoire, au Campus Notre-Dame-De-Foy
  - En Soins infirmiers (2014)
  - En Soins préhospitaliers d'urgence - SPU (2016)
- Raffinement continual des méthodes

## Technologie en éducation

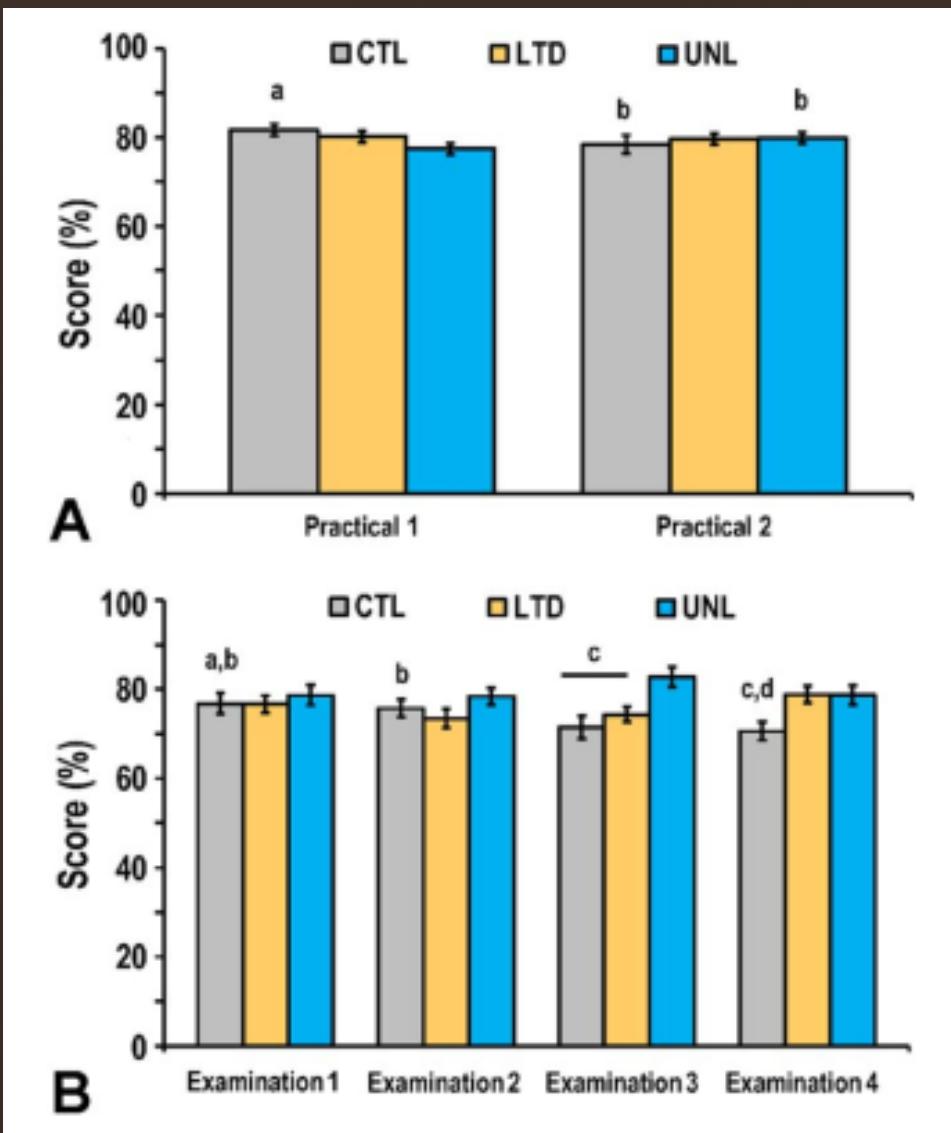
### Effets positifs de la technologie<sup>1,2,7,8,9,10,12,13,15,16,17</sup>

- Pour détecter l'effet favorable de l'utilisation de la technologie dans un contexte éducatif, rechercher:
  - I. Une amélioration des résultats scolaires
  - II. Des méthodes/capacités de communication accentuées
  - III. Une manifestation accrue d'opérations cognitives complexes
  - IV. Un accroissement du niveau de motivation ou d'intérêt par le participant

Concernant les résultats scolaires...

# Résultats scolaires et technologie<sup>2</sup>

## Prévoir la « learning curve »



Accès illimité au iPad VS Pas iPad

Premier examen de laboratoire

Le groupe iPad est:

Moins bon

Égal

Meilleur

Examen théorique en fin de trimestre

Le groupe iPad est:

Moins bon

Égal

Meilleur



## Avantages spécifiques apportés par la tablette<sup>2,7,12,17</sup>

- Elle est supérieure au tableau blanc interactif
- Améliore significativement l'intérêt de l'apprenant lorsque comparé à l'enseignement traditionnel
- Permet la poursuite fluide de l'apprentissage/création hors des heures de classe lorsque l'individu est propriétaire
- Intérêt environnemental (réduction consommation de papier)
- Rend l'individu efficace avec la technologie, argument essentiel/intéressant dans le contexte d'une future recherche d'emploi



## Avantages spécifiques apportés par la tablette<sup>2,7,12,17</sup>

- Permet d'enregistrer de façon efficace des parties d'un enseignement magistral
- Permet de visualiser facilement des structures tridimensionnelles (capacité graphique avancée, réalité augmentée)
- Appareil facilement portable. Manipulation optimale pour la prise de photo
- Organisation des documents/fichiers
- Capacité importante de stockage (évidemment, dépend des \$\$\$ investis)

# Freins à l'utilisation de la tablette<sup>2,7,12</sup>

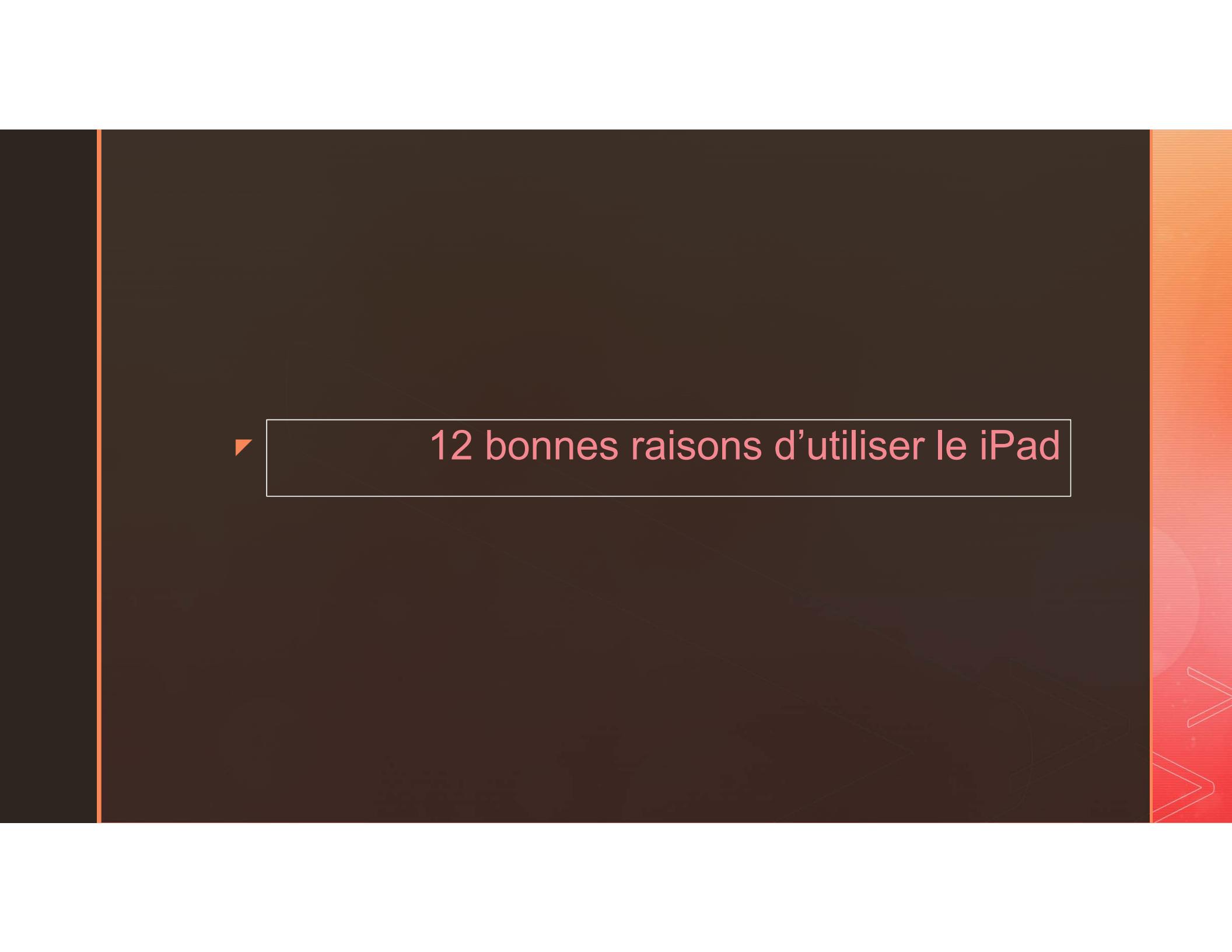
## Freins liés à l'utilisateur

- Effet distracteur potentiel (garder les étudiants actifs)
- Courbe d'apprentissage variable
  - « Génération techno » ou « Génération réseau sociaux »
- Techno-phobie
- Aspect de confidentialité (utilisation en contexte légal ou médical)
- Support technologique (service des TI) insuffisant

## Freins liés à l'équipement

- Limite financière
- Absence de clavier
- Ergonomie discutable
- Efficacité sous-optimale du stylet
- Division d'écran impossible (parfois)
- Couverture wi-fi physique des lieux d'enseignement optimale nécessaire
- Fiches murales électriques multiples souhaitées
  - Autonomie de la batterie

À faire: Identifiez les freins de votre établissement?



## ► 12 bonnes raisons d'utiliser le iPad

## RAISON 1

« Parce les vidéos explicatives construites avec *Explain Everything* dynamisent les travaux et potentialisent la créativité des étudiants »

## Problématique<sup>11,12,13,14,15</sup>

La création d'outils médiatiques (vidéo) est souvent associée au secteur des communications. Ce dernier a longtemps eu le monopole des connaissances et des outils pour faciliter sa création et sa diffusion

Les classes actuelles sont remplies d'individus qui sont « nés » avec une forte exposition média et qui possèdent un intéressant potentiel créatif au niveau audio-visuel

## Définition

La vidéo explicative (VE) est une séquence vidéo créée par un ou des étudiants suite à un processus de réflexion, de synthèse et de création. La VE se veut le fruit d'un travail combiné de production, de montage et de distribution<sup>1,5</sup>

## Squelette de la VE<sup>11</sup>

- ❖ La VE peut se présenter en format et durée très variés. Bien que la spontanéité et la créativité doivent être encouragées, une bonne VE (claire, pertinente, attrayante) devrait inclure:
  - Des images ou photos (considérer le droit d'auteur)
  - Des dessins dénichés sur le web ou réalisés par l'étudiant
  - Des icônes
  - Des écritures en format variée (texte simple, tableau, citation, etc.)
  - De courtes séquences vidéos « dans la vidéo »
  - La voix d'un ou de plusieurs étudiants
  - Si pertinent, un trame musicale ou des effets sonores



App.: Explain Everything

# Démonstration

Le pancréas, par Catherine Poisson  
Ancienne étudiante au CNDF

## RAISON 2

« Parce que l'analyse vidéo de la méthode permet de mieux cibler et corriger les erreurs »

## Définition<sup>19</sup>

- L'analyse vidéo de la méthode (AVM) est une stratégie pédagogique qui utilise l'enregistrement vidéo afin de démontrer et d'examiner des points clés dans une méthode, une technique, une interaction sociale ou un discours oral. L'étudiant est invité à analyser visuellement sa propre performance afin de la commenter et de l'améliorer

## ► Analyse vidéo de la méthode<sup>18,19,20,21</sup> Pourquoi le faire?

- La pertinence de procéder à une analyse vidéo d'une méthode/procédure repose sur 4 concepts fondamentaux. Elle permet de :
  1. Utiliser un approche réflexive supérieure
  2. Confronter ses propres opinions/croyances par rapport à notre capacité réelle à exécuter une tâche de façon adéquate
  3. Répondre à des incertitudes reliées à sa propre méthode
  4. Découvrir et expérimenter des solutions alternatives à des problèmes spécifiques ou globaux dans notre tâche

## ► Effets directs/bénéfices de l'AVM<sup>18,19,20,21</sup>

- L'étudiant qui est en mode « auto-critique » par le biais d'une AVM sera en mesure de:
  - Constater l'effet de ses expériences antérieures
  - Voir le niveau d'avancement de son travail
  - Critiquer son attitude envers une tierce personne (ex.: interaction social)
  - Apprécier la cohérence entre ses connaissances théoriques et sa compétence à réaliser une tâche

## ► Effets directs/bénéfices de l'AVM<sup>18,19,20,21</sup>

- Mesurer ou comptabiliser ses erreurs / « Voir » des erreurs non perçues
- Comparer sa performance à celle de ses pairs
- Changer son comportement ou sa méthode
- Éviter la vision « tunnel » en appréciant adéquatement le milieu environnant
- Réduire son niveau d'anxiété envers une future « situation réelle » (travail)



App.: Coach's Eye

# Démonstration

Le déplacement sécuritaire  
des usagers en SPU... la  
bonne et la mauvaise  
méthode

## RAISON 3

« Parce la présentation d'un plan de cours en mode « interactif » rend l'étudiant plus enclin à s'engager dans son apprentissage »

## RAISON 4

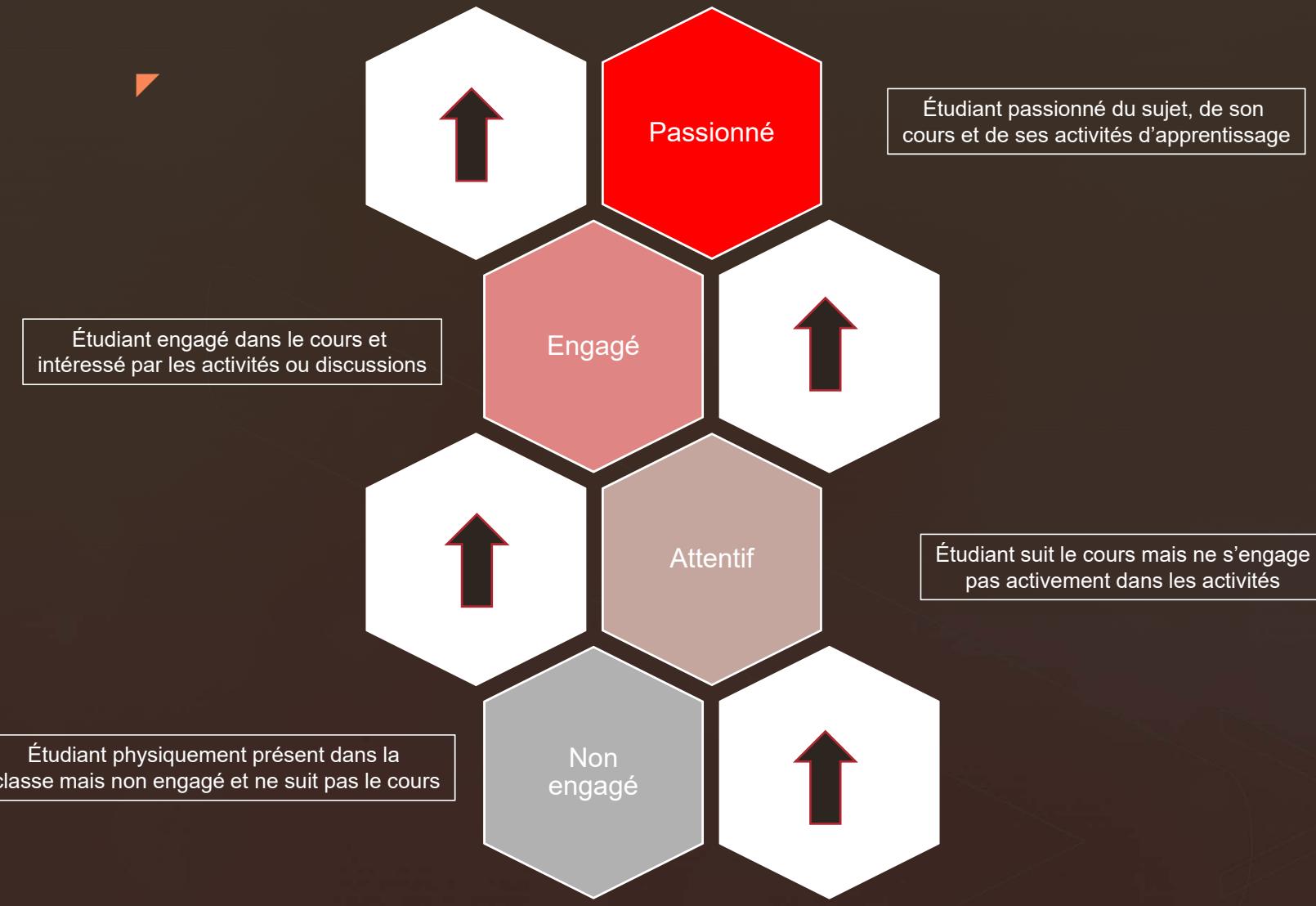
« Parce que la création de bandes-annonce permet de créer une motivation inégalée à participer aux activités pédagogiques »

# Pédagogie adaptée Allier passion et intelligence<sup>22</sup>

- Plusieurs types d'intelligence sont décrites dans la littérature. La classification en 9 composantes de *Gardner* inclue la composante « verbal-linguistique ».
- Cet unique composante est fortement favorisée dans la plupart des salles de classe.
  - Exposé de l'enseignant, écoute et prise de notes, examen... prochain cours
- ✓ Constat 1: Cette méthode, adéquate pour plusieurs, peut **démoraliser** et inciter à l'exclusion d'individus qui performent bien avec les autres composantes
- ✓ Constat 2: Les individus **démoralisés** viennent à croire qu'il ne sont pas intelligents et choisissent parfois **d'abandonner**
- ✓ Constat 3: Ces individus ayant **abandonnés** entre « dans la vie adulte » avec une mauvaise image de soi construite par des **croyances erronées sur leur compétences**

Que faire pour éviter cette pédago-catastrophe?

# L'échelle de la passion<sup>23</sup>



## Stratégies pédagogiques qui génèrent de la passion<sup>22,24,25</sup>

- Présenter son plan de cours de façon dynamique, originale, interactif
  - ✓ Adobe Spak Page
- Donner en avant-goût de son cours ou de certaines sections avec des bandes-annonces
  - ✓ Adobe Spak Video
- Favoriser le travail collaboratif
  - ✓ Présentations, vidéos, cartes conceptuelles, etc.
- Procéder à des examens oraux au lieu d'examens écrits
- Sélectionner les étudiants/équipes avec des App visuellement attrayantes (**à suivre...**)
- Permettre de faire des choix sur la nature des travaux et sur leur présentation
  - ✓ Sociologie, philosophie: Relativement facile de part l'éventail des sujets
  - ✓ Discipline médicale ou d'ingénierie: Plus restrictif... guider les choix... offrir plus de latitude sur la livraison finale du document
- Faire des retours sur la matière en mode « Schéma constructif interactif » (**à suivre...**)

Plan de cours  
Physiopathologie 1 en SPU



App.: Adobe Spark Page

App.: Adobe Spark Video

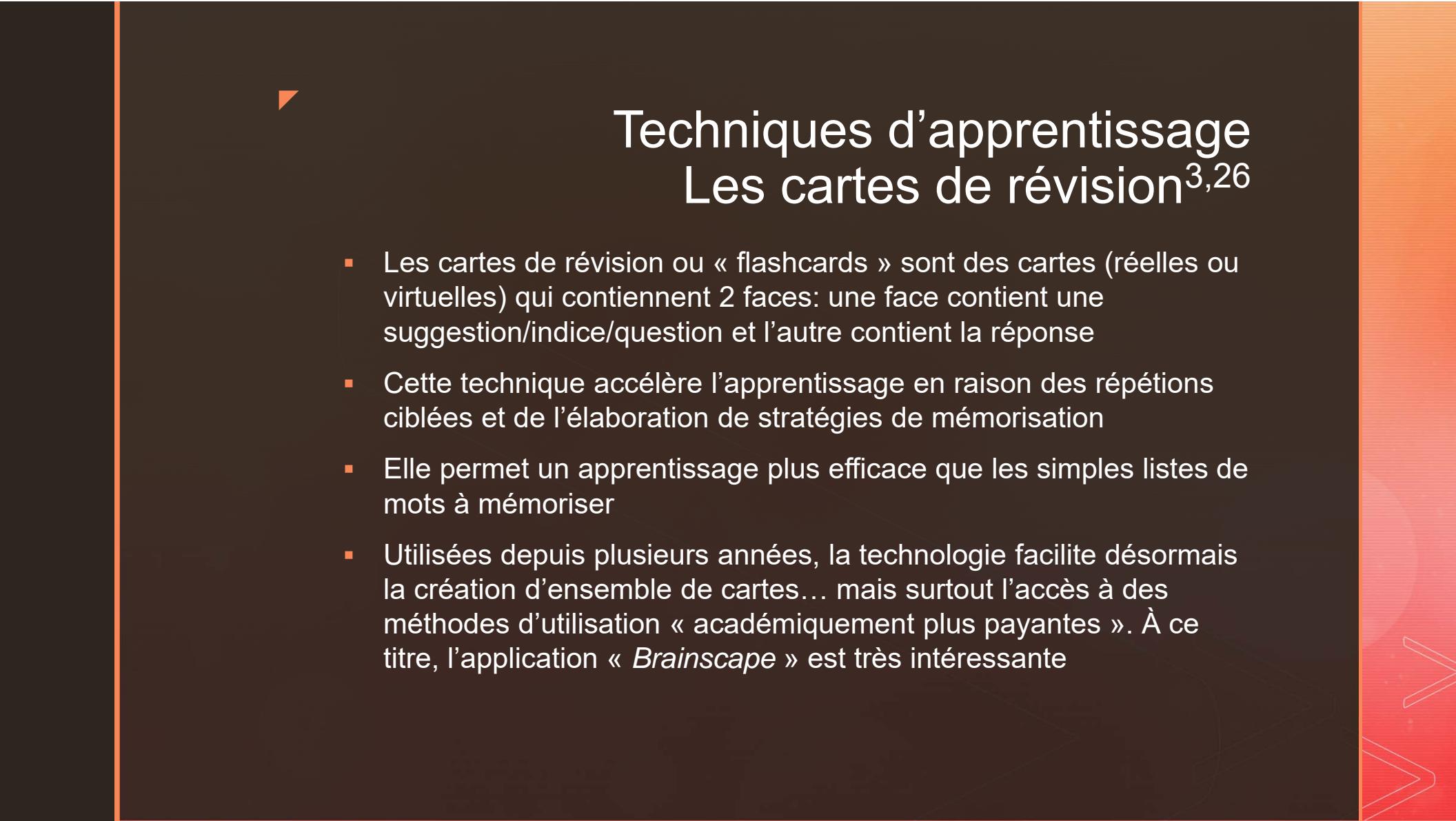
# Démonstration

Bande-annonce section de cours



## RAISON 5

- ▶ « Parce que l'utilisation de flashcards, sous ses différentes formes, peut faciliter l'apprentissage d'une matière théorique lourde »



## Techniques d'apprentissage

### Les cartes de révision<sup>3,26</sup>

- Les cartes de révision ou « flashcards » sont des cartes (réelles ou virtuelles) qui contiennent 2 faces: une face contient une suggestion/indice/question et l'autre contient la réponse
- Cette technique accélère l'apprentissage en raison des répétitions ciblées et de l'élaboration de stratégies de mémorisation
- Elle permet un apprentissage plus efficace que les simples listes de mots à mémoriser
- Utilisées depuis plusieurs années, la technologie facilite désormais la création d'ensemble de cartes... mais surtout l'accès à des méthodes d'utilisation « académiquement plus payantes ». À ce titre, l'application « *Brainscape* » est très intéressante



## Stratégies pédagogiques Utilisation 2.0 des flashcards<sup>16,26</sup>

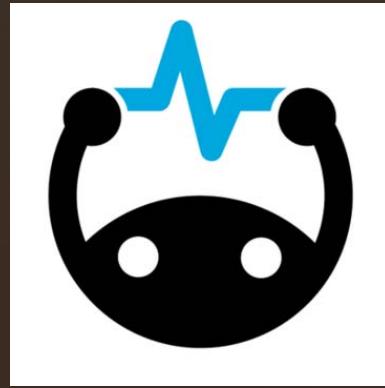
- Comme plusieurs autres aspects en pédagogie collégiale, l'utilisation des flashcards peut se faire de diverses façons, avec des niveaux d'implication variables d'une méthode à l'autre
- Chaque méthode a ses avantages et ses inconvénients
  1. Étude simple
  2. Production individuelle
  3. Production collaborative simple
  4. Production collaborative complexe
  5. Méthode « flashcard-plus »

## Utilisation simple VS Collaborative<sup>26</sup>

Comparaison entre 2 conditions (individuelle et collaborative complexe) dans le contexte de l'apprentissage de vocabulaire

Paramètres	Production individuelle (n=25)	Production collaborative complexe (n=24)
Score académique à un test de vocabulaire	81,40	91,88
Perception d'utilité (score sur 15)	10,80	14,17
Agrément à utiliser la technologie (score sur 45)	31,36	41,13

Note: Certaines statistiques sont omises pour alléger la présentation. Les différences illustrées ici sont statistiquement significatives



App.: Brainscape Fiches

# Démonstration

Apprentissage de la  
fonction motrice des  
nerfs périphériques

## RAISON 6

« Parce que les cartes conceptuelles sont, plus que jamais avec *Inspiration Map*, simples d'utilisation et puissantes en terme de synthèse d'information »

## Utilisation de la carte conceptuelle Processus mentaux supérieurs<sup>9,10,27,28,29</sup>

- L'utilisation de la CC exige de l'étudiant une « analyse mentale supérieure ». Les apprentissages passifs sont délaissés. Plusieurs fonctions cognitives supérieures sont exigées par le participant. Les hémisphères droit et gauche du cortex cérébral sont engagés simultanément
  - Organisation individuelle de la structuration de ses connaissances
  - Hiérarchisation des concepts vus en classe
  - Identification des idées maitresses et secondaires dans un processus ou un texte
  - Utilisation profonde de la pensée conceptuelle: Dans le but de classer, d'ordonner, de relier, d'interpréter et de transposer
  - Utilisation efficace de la pensée rationnelle: Dans le but d'analyser, d'inférer, de déduire, de généraliser



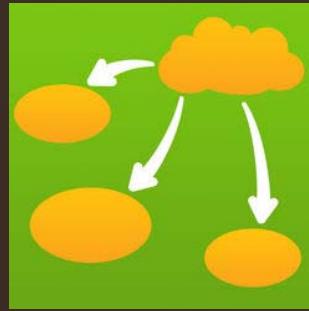
## Bénéfices apportés par la carte conceptuelle<sup>9,10,27,28,29,30</sup>

- Permet d'apprécier, en un coup d'œil, un réseau complexe d'informations
- Permet un traitement non linéaire de l'information
- Apporte une meilleure compréhension de la matière
- Accroît la motivation
- Encourage la créativité et l'innovation



## Bénéfices apportés par la carte conceptuelle<sup>9,10,27,28,29,30</sup>

- Engendre de meilleures résultats scolaires
- Accroît l'assimilation à long terme des informations
- Permet de « voir » des relations entre des sections de matière
- Permet de mieux catégoriser des sections de la matière
- Permet de créer une représentation claire un définie d'un sujet dans lequel une nouvelle information complémentaire pourra venir s'intégrer



App.: Inspiration Map

# Démonstration

Les accidents vasculaires  
cérébraux, par Amélia Lebel  
Painchaud, étudiante SPU,  
cohorte 2017-2020

## RAISON 7

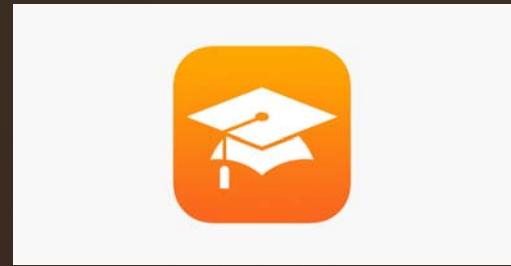
« Parce que *iTunes U* offre un ENA simple,  
efficace et intuitif »

## Mise en contexte<sup>8</sup>

- Les environnements numériques d'apprentissage (ENA) sont des outils permettant de diffuser ou d'intégrer différents types de ressources (fichiers, hyperliens, pages web, etc.). Les ENA offrent également des moyens de communication, des outils de création (page Web) et des modes de traitement de l'information asynchrone (messagerie, forum de discussion) ou synchrone (clavardage)

## Caractéristiques clés des ENA

- Un bon ENA devrait inclure des éléments qui facilitent le suivi et la communication d'une activité pédagogique. Certaines caractéristiques clés doivent être retrouvées
  - Possibilité de remettre les travaux
  - Transmission/dépôt facile de documents écrits ou vidéos
  - Ajout fluide d'hyperliens
  - Présence d'un cahier de note « fusionné » avec l'administration du collège
  - Possibilité de personnaliser l'apparence
  - Présence de forum



App.: iTunes U

# Démonstration

Gestion des cours en  
« Anatomie et physiologie »

## RAISON 8

« Parce l'édition de fichier PDF avec *PDF Expert* crée un lien serré entre l'étudiant et son matériel pédagogique »



PROBLÉMATIQUE

Vous VS Internet



You Tube

## La tablette électronique, un ennemi

- La tablette électronique peut être un outil sévèrement nuisible dans le contexte éducatif. La tablette sera l'ennemi de l'enseignant si...
  - ✓ Le cours n'inclut pas d'utilisations spécifiques et actives par l'étudiant (applications)
  - ✓ La tablette ne sert qu'à faciliter l'utilisation de livres électroniques
  - ✓ L'étudiant n'est pas impliqué, il s'ennuie...
  - ✓ Dans le contexte d'un cours magistral, elle ne sert qu'à suivre sur un document PDF complet et fermé

## La tablette électronique, un ami...

- La tablette électronique est un outil au potentiel infini. Dans le domaine de la pédagogie, elle autorise des activités positives pour l'enseignant. La tablette sera **l'ami de l'enseignant** si...
  - Les étudiants doivent utiliser des App de création active et engagée (ex.: création de vidéos explicatives)
  - Les étudiants sont invités à utiliser la tablette dans des activités collaboratives (ex.: cartes conceptuelles)
  - Les étudiants doivent utiliser leur tablette pour interagir activement avec l'enseignant (ex.: télévote)
  - ✓ Les étudiants, dans le contexte d'une section de cours magistrale, doivent interagir avec le document



## Suggestions d'interactions avec une document PDF<sup>12,17</sup>

1. Demander d'écrire des informations manquantes (notes trouées)
2. Demander de compléter une carte conceptuelle
3. Demander de surligner les sections importantes
4. Demander de choisir des réponses
5. Demander d'écrire des équations/résoudre des problèmes
6. Demander de faire des dessins sommaires



App.: PDF Expert

# Démonstration

Interactions diverses avec  
un document de  
physiopathologie

## RAISON 9

« Parce que la sélection ludique d'étudiants et d'équipes permet d'améliorer l'expérience étudiante »

## Concernant les équipes<sup>32</sup>

- Pour choisir les équipes, des méthodes dirigées (choix par l'enseignant) ou aléatoires peuvent être retenues. La méthode aléatoire peut se faire « à la main » ou en utilisant un outil informatique
- L'App « *Équipes de classe* » est recommandée pour sa facilité d'utilisation, ses possibilités et son visuel attrayant
  - Engageant pour les étudiants
  - Valide le réel aspect aléatoire (le faire devant la classe)
  - Combinaison avec *Google Classroom* facilite l'intégration des photos

## Anato 2

Outils

Voir

Créer équipes

## Équipe 1

2 Élèves



David Girard

0 0 0 :



Audrey Savard-Larouche

## Équipe 2

2 Élèves



Pierre-Olivier Joncas

0 0 0 :



Sophie Pikethy

## Équipe 3

2 Élèves



Irina Arsenault

0 0 0 :



Lisa De Sousa

## Équipe 4

2 Élèves



Annabelle Gosselin

0 0 0 :



Valérie Leclerc

## Équipe 5

2 Élèves



Karyna Fiset

0 0 0 :



Chloé Simoneau

## Équipe 6

2 Élèves



Antoine Massé

0 0 0 :



Rose-Hélène Tessier

## Équipe 7

2 Élèves



Émilie Tucotte

0 0 0 :



Tania Gauthier

## Équipe 8

2 Élèves



Audrey Laprise

0 0 0 :



Alexandre Martel

## Équipe 9

2 Élèves



Charles Carrier

0 0 0 :

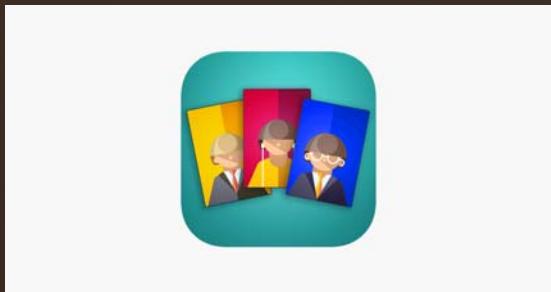


Alexandre Ratté

## Concernant le choix d'un item/personne<sup>31</sup>

- Pour désigner une personne responsable dans l'ensemble d'un groupe, désigner un étudiant lors d'une question posée au groupe ou désigner un sujet précis, l'utilisation de l'App « Classroom Roulette » est intéressante
- Cette App présente un visuel stimulant et ludique. L'ajout de la photo de l'étudiant est intéressant
- Le concept de la roulette ajoute une valeur ajoutée au concept « d'excitation/anxiété » lors de la sélection
- Ajouter la roulette, c'est créer l'étincelle éducative, créer de la passion...





App.: Équipes de classe

# Démonstration

App.: Classroom Roulette



## RAISON 10

« Parce que le télégote, avec *Socrative*, est désormais une approche simple et efficace pour surmonter les obstacles offerts par le lever de la main »

## Votre problématique<sup>33</sup>

- Lorsque vous questionnez votre groupe, sa réponse reflète-t-elle vraiment ses connaissances, compétences, croyances ou préférences?
- Avec l'action de la main, ne croyez-vous pas que vous risquez de surestimer la compréhension d'un sujet et ainsi de ne pas insister sur les bonnes sections de la matière?
- Croyez-vous réellement que le niveau de jugement et d'influence des autres est considéré comme aussi important lorsque vous posez des questions « simples » ou « sensibles »
  - Question sensible: Supportez-vous les politiques d'immigration mises en place par l'administration Trump?
  - Question simple: Croyez-vous que la crème glacée à la vanille est meilleure que la crème glacée au chocolat?

## Définition<sup>33</sup>

- L'action de demander aux étudiants de voter/participer est nommée de différentes façons dans la littérature
- Les termes « audience-response systems (ARSs) » et « student clickers » ou, plus simplement, « clickers » sont souvent utilisés
- Pour les besoins de cette présentation, nous retiendrons le terme « **télévote** » pour désigner l'action « *d'utiliser une technologie afin de répondre, plus souvent de façon anonyme, à une question que l'enseignant peut voir et potentiellement afficher à l'ensemble du groupe* ».
- Le télévote est possible avec n'importe quel outil qui peut se brancher à internet (ordinateur, téléphone intelligent, tablette). La tablette est souvent intéressante pour cette activité puisque...

## Théorie de l'apprentissage<sup>33</sup>

- Dans le contexte de l'apprentissage, ce n'est pas la comportement (ex.: je lève ma main) de l'étudiant qui l'amène à apprendre, mais plutôt l'activité cognitive (ex.: pourquoi je lève ma main) qui a précédée ce comportement
- L'effet de groupe engendré par l'utilisation de la main levée risque de nuire ou carrément d'éliminer l'activité cognitive

Processus cognitif menant à une réponse

Sélectionner les informations pertinentes pour répondre à la question



Organiser les informations de façon cohérente afin d'arriver à une réponse



Intégrer le résultat de la réponse (bonne/mauvaise) dans la mémoire à long terme

## Quelques avantages du télévote<sup>33</sup>

- Stratégie appréciée par les étudiants
- Autorise le vote-secret et réduit « l'effet de groupe »
- Améliore l'attention et la participation au cours
- Réduit le nombre d'absence
- Améliore la compréhension de sujets complexes
- Améliore l'interaction en classe et les discussions
- Améliore les résultats académiques
- Permet aux étudiants de prendre conscience du niveau de compréhension de ses pairs
- Permet à l'enseignant de bien « situer » les sections de matière qui ne sont pas bien maîtrisées



App.: Socrative

# Démonstration

- Rendez-vous sur *Socrative.com* / *Student login*
- Room name: 155788

## VRAI OU FAUX

« Avec ce que je viens de voir, je compte utiliser le iPad dans ma classe dans la prochaine année! »



## Quelle est l'App que vous êtes le plus susceptible d'utiliser dans votre classe?

- A. Pour les vidéos explicatives, *Explain Everything*
- B. Pour l'analyse vidéo de la méthode, *Coach's Eye*
- C. La suite « Classroom Roulette » et « Équipes de classe »
- D. Pour les flashcards, *Brainscape*
- E. Pour le plan de cours interactif ou les bandes-annonce, la suite *Adobe Spark*

## RAISON 11

« Parce la capacité de stockage de livres numériques facilite la possession de l'ensemble de ses « lourds » volumes et cahiers d'exercices »



App.: Chenelière éducation i+

# Démonstration

## RAISON 12

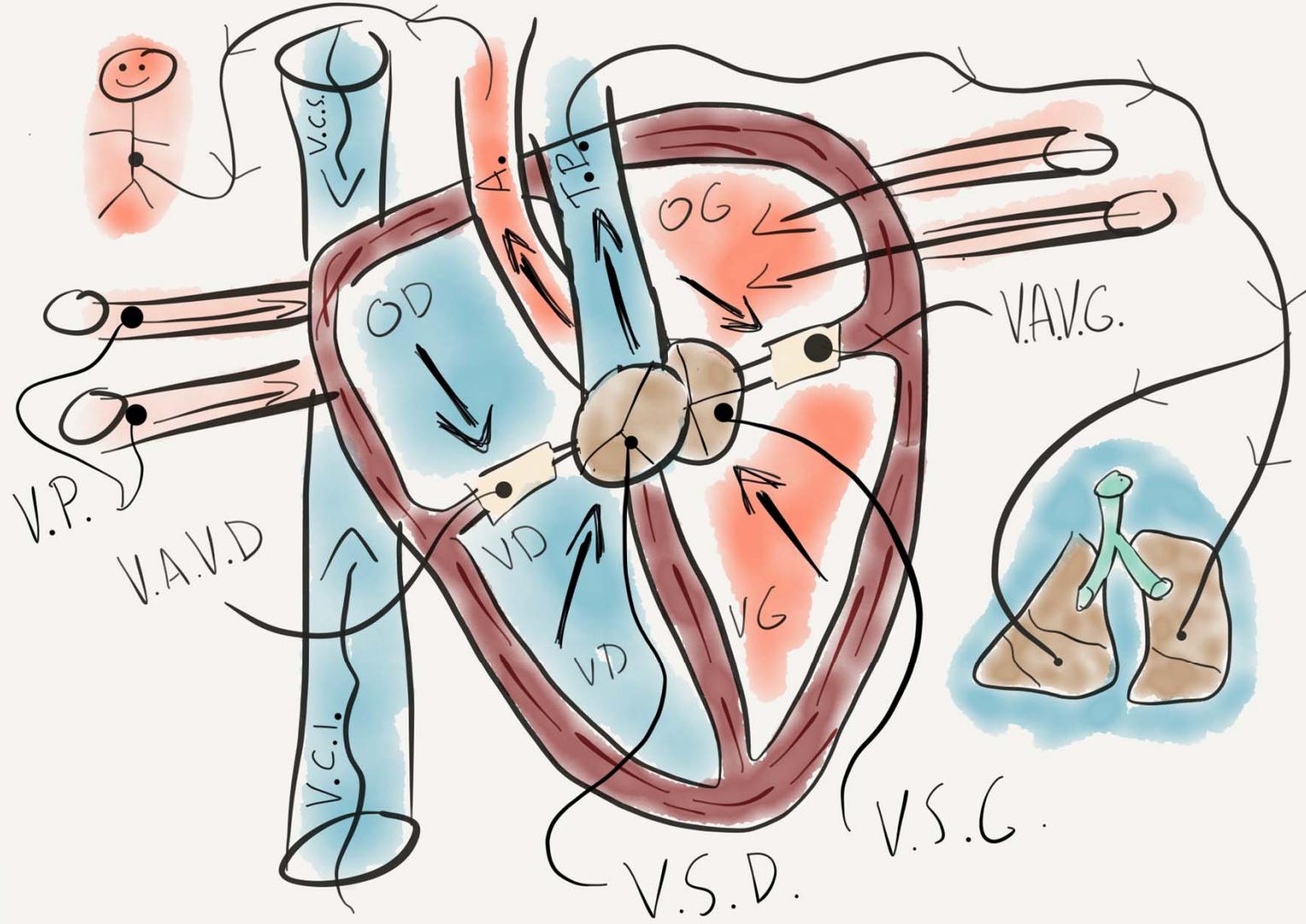
« Parce que l'utilisation de schéma constructif interactif, avec *Procreate*, engage l'étudiant dans des activités de révision »

# Schéma constructif interactif (SCI)

- ❑ Méthode consistant à réaliser devant les étudiants un dessin ou un schéma à l'aide de la tablette. Ce dernier sert habituellement à réviser une matière importante. Le dessin doit se construire avec des interactions (inputs) provenant des étudiants. L'enseignant sait ce qu'il veut dessiner et il aurait pu le faire avant le cours mais il utilise stratégiquement les suggestions/réponses des étudiants pour insuffler une bonification cognitive à l'activité
  - Pour bien réussir une session de SCI, il faut:
    - ✓ Avoir une idée de ce que le SCI inclura. Prévoir des questions/interactions avec le groupe « pour le ramener dans la bonne direction »
    - ✓ S'en tenir, idéalement, au contenu prévu initialement dans le SCI afin de ne pas trop alourdir le visuel
    - ✓ Pratiquer les composantes graphiques du SCI avant « la prestation officielle »
    - ✓ Avoir un minimum de talent en dessin
      - ✓ Rappel 1: Pour les étudiants, un enseignant « poche » en dessin, ça peut être divertissant. Le but, ce n'est pas la qualité graphique, c'est le processus cognitif derrière la participation des étudiants à l'œuvre/gâchis de l'enseignant
      - ✓ Rappel 2: Les cours de dessin, ça existe! Qui a dit qu'une personne adulte de [insérer votre âge ici] ne pouvait plus suivre un cours de dessins?

## Schéma constructif interactif (SCI) Suggestion de SCI<sup>5,6,35</sup>

- Utiliser *Inspiration Map* et construisez une carte conceptuelle « live »
- Utiliser *Explain everything* et créer un dessin avec des effets de « zoom perpétuel »
- Utiliser une application de dessin (ex.: *Paper* ou *Procreate*) pour créer un dessin « live »
- Utiliser un dessin/schéma pré-dessiné en noir et blanc et faire réaliser « live » un coloriage « cognitivement important »
  - Ex.: Circulation du sang dans le cœur
- Utiliser une photo et demander « live » un surlignage « cognitivement important »
  - Sur la photo d'une technique de soins (ex.: ponction veineuse)
  - Sur la photo d'un positionnement (ex.: PDSB)



NORMAL

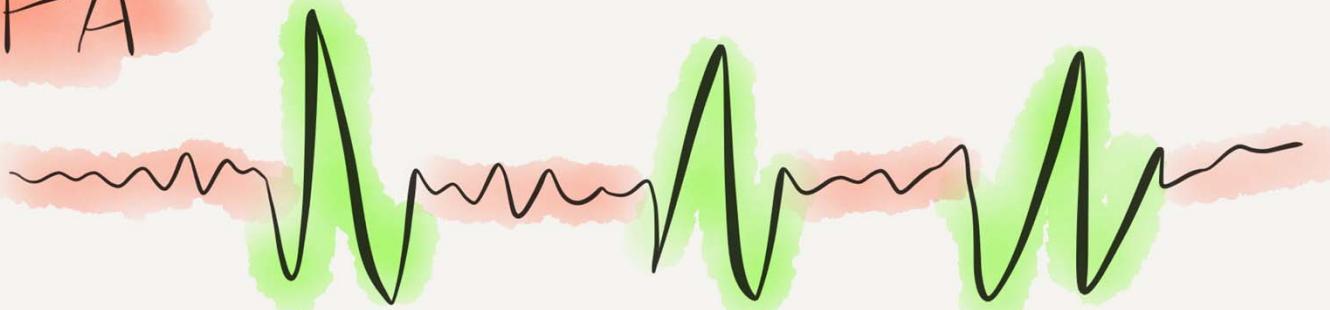
QRS

T

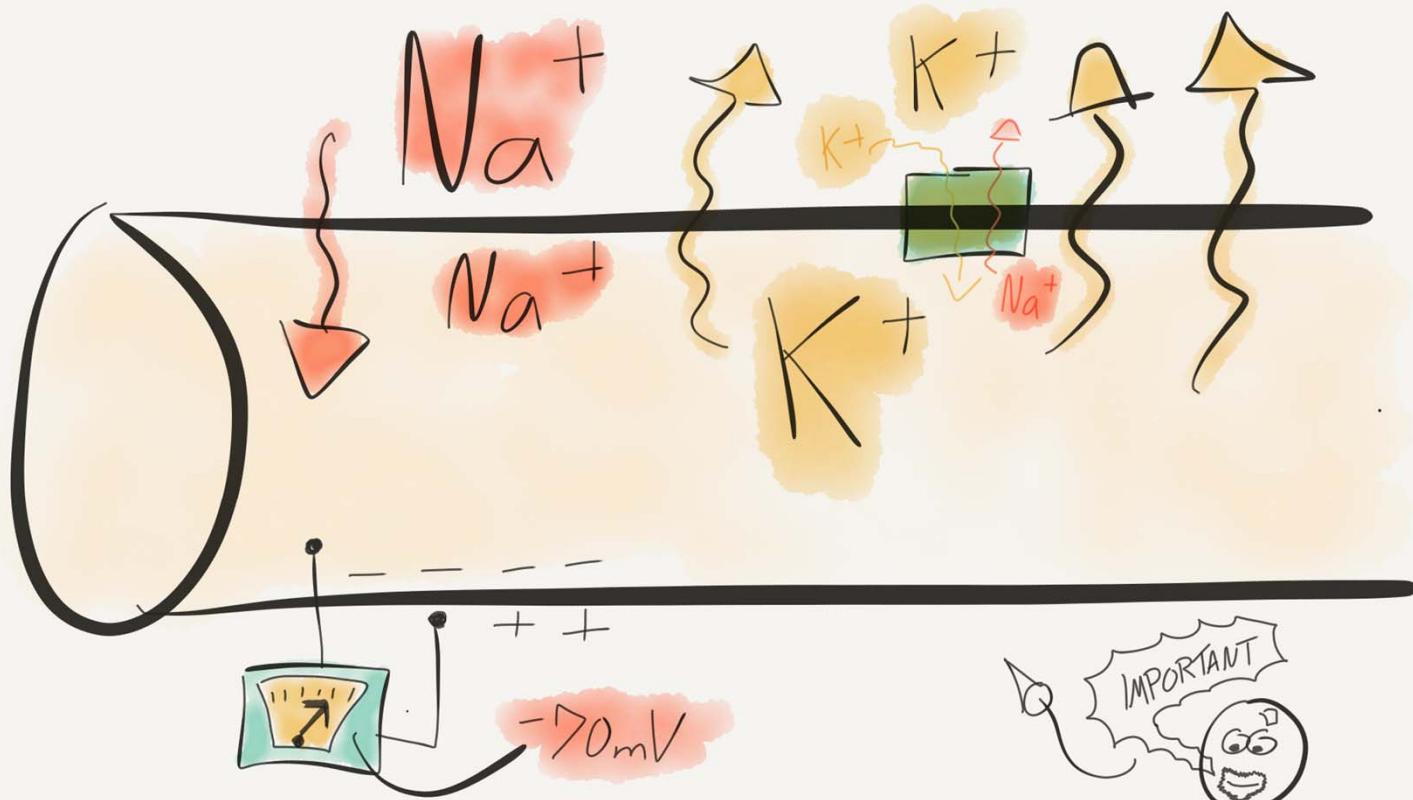
P



FA



# POTENTIEL DE MEMBRANE





App.: Procreate

# Démonstration

## Utilisation étudiante ou enseignante?

- Qui profite réellement de la tablette?
  - Les deux!
- Pour les enseignants
  - Présentation plus dynamique d'un contenu à l'aide d'une vidéo explicative
  - Vérification en tant réel avec le télévote
  - Etc.
- Pour les étudiants
  - Synthèse de la matière avec une carte conceptuelle
  - Révision de concepts avec les flashcards
  - Etc.

**(Définition de « Etc. »: Inscrivez-vous au cours Performa pour en savoir plus!!!)**

## iPad VS Autres tablettes

Applications	Tablette fonctionnant sous « iOs » (iPad)	Tablette fonctionnant sous « Android » (Google Play)	Tablette fonctionnant sous « Windows »
Explain Everything	X	X	
Coach's Eye	X	X	X
Inspiration Map	X	E	E
iTunes U	X		
Spark Page	X		
Spark Video	X		
Brainscape	X	X	X
Roulette	X	E	
Teammates	X		
Socrative	X	X	X
PDF Expert	X	E	E

La mention « E » signifie qu'il est facile de trouver des produits équivalents

## **Vous voulez en apprendre plus? 3 options**

1. Inscription, via le *CPEC de Performa de l'Université de Sherbrooke* au cours « Tablette électronique et enseignement collégial – Perspectives pédagogiques pour l'enseignant et l'étudiant » APO-252
  - Prochaine livraison: Automne 2019
  - Bande-annonce du cours: <https://youtu.be/pdAcwEbTKyo>
  - Micro-page web du cours:  
<https://spark.adobe.com/page/lw60XilicmPOw/>
2. Inscription au cours APO-252 sans faire le CPEC
3. Formation intensive de 2 jours directement dans votre collège
  - Contactez-moi! [tremblaye02@cndf.qc.ca](mailto:tremblaye02@cndf.qc.ca)

Suivre les nouveautés médicales avec Mr T Physio

Aimez la page Facebook de Mr T Physio



Suivre les nouveautés médicales avec Mr T Physio

Aimez la page Facebook de Mr T Physio

La rhabdomyolyse est une lésion au niveau du muscle squelettique. Peu importe son origine, le dommage engendre toujours une augmentation du calcium intracellulaire, ce qui stimule l'activité de protéases qui sont la source de la nécrose du muscle. Lorsqu'une importante masse de muscle est touchée, il s'en suit une apparition marquée de protéines intramusculaires. La myoglobine est digne de mention en raison de sa propension à précipiter dans le rein et à engendrer une insuffisance rénale aigüe.



Les facteurs pouvant engendrer une rhabdomyolyse sont variés, allant des déséquilibres électrolytiques aux maladies génétiques... en passant par les troubles auto-immuns. Toutefois, une des principales causes demeure une dose exagérée d'activité physique. Un cas "célèbre" est le camp de sélection de football (2010) d'une école secondaire de McMinnville en Oregon, où la moitié des joueurs ont nécessité une hospitalisation.



Parmi les facteurs de risque, citons la réalisation d'une dose anormale d'activité physique, le sexe masculin, l'utilisation de contractions musculaires excentriques, la présence de déshydratation et le recours à un entraîneur/coach "encourageant" un niveau de dépassement supérieur à celui qu'aurait initié l'individu en situation d'entraînement solitaire.



Plusieurs myopathies métaboliques, des conditions médicales rares, augmentent la susceptibilité d'un individu de développer de la rhabdomyolyse. Citons ici les troubles au niveau de l'oxydation des acides gras, les problématiques associées au métabolisme ou au stockage des glucides et les myopathies mitochondrielles. Des analyses génétiques peuvent mettre en évidence ces troubles lorsque suspectés.



## Rhabdomyolyse et efforts excessifs: Mise au point

Source: Perspectives en Exertional Rhabdomyolysis

Sports Med (2017) 47 (Suppl 1):S33-49

M.R.T SMARTBOX  
ERIC TREMBLAY, B.Sc., PHT  
TREMBLAY@QCNPRO.CA



L'ingestion de suppléments de créatine fut, par le passé, suspectée comme un agent qui pourrait potentiellement augmenter le risque de développer cette condition, soit en raison de la substance elle-même, soit en raison des efforts musculaires supplémentaires qu'elle permet chez un athlète. Cette hypothèse fut investiguée dans de nombreuses études.

La littérature actuelle ne supporte pas cette suspicion. Il n'y a pas d'augmentation anormale des marqueurs sériques de dommages musculaires (créatine kinase) pour les conditions suivantes: exercice excentrique en force (ex.: 7 X 10 rep.), exercice en endurance (ex.: course de 30 km), exercice concentrique en résistance (ex.: 5 X 20 rep.).



Lorsqu'une dose excessive d'activité physique est réalisée par un athlète, l'équipe médicale doit reconnaître les principales manifestations cliniques de rhabdomyolyse, soit la douleur musculaire importante et la présence d'urine brûlante. Un traitement hém-o-diluant doit alors être initié dans les plus brefs délais.



La prévention demeure l'allié de choix pour éviter la survenue des rares cas de rhabdomyolyse associée à l'effort physique. Plusieurs années de recherche supportent la personnalisation lors d'une prescription d'activité physique. Le professionnel de la santé doit se baser sur cette science et sur les recommandations d'organismes tels que "The American College of Sport Medicine" lorsque l'activité physique fait partie intégrante d'un traitement.



## Références

1. Barrette, Christian (2011). « Un voyage au pays des TIC », *Pédagogie collégiale*, Vol 24, no 4. Été 2011, 4-9.
2. Raney, Marcella A. (2016). Dose- and Time-Dependent Benefits of iPad Technology in an Undergraduate Human Anatomy Course. *Anat Sci Educ* 9:367-377
3. *Brainscape Fiches* (2015). V. 3.20180302 Application pour iPad. Brainscape
4. *Coach's Eye Video Analysis* (2015). V. 6.1.2 Application pour iPad. TechSmith Corporation
5. *Inspiration Map* (2012). V. 2.1.1 Application pour iPad. Inspiration Sofware, Inc.
6. *Explain everything* (2014). V. 5.0.8 Application pour iPad. Explain Everything sp. Z o.o.
7. Guo, P. Watts, K. Heather, W. (2015) An integrative review of the impact of mobile technologies used by healthcare professionals to support education and practice. *Nurs Open Nov* 27:3(2):66-78

## Références

8. Poellhuber, Bruno et Samuel Fournier St-Laurent (2014). « Les TIC pour favoriser et soutenir l'apprentissage » dans *Se former à la pédagogie de l'enseignement supérieur*, (sous la direction de) Ménard, Louise et Lise St-Pierre, AQPC, collection PERFORMA, Montréal, p. 157-208.
9. Balim, Ali Günay. (2013) *The Effect of Mind-Mapping Applications on Upper Primary Students' Success and Inquiry-Learning Skills in Science and Environment Education*. *International Research in Geographical and Environmental Education*, v22 n4 p337-352
10. Seyihoglu, Aysegul. Kartal, Ayca. (2010) *The Views of the Teachers about the Mind Mapping Technique in the Elementary Life Science and Social Studies Lessons Based on the Constructivist Method*. *Educational Sciences: Theory and Practice*, v10 n3 p1637-1656
11. Shulzman, Mitch. Tajik, Mansoureh. (2010). *The Role of Media/Video Production in Non-Media Disciplines: The Case of Health Promotion*. *Learning, Media and Technology*. v35 n3 p357-362
12. Deaton, Cynthia C. M. Deaton, Benjamin E. Ivankovic, Diana. (2013). *Creating Stop-Motion Videos with iPads to Support Students' Understanding of Cell Processes: "Because You Have to Know What You're Talking about to Be Able to Do It"* *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, v30 n2 p67-73
13. Young, Donna. (2014). *Creating Innovative Student Projects with App Smashing*. *Educational Horizons*, v93 p12-15 Oct-Nov

# Références

14. Frydenberg, Mark. Andone, Diana. (2016). Creating Micro-Videos to Demonstrate Technology Learning. Paper presented at the International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on e-Learning (Madeira, Portugal, Jul 1-4, 2016). 8 pp
15. Zahn, Carmen. Schaeffeler, Norbert. Giel, Katrin Elisabeth. (2014) Video Clips for Youtube: Collaborative Video Creation as an Educational Concept for Knowledge Acquisition and Attitude Change Related to Obesity Stigmatization. *Education and Information Technologies*. v19 n3 p603-621 Sep 2014
16. Senzaki, Sawa. Hackathorn, Jana. Appleby, Drew C. (2017). Reinventing Flashcards to Increase Student Learning. *Psychology Learning and Teaching*, v16 n3 p353-368
17. Remón, Javier. Sebastián, Víctor. Romero, Enrique. (2017). Effect of Using Smartphones as Clickers and Tablets as Digital Whiteboards on Students' Engagement and Learning. *Active Learning in Higher Education*, v18 n2 p173-187
18. Bryan, Lynn A. Recesso, Art. 2006. Promoting Reflection among Science Student Teachers Using a Web-Based Video Analysis Tool. *Journal of Computing in Teacher Education*, v23 n1 p31-39
19. Cernusca, Dan. Thompson, Shila. Riggins, Janet. (2018) Learning Sterile Procedures Through Transformative Reflection Use of iPad Videos in a Nursing Laboratory Course. *Nurse educator*, January 12 (Volume published ahead of print)
20. Saito, Yukie. (2016). Effects of Reflection Using the iPad on Students' Motivation to Learn Nursing Techniques. *Nursing Informatics*, 2016
21. Hollingsworth, Hilary. Clarke, David. (2017). Video as a Tool for Focusing Teacher Self-Reflection: Supporting and Provoking Teacher Learning. *Journal of Mathematics Teacher Education*, v20 n5 p457-475

## Références

22. Ball, Christy L. (2016). Sparking Passion: Engaging Student Voice through Project-Based Learning in Learning Communities. *Learning Communities: Research & Practice*, v4 n1 Article 9
23. Mazumder, Quamrul H. (2010). Fostering Passion among First Year Engineering Students. *American Journal of Engineering Education*, v1 n1 p21-34
24. *Adobe Spark Page* (2016). V.2.2.0 Application pour iPad. Adobe
25. *Adobe Spark Video* (2016). V.3.3.1 Application pour iPad. Adobe
26. Hung, Hsiu-Ting. (2015). Intentional Vocabulary Learning Using Digital Flashcards. *English Language Teaching*, v8 n10 p107-112
27. Breton, Jacques. «La schématisation des concepts : un instrument de développement des habiletés conceptuelles au collégial», *Pédagogie collégiale*. vol. 4 n° 3, février 1991, p. 18-23.
28. Safar, Ammar H. Jafer, Yaqoub J. Alqadiri, Mohammad A. (2014) Mind Maps as Facilitative Tools in Science Education. *College Student Journal*, v48 n4 p629-647
29. Peters, Martine et coll. (2005) Compétence réflexive, carte conceptuelle et webfolio à la formation des maîtres, *Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*. Vol 31 (3)

## Références

30. Welcomme, Luc. Devos, Pierre. (2006). Les cartes conceptuelles. *Revue au service de l'enseignement et de l'apprentissage à l'université – RESEAU*. no 60. Facultés universitaires Notre-Dame-de-la-Paix
31. *Classroom Roulette – random picker by iDoceo*. (2015). V.1.2 Application pour iPad. Bert Sanchos
32. *Équipes de Classe by iDoceo*. (2015). V 1.3 Application pour iPad. Bert Sanchis
33. Levy, Dan. Yardley, Joshua. Zeckhauser, Richard. (2017) [Getting an Honest Answer: Clickers in the Classroom](#) *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, v17 n4 p104-125
34. *Paper par FiftyThree*. V.4.2.0. Application pour iPad. FiftyThree, Inc.