

LA RÉTROACTION EN FORMATION À DISTANCE : CONTENU, IMPACT ET TECHNOLOGIE

Stéphanie Facchin, Ph. D.
Secteur de la recherche et de la gestion de la
qualité, Cégep à distance

Rencontre REPTIC
22 avril 2016, Montréal, QC, Canada

**Pourquoi
s'intéresser à la
rétroaction?**

**Étude 1 : contenu
et impact d'une
rétroaction
traditionnelle**

- Que retrouve-t-on dans une copie corrigée?
- Existe-il un lien entre la note au cours et les annotations?

**Projet *Devoir+*
Rétroaction
traditionnelle ou
technologique?**

**Pratiques en
matière de
rétroaction
technologique**

POURQUOI S'INTÉRESSER À LA RÉTROACTION?

Une part importante de la formation

5,8 millions d'apprenants à l'automne 2014 uniquement (USA)

28 % ayant pris au moins un cours en ligne

Ordre d'enseignement (Québec)	Années	Nbr d'inscriptions-cours
Secondaire	1995-1996	10 778
	2013-2014	56 608
Collégial	1995-1996	15 606
	2014-2015	22 608
Universitaire	1995-1996	33 999
	2013-2014	95 545

Et bien plus encore dans la pratique

Allen, I. E., Seaman, J., (2015). *Online Report Card: Tracking Online Education in the United States*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC. Retrieved on <http://onlinelearningresearch.com/reports/online-report-card.pdf>.

Saucier, R. (2015). Portrait des inscriptions en formation à distance (secondaire, collégial et universitaire) au Québec depuis 1995-1996. Montréal, QC : Comité de liaison interordres en formation à distance (CLIFAD).

Malgré tout

Un taux moyen d'abandon de 35 % en formation
à distance

20 à 50 % supérieur à la formation en
présentielle

**« La réussite et la persévérance aux études
demeurent des enjeux majeurs de la formation
à distance encore aujourd'hui » (CLIFAD, 2014)**

Carr, S. (2000). As distance education comes of age, the challenge is keeping the students. *Chronicle of higher education*, 46(23), A39-A41.

Cégep à distance (2016). *Données institutionnelles internes*. Montréal, QC : Cégep à distance.

Dorais, S. (2003). La persistance aux études, défi premier en formation à distance. *Pédagogie Collégiale*, 16(4), 9-15.

Ekstrand, B. (2013). Prerequisites for persistence in distance education. *Online Journal of Distance Learning Administration*. Récupéré de <http://www.westga.edu/~distance/ojla/fall163/ekstrand164.html>

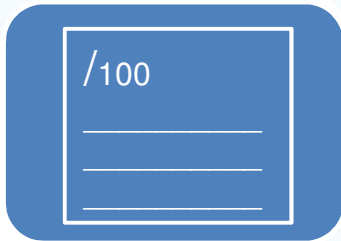
Rovai, A. (2003). In search of higher persistence rates in distance education online programs. *Internet in Higher Education*, 6, 1-16.

La rétroaction

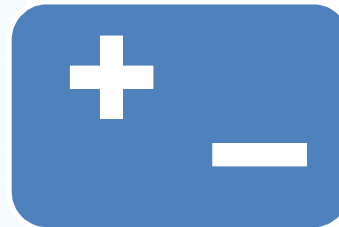
Un effet positif avéré sur la performance, les apprentissages et la réussite...

Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological bulletin*, 119(2), 254.
Hattie, J. (2008). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York, NY: Routledge.
Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1), 19-42.
Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501-517.
Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.
Rodet, J. 2000. La rétroaction, support d'apprentissage ? *Revue du Conseil Québécois de la Formation à Distance*, 4(2), 45-74.
Shute, V., J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.

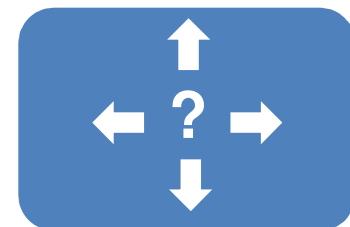
... sous certaines conditions



Reliée aux réalisations



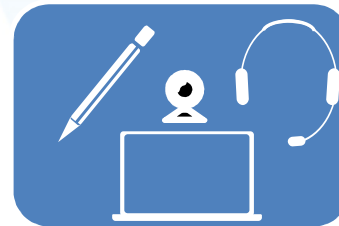
Identifie les points forts et faibles



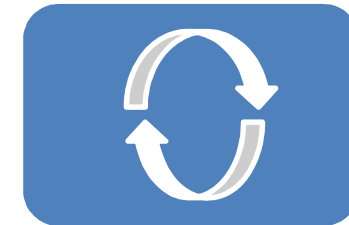
Présente des stratégies pour s'améliorer



Favorise la connaissance des objectifs, de la progression vers ceux-ci et ce qui reste à faire



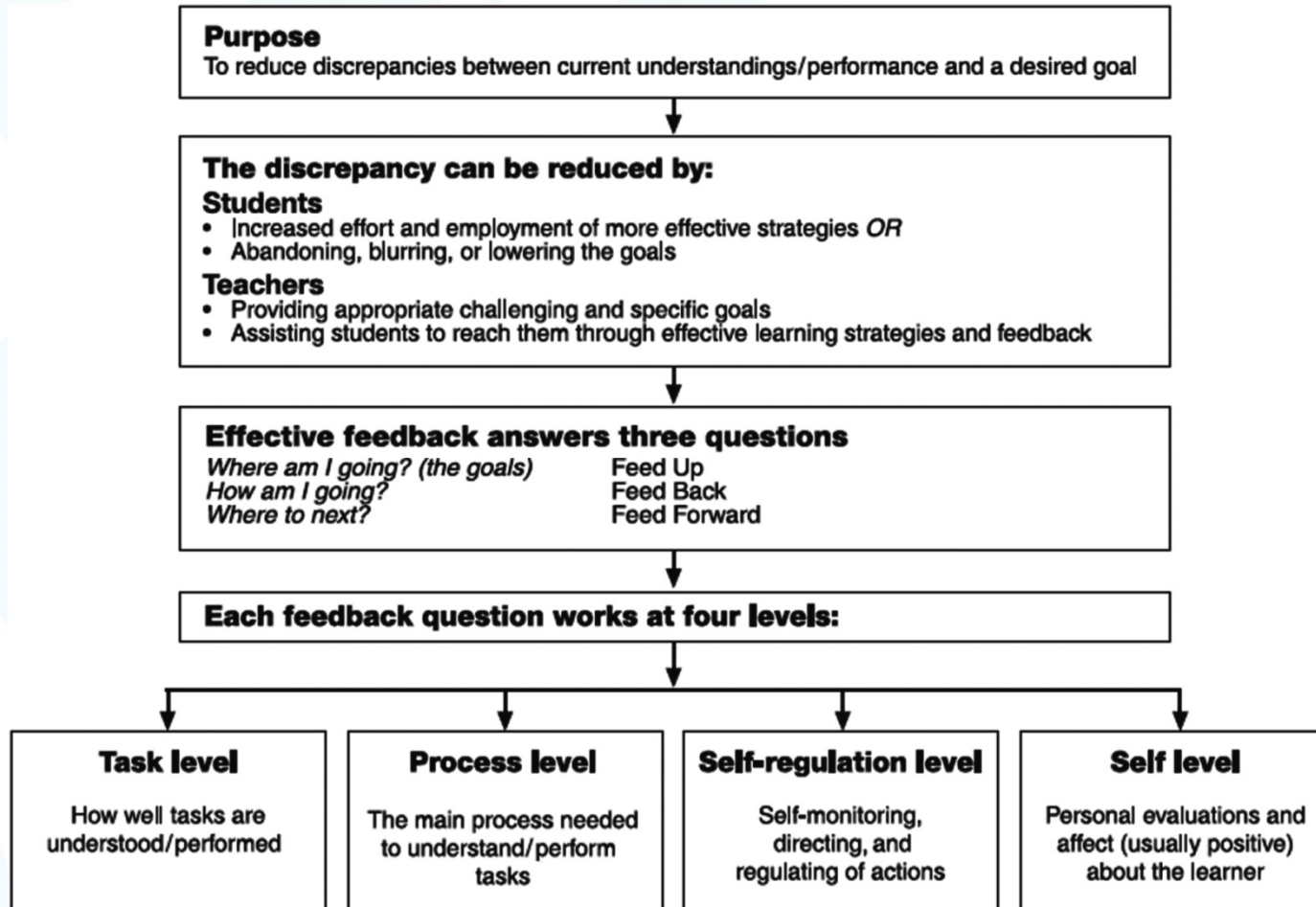
Écrite vs vidéo vs audio, présentation en plusieurs points, rapidité...



Autorégulation

(Hattie & Timperley, 2007; Nicol, 2010; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Rodet, 2000)

Le fond



Contenu d'une rétroaction : cognitif, méthodologique, métacognitif et affectif

Et la forme

Rétroaction écrite : contraintes de temps, d'espace, de compréhension et d'utilisation

Rétroaction technologique :

- Moins chronophage
- Davantage de rétroaction
- Faciliterait l'appropriation
- Enrichissement de la rétroaction
- Présence sociale accrue
- Des apprenants plus satisfaits, mais pas forcément plus performants

Ackerman, D. S., & Gross, B. L. (2010). Instructor feedback: How much do students really want? *Journal of Marketing Education*, 32(2), 172-181.

Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J. C., & Swan, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the community of inquiry framework using a multi-institutional sample. *The Internet and Higher Education*, 11(3), 133-136.

Barrette, C. (2009). Métarecherche sur les effets de l'intégration des TIC en pédagogie collégiale. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 6(2-3), 18-25.

Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-233.

Carless, D., Salter, D., Yang, M., & Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36(4), 395-407.

Evans, C. (2013). Making sense of assessment feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1), 70-120.

Macgregor, G., Spiers, A., & Taylor, C. (2011). Exploratory evaluation of audio email technology in formative assessment feedback. *Research in Learning Technology*, 19(1), 39-59.

Mathisen, P. (2012). Video feedback in higher education, - A contribution to improving the quality of written feedback. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(2), 93-117.

Roberge, J. (2008). *Rendre plus efficace la correction des rédactions*. Rapport de recherche PAREA. Montréal, QC : Cégep André-Laurendeau.

Étude 1

CONTENU ET IMPACT D'UNE RÉTROACTION TRADITIONNELLE

77 devoirs analysés

37 apprenants inscrits dans les cours de calcul intégral (201-NYB-05 et 201-203-RE) à la session d'automne 2014 au Cégep à distance

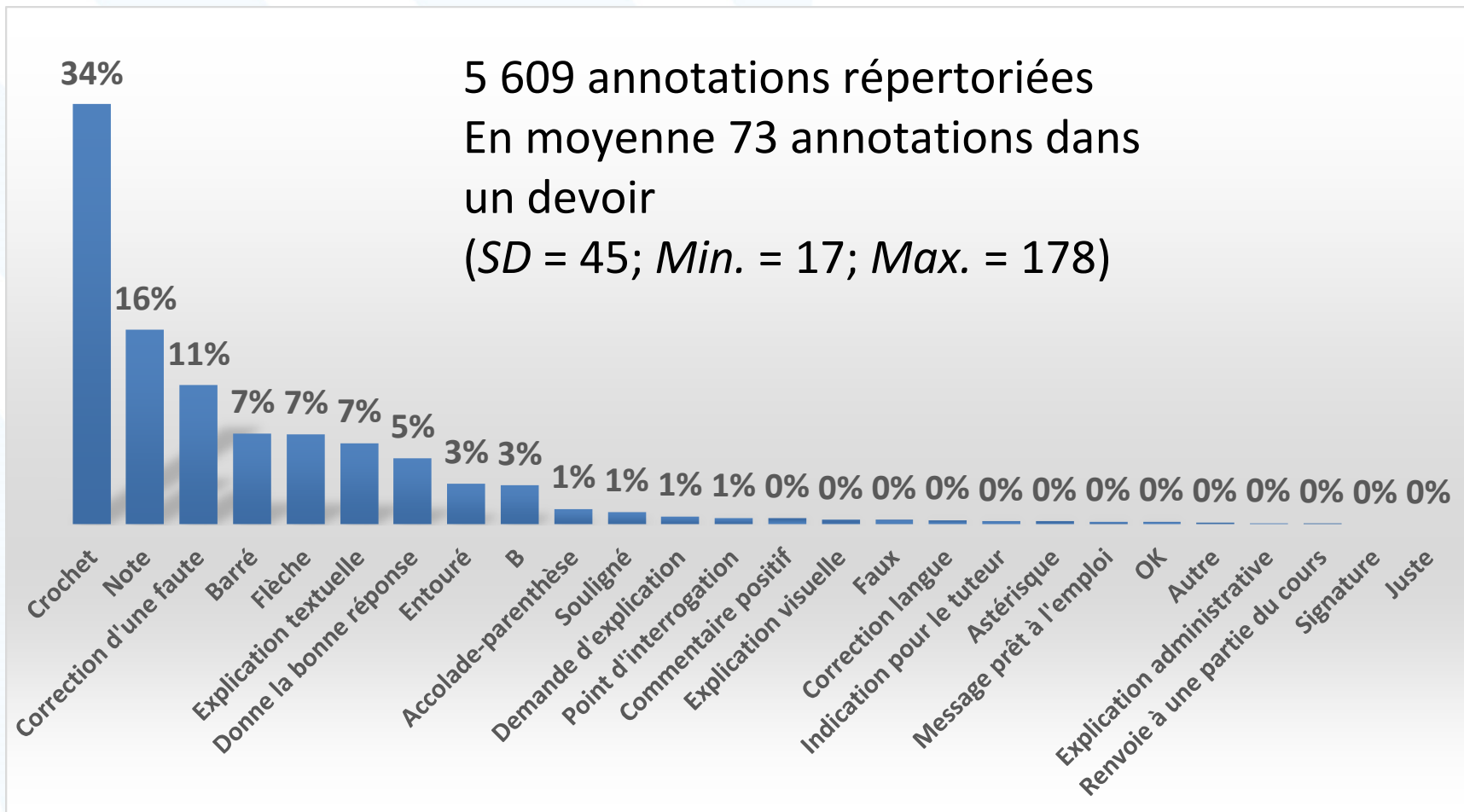
5 apprenants l'avaient déjà suivi au Cégep à distance

13 % ont abandonné, 30 % ont échoué, 57 % ont réussi

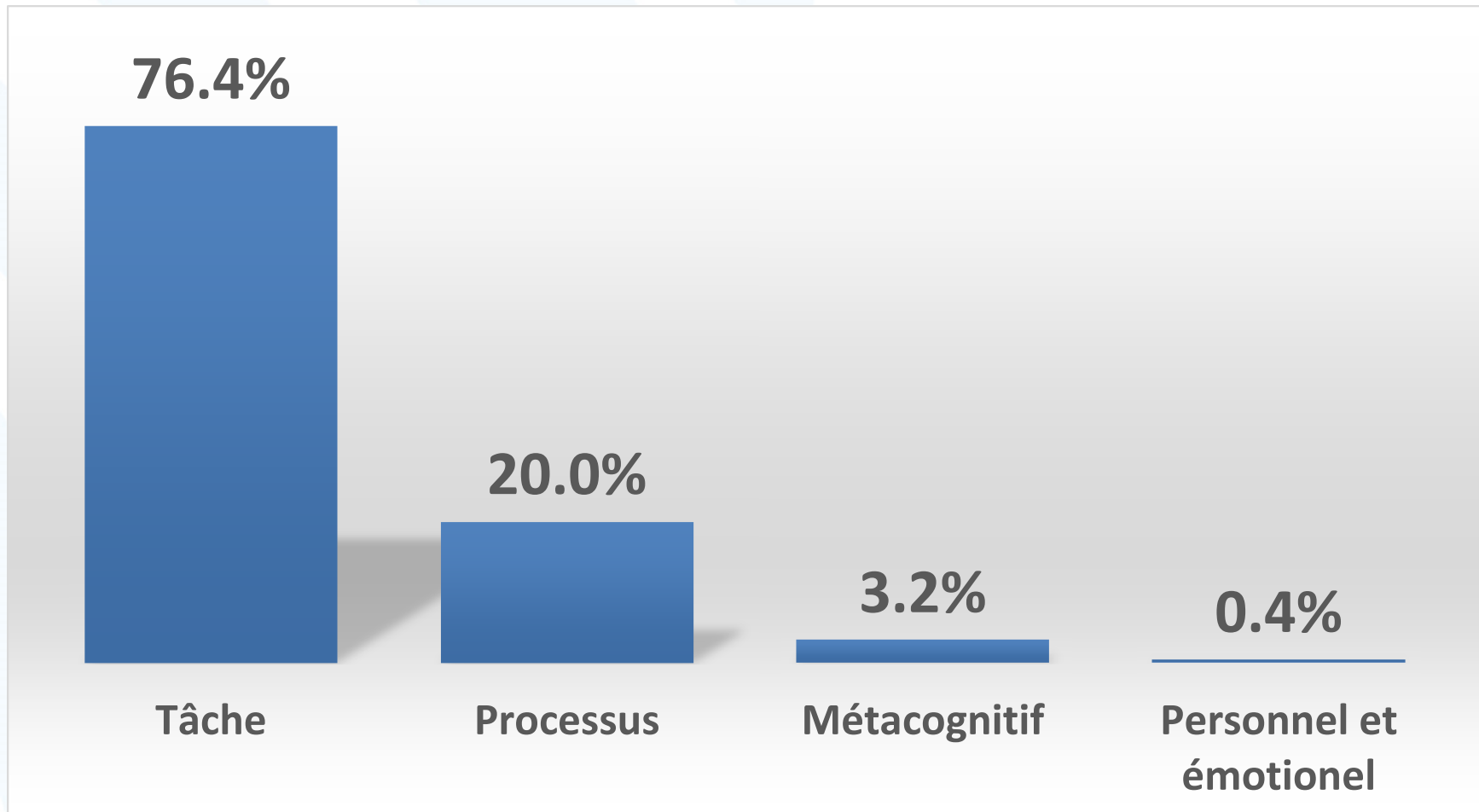
Note moyenne au cours : 63/100

MGS : 76/100

Répartition des annotations observées



Niveaux de régulation observés



Conclusion de l'étude 1

La quantité d'annotation n'a pas d'influence sur la note au cours.

Il n'y a pas d'annotations particulières selon que l'apprenant abandonne, réussisse ou échoue le cours.

Plus la note au cours est élevée, moins les devoirs contiennent de commentaires de type personnel ou émotionnel.

Il semblerait que le niveau de régulation n'ait pas eu d'impact significatif sur la note au cours.

Soutien financier du Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, dans le cadre du PAREA

PROJET DE RECHERCHE

DEVOIR+



La rétroaction : traditionnelle ou technologique?
Impact du moyen de diffusion de la rétroaction
sur la persévérance et la réussite scolaire

Rétroaction audio

Rétroaction vidéo

Visioconférence

**Quelle intervention aura le plus d'impact sur la
réussite et la persévérance de nos apprenants?**



PRATIQUES EN MATIÈRE DE RÉTROACTION TECHNOLOGIQUE

Rétroaction audio

Procédure Windows 7 par le biais du magnétophone :

- 5 min. d'enregistrement donne un fichier de 3,82 Mo, fichier .wma
- Avantage : simple, stockage local, un seul appareil à utiliser pour faire et envoyer le fichier, petite taille
- Inconvénient : peu mobile, il faut être sur l'ordinateur

Procédure Windows 8 par le biais de l'application magnétophone :

Utiliser l'enregistreur de votre **téléphone** :

- Avantage : solution mobile
- Inconvénient : il faut se l'envoyer avant de pouvoir l'envoyer à l'apprenant.
- Attention à la confidentialité quand l'enregistrement se trouve sur un nuage (drive, gmail, dropbox,...)

Utiliser **Audacity** :

- Avantage : gratuit à [télécharger sur Internet](#) (Mac), permet d'éditer et de faire le traitement du fichier
- Inconvénient : 5 min donne un fichier de 51 Mo, fichier .wav

Rétroaction audio **Pratique du tuteur**

Utilisation d'un ordinateur Apple

[Garage Band](#)

Au prétest : 8 min. donne un fichier MP3 de 12,5 Mo

Problème rencontré lors du dépôt dans Moodle

Solution : baisser la qualité de l'enregistrement à la plus basse. La taille du fichier est considérablement réduite, maintenant inférieure à 1 Mo

Rétroaction vidéo

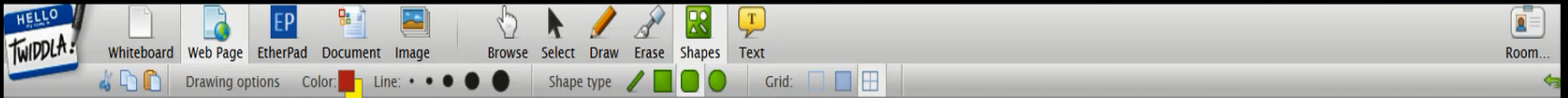
Devoir numérisé en pdf
Utilisation d'un **ordinateur**

	Avantages	Inconvénients
Jing	<ul style="list-style-type: none">• Gratuit• Pause	<ul style="list-style-type: none">• Max. 5 min. exactement• Pas de symbole de mathématiques• Pas de possibilité de mettre des flèches ou autre• Problème de lecture
ScreenR	<ul style="list-style-type: none">• Gratuit• En ligne• Pause• Choix de la résolution	<ul style="list-style-type: none">• Max. 5 min.
Snagit		<ul style="list-style-type: none">• Payant
Wimba Voice 6.0, Turnitin Grademark Soundcloud Via	<ul style="list-style-type: none">• Fait pour créer et envoyer un courriel audio relié à Moodle ou autre	<ul style="list-style-type: none">• Payant• Demande de la programmation

Rétroaction vidéo

Tableau blanc en ligne [Twiddla](#) combiné à [Screen-cast-o-matic](#) pour la captation de l'écran

	Avantages	Inconvénients
Twiddla	<ul style="list-style-type: none">• Tableau blanc où l'on peut y mettre un pdf de plus d'une page• Symboles mathématiques	<ul style="list-style-type: none">• Combiner à Screen-cast-o-matic pour enregistrer• Si on change de page et que l'on veut revenir au tableau blanc, on perd le travail
<u>Screen-cast-o-matic</u>	<ul style="list-style-type: none">• Gratuit• Pause• À télécharger sur son ordinateur• Sélection de la taille de la capture d'écran• Souris mise en évidence• Enregistrement de l'écran ou de la webcam• Permet d'utiliser tous les outils de l'ordinateur (éditeur d'équation de Word)• 5 min. d'enregistrement pour un fichier de 14,7 Mo	<ul style="list-style-type: none">• 15 min. maximum• Publicité en bas à gauche de l'écran• Délai lorsque le fichier s'enregistre



$x \rightarrow 0$ 2 2 2

b) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1}{\sin 4x} - \frac{1}{4x}$ (forme $\infty - \infty$)
 $\lim_{x \rightarrow 0^+} \text{cosec}(4x) - \frac{1}{4x} = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{4x \text{cosec}(4x) - 1}{4x}$

Forme indéterminée.

$0 \cdot \infty$

$\frac{4(0) \cdot \text{cosec}(4 \cdot 0) - 1}{4(0)} = \frac{0 - 1}{0} = \frac{-1}{0} = \infty$

$\text{cosec } 0 \neq 0$

$\frac{1}{8}$

Voir solution à la fin du devoir.

c) $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 4) \ln(2 - x)$ (forme $0 \cdot \infty$)
 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{\ln(2 - x)} \stackrel{H}{=} \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x}{\frac{1}{2-x}} = \lim_{x \rightarrow 2} 2x(2-x)$

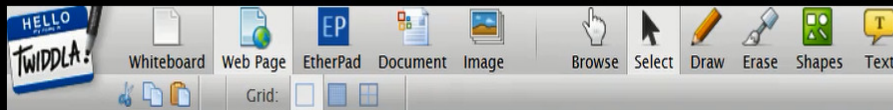
$\ln 0^+ \rightarrow -\infty$

voir la solution à la fin

$\frac{0,5}{8}$

voir solution à la fin du devoir

$= \lim_{x \rightarrow 2} 4x - 2x^2$
 $= 4(2) - (2)^2 \cdot 2 = 8 - 8 = 0$



QUESTION 2

[6/7 points]

Espace réservé au
Cégep à distance

Vérifiez si le théorème de Lagrange s'applique à la fonction $f(x) = \frac{3x^2 + 4}{x}$ sur $[2, 4]$ et trouvez, s'il y a lieu, la ou les valeurs de c prévues.

Vérifions les conditions:

1) f est continue sur $[2, 4]$, car f est une fonction polynomiale. $x=0 \notin [2, 4]$ → $\frac{3x^2 + 4}{x} = \frac{3x+4}{x}$ Ce n'est pas une fonction polynomiale.

$$\frac{3x^2 + 4}{x} = \frac{3x+4}{x}$$

Images

Documents

Widgets & Code

Mathematical Formulas

```
\log\lim\int_{ }^{ }
```

log lim \int

[click to embed](#)

layout
letters and symbols α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ π ρ σ τ χ ψ ω Γ Δ Θ Λ Ξ Π Σ Υ Φ Ψ Ω ∞ ℵ ℎ ∅ ℓ ∠ R C Z
operators and relations
punctuation and accents
functions
formatting
common forms

Rétroaction vidéo

Devoir numérisé en pdf

Utilisation d'un iPad

	Avantages	Inconvénients
<i>Explain everything</i>	<ul style="list-style-type: none">• On peut avoir le document au complet et non page par page	<ul style="list-style-type: none">• Payant (4,99 \$ US)• Compliqué à utiliser
<i>Doceri</i>	<ul style="list-style-type: none">• Gratuit• Pas nécessaire de numériser, on peut prendre une photo	<ul style="list-style-type: none">• Une page à la fois

Rétroaction vidéo

Pas nécessaire de numériser

Utilisation d'un ordinateur

1. Caméra document

[Ziggi HDPLus](#)

Pas besoin de numériser!

On filme, on enregistre et on envoie le tout sans transfert
d'appareil

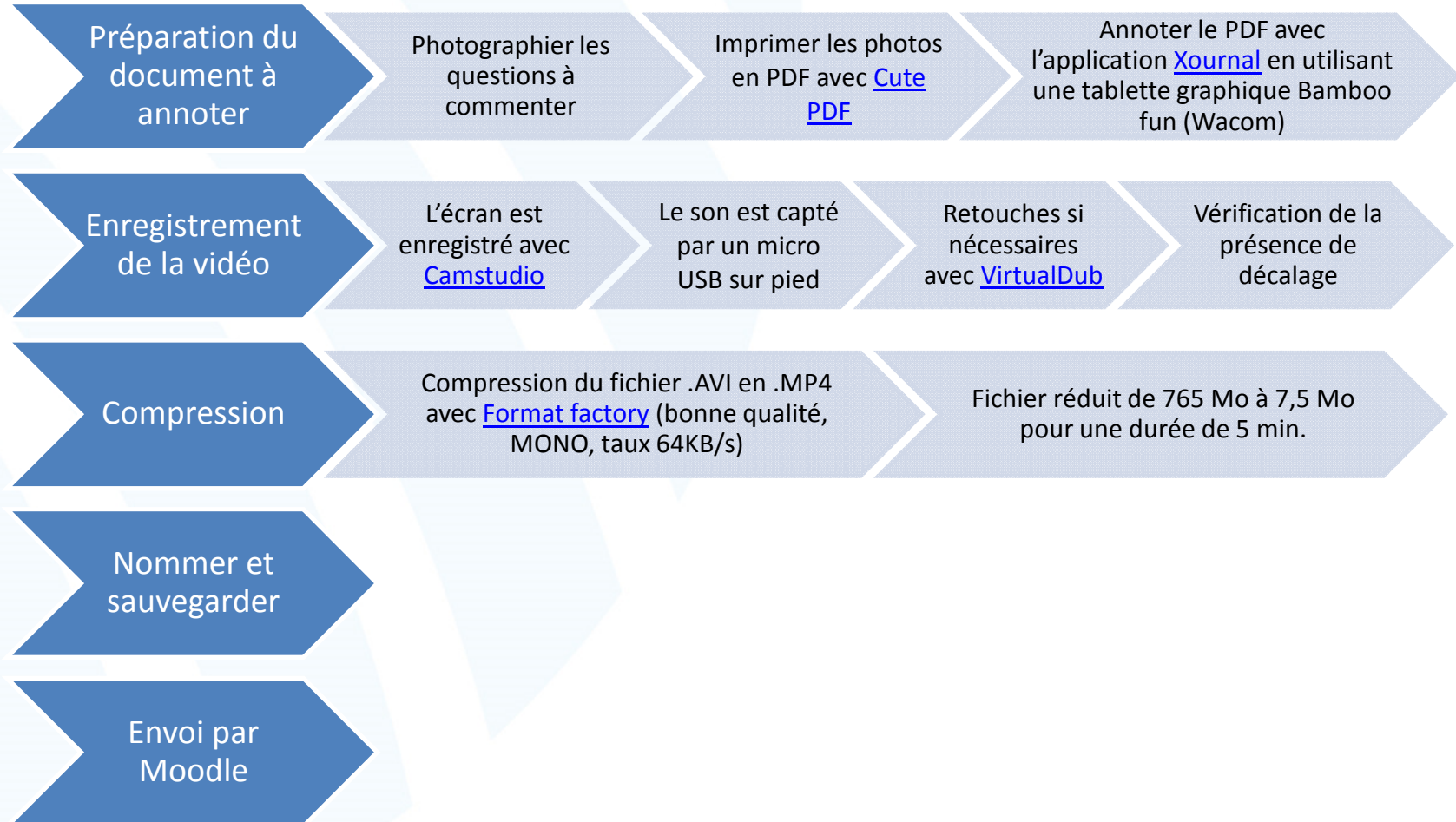
Avec micro

2. Webcam ou iPad

mais cela nécessite de construire un support afin de pouvoir
filmer une image parfaitement à l'horizontale

Rétroaction vidéo Pratique des tuteurs

Ordinateur



Rétroaction vidéo Pratique des tuteurs

iPad

Filmer

le devoir papier directement avec la Caméra document [Ziggi HDPlus](#)

Enregistrer

sur une tablette iPad et gérer les fichiers avec [File Manager](#) (fichier .MOV de 6 min., 88 Mo)

Convertir

en fichier .MP4 avec [File Converter](#) (9Mo)

Sauvegarder

la vidéo dans [Google Drive](#)

Transmettre

le lien à l'étudiant dans Moodle

Rejoindre l'apprenant

Déposer dans Moodle

Possibilité de suivre ce qui est fait par
l'apprenant

Au moment d'entrer la note il y a un espace pour
déposer un «fichier de rétroaction»

BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE RÉTROACTION

Bonnes pratiques préconisées aux tuteurs

Pas plus de 5 minutes

- Aspect technologique (poids)
- Charge cognitive
- Un enregistrement de 2 min. représente l'équivalent de 400 mots soit une feuille A4 remplie de commentaires.

Ne pas filmer la première page du devoir (renseignements personnels)

Endroit calme

Copie de l'enregistrement

Bonnes pratiques préconisées aux tuteurs

Débuter l'enregistrement par une salutation personnalisée. *Bonjour Stéphanie.....*

Conseiller à l'apprenant de prendre sa copie pendant qu'il écoute ou visionne l'enregistrement

Indiquer l'endroit où se rapporte vos commentaires (numéro sur la copie)

À la fin, on devrait retrouver un résumé qui présente ce que l'apprenant a bien fait, sa progression vers l'objectif et ce qu'il devrait faire dans le futur pour s'améliorer

Terminer par une question ouverte afin d'engager l'apprenant dans un dialogue. L'inviter à vous contacter pendant vos heures de disponibilité ou par courriel

Bonnes pratiques préconisées aux tuteurs

Préparer vos commentaires puis débiter l'enregistrement

Il n'est pas interdit d'utiliser la fonction pause durant l'enregistrement

Être naturel, s'il y a des tics de langage ce n'est pas grave

Ne pas être parfait, cela devrait ressembler à une interaction en présence

Ne pas perdre de temps à faire des arrangements ou à réenregistrer plusieurs fois

Bonnes pratiques préconisées aux tuteurs

Aller plus loin que la correction académique

- Juste ou faux

Expliquer pourquoi c'est faux mais aussi pourquoi c'est juste

Donner des exemples

Préciser si les objectifs (compétences) sont atteints

Fournir une rétroaction sur le travail

Des encouragements oui, mais en lien avec le travail

Au final

Les apprenants
semblent apprécier
les rétroactions,
particulièrement
celles sous forme de
vidéo

Les tuteurs
apprécient
l'expérience mais le
défi technologique
reste présent

Premiers résultats
seront présentés lors
du 3^e colloque
international en
éducation,
5-6 mai 2016, et
SALTISE conference, 3
juin 2016, Montréal



Commentaires

Questions

Merci

sfacchin@cegepadistance.ca