

Conception universelle d'apprentissage dans un cours à grand effectif

automne 2023

Avertissements

- ❖ ceci était un projet pilote entre Accommodements scolaires+personnel soutien (Régistrare, BEPC, département)
exemple: aucun téléchargement dans Ventus (je n'étais pas délinquant)
- ❖ mes accommodements proposés approuvés par SAEA+AS
 - ❖ je ne faisais pas la décision si un accommodement était acceptable
- ❖ aucun matériel ou évaluation coupé dans le cours
- ❖ les accommodements que j'ai proposés marche pour mon cours
 - ❖ mes solutions marchent pour moi, pas nécessairement pour d'autres
 - ❖ mais des solutions existent toujours: pensez « *inside the box* »

Le cours

- ❖ *Principes de chimie* (CHM1701 et CHM1711)
- ❖ cinq sections:
 - ❖ CHM 1701-A00 (en personne)
 - ❖ CHM 1711-A00 (en personne) et CHM 1711-AV00 (virtuelle)
 - ❖ CHM 1711-B00 (en personne) et CHM 1711-BV00 (virtuelle)
- ❖ cinq activités par semaine:
 - ❖ MER/VEN lectures: CHM 1701-A00, CHM 1711-A00, CHM 1711-AV00
 - ❖ JEU/LUN lectures: CHM 1711-B00 et CHM-BV00
 - ❖ LUN tutoriel pour CHM 1701-A00
- ❖ composante laboratoire pas inclus dans ce projet pilot

Le professeur et les étudiants

- ❖ professeur (moi) non-expert en pédagogie inclusive
- ❖ 24^{ième} année de suite à donner ce cours
 - ❖ attentes bien établies pour les évaluations
 - ❖ expérience considérable avec l'enseignement en personne, en-ligne synchrone, en-ligne asynchrone, et bimodal
- ❖ 1000 étudiants au début du cours, 901 après la date d'abandon
 - ❖ groupe diverse d'étudiants (Canadien/International, Français/French Immersion, SCI/HSS/GNG/PSY)
 - ❖ beaucoup d'abandons à cause des problèmes de visa pour les étudiants internationaux et cinq évaluations avant la date d'abandon

Pourquoi j'étais un bénévole pour ce projet

- ❖ demandes d'accommodement augmentent rapidement
 - ❖ coûts augmentent rapidement pour l'Université
 - ❖ plusieurs étudiants ne rentrent pas dans Ventus avant les mi-sessions
- ❖ étudiants en besoin d'accommodations pas tous dans Ventus
 - ❖ des 33 étudiants dans dans Ventus pour l'examen final, tous les 33 viennent d'écoles canadiennes (36% de mes étudiants sont admis d'écoles en dehors du Canada)
 - ❖ « Le projet d'accommodation m'a vraiment touché car je suis sur une liste d'attente pour un diagnostique depuis des années, et je n'ai ainsi le droit à aucune accomodation. Merci beaucoup. » (commentaire anonyme, évaluation officielle du cours)

Format du cours

- ❖ cours magistraux dans MRN 150 (420 sièges)
- ❖ avec Zoom, chaque cours magistral est bimodal et enregistré
 - ❖ toutes les notes de cours disponibles lors du premier cours
- ❖ les étudiants s'enregistrent en personne ou en ligne
 - ❖ l'option virtuelle a permis 160 étudiants de plus à prendre le cours
 - ❖ cependant, toutes les évaluations sont faites en personnes et surveillées
- ❖ après le premier cours, chaque étudiant peut choisir leur format
- ❖ plusieurs étudiants en personne utilise le Zoom pour le clavardage
- ❖ chaque étudiant dans la salle est présent par son propre choix
 - ❖ ceci génère une meilleure ambiance en personne

CUA #1: Télédiffusion Zoom + enregistrements

- ❖ service très populaire avec les étudiants, trivial à mettre en place
- ❖ les étudiants en ligne peuvent participer en direct pour Wooclap
- ❖ les étudiants qui ont manqué le cours ont les enregistrements
 - ❖ plus de 400+ visionnements par cours magistral sur YouTube
 - ❖ ce total indique que les étudiants en personne les visionnent aussi
- ❖ tutoriels *ad hoc* en ligne avant les tests et l'examen final (DGD's)
 - ❖ environ 1000+ visionnements par enregistrement roughly
- ❖ aucun preneur de notes bénévole (ceci n'était par par choix)
 - ❖ à cause des enregistrements, l'enthousiasme des étudiants à fournir leurs notes de cours à un autre étudiant a peut-être été réduit

CUA #2: Extensions automatiques, travaux assignés

- ❖ dans les années précédentes, date limite de vendredi à 23h59
 - ❖ matériel vu dans le cours environ deux semaines avant la date limite
 - ❖ un travail assigné prend environ une heure
 - ❖ nombre d'essais illimité, données générées algorithmiquement
- ❖ la date de remise officielle a été maintenue à 23h59 le vendredi
 - ❖ les résultats « finaux » sont postés le samedi matin "final"
 - ❖ un courriel de rappel envoyé pour dire que la date officielle a passé
- ❖ cependant, une période de grâce de 72h donné à tout le monde
- ❖ 900+ étudiants, 10 travaux assignés, et juste une demande d'extension versus 50+ dans les années précédentes

CUA #3: Transfert de poids à l'examen final

- ❖ j'utilise Wooclap pour avoir « du fun » pendant le cours
 - ❖ un point pour la bonne réponse (j'encourage le travail en groupe)
 - ❖ aucun point pour la mauvaise réponse (ou aucune réponse)
 - ❖ les étudiants en virtuel participent tout comme ceux en personne
- ❖ sachant qu'il y aura des absences et des problèmes techniques
 - ❖ le 90^{ième} percentile (ou les meilleurs 10%) établit le « standard »
 - ❖ si on atteint le « standard » on a 10/10 (Wooclap vaut 10% du cours)
 - ❖ tous les autres étudiants sont comparés versus le « standard »
 - ❖ à titre d'exemple, pour un étudiant qui atteint 75% du « standard »
 - ❖ cet étudiant reçoit 7.5/7.5 pour Wooclap
 - ❖ 2.5% s'ajoute au poids de l'examen final de cet étudiant

CUA #4: 100% temps supplémentaire, deux dates

- ❖ ceci a pris le plus de travail, mais pas beaucoup
- ❖ le cours a traditionnellement 3 mi-sessions de 80 minutes
- ❖ mi-sessions pendant les heures du cours ou la fin de semaine
 - ❖ l'option de la fin de semaine nécessaire car #étudiants > #sièges
- ❖ chaque mi-session de 80 minutes a été coupé en deux tests de 40 minutes et tout le monde a reçu 80 minutes pour écrire chaque test (100% plus de temps)
 - ❖ aucun étudiant a choisi d'écrire à Accommodements scolaires
 - ❖ chaque étudiant pouvait écrire pendant son temps de cours ou la fin de semaine
 - ❖ j'ai encouragé les étudiants à utiliser la fin de semaine comme leur « backup »
 - ❖ cette approche accommode les étudiants avec l'accommodation « pas plus qu'un examen par jour » et/ou « pas d'examens le AM » et/ou « pas d'examens le PM »
- ❖ mes trois cours magistraux « perdus » ont été remplacé par ≈1 heure de podcasts asynchrones

CUA #5: Aide-mémoires

- ❖ chaque étudiant est permis une feuille de papier (8.5" x 11")
 - ❖ pour l'examen final, chaque étudiant est permis deux feuilles
- ❖ tout est permis (aucun besoin de les vérifier)
 - ❖ recto/verso
 - ❖ Imprimé ou écrit à main
 - ❖ formules/procédures/solutions
- ❖ toutes les constantes et données scientifiques sont fournis par moi
- ❖ dans le passé, je fournissais une feuille de formules
 - ❖ les étudiants doivent prendre le temps avant l'examen à préparer leur aide-mémoire plutôt que tout simplement avoir les formules fournies

CUA #6: Formule flexible pour la note finale

- ❖ formule de base: 5% pour chacun des 5 meilleurs tests, 30% pour l'examen final (qui est cumulatif)
- ❖ afin de récompenser l'étudiant qui réussit à s'améliorer à la fin
 - ❖ l'examen final remplace chaque test pas écrit ou moins bien réussi
 - ❖ cette politique encourage les étudiants à écrire les tests (rien à perdre)
 - ❖ cette politique élimine le besoin de gérer les absences autorisées
 - ❖ je reconnais que la politique est abusée par les étudiants non-motivés
- ❖ les étudiants internationaux et non-traditionnels ont profité
 - ❖ tests mal réussis au début ont permis à eux de s'ajuster à la vie universitaire canadienne: l'examen final démontre leur vrai potentiel

CUA #7: Distractions auditives/visuelles réduites

- ❖ MRN 150 a beaucoup de distractions (420 sièges, entassé)
- ❖ chaque étudiant peut choisir à porter des casques antibruits
- ❖ pour chaque évaluation, un petit local a été réservé
 - ❖ beaucoup de locaux disponibles au 3^{ième} étage de CRX
 - ❖ Très facile à réserver via le personnel du département
 - ❖ étudiants dans Ventus avec distractions réduites invités à y assister
 - ❖ beaucoup ont choisi d'écrire dans MRN 150 « avec les autres »
- ❖ aucun étudiant n'a choisi à écrire à Accommodements scolaires
- ❖ un AE a été assigné la surveillance dans la petite salle tranquille

CUA #8: 50% temps supplémentaire, examen final

- ❖ voulant garder les évaluations similaires aux années précédentes
 - ❖ examen de 3 heures a été retenu
 - ❖ étudiants avaient 4.5 heures pour l'écrire (50% temps supplémentaire)
 - ❖ ceux avec 50% (ou plus) de temps supplémentaire dans Ventus ont choisi d'écrire aux bureaux d'Accommodements scolaires
 - ❖ 4.5 heures pour un examen non-gérable et non-soutenable
- ❖ dans les années futures, mon examen ira de 3 heures à 2 heures
 - ❖ cependant, les étudiants auront 3 heures pour l'écrire
 - ❖ essentiel pour moi d'assurer que l'examen sera 33% plus court qu'avant
 - ❖ de façon similaire, je réduirai mes 6 tests pendant la session à 5 tests

Les résultats: évaluations du cours (A2022 vs. A2023)

- ❖ 598 répondants en 2022 et 642 répondants en 2023
- ❖ échelle 5.00 (5 – tout à fait d'accord / excellent, 1 – pas du tout d'accord / très mauvais)
- ❖ *Le cours est bien organisé.*
 - ❖ automne 2022: 4.70 automne 2023: 4.72
- ❖ *Les méthodes d'enseignement et d'apprentissage utilisées dans le cours m'ont aidé dans mon apprentissage.*
 - ❖ automne 2022: 4.28 automne 2023: 4.39
- ❖ *Je considère que le professeur en tant qu'enseignant est...*
 - ❖ automne 2022: 4.58 automne 2023: 4.68
- ❖ *Le professeur fait preuve de respect envers les étudiants..*
 - ❖ automne 2022: 4.71 automne 2023: 4.80

Les résultats: performance académique

- ❖ sur l'échelle 10.00 uOttawa
 - ❖ automne 2022: moyenne de classe de 5.29
 - ❖ automne 2023: moyenne de classe de 5.91
 - ❖ 5 correspond à un C+ (64.50 à 69.49)
 - ❖ 6 correspond à un B (69.50 à 74.49)
- ❖ une augmentation de 0.62 sur l'échelle 10.00 équivaut 3.1%
- ❖ N.B. en automne 2023, la différence entre mes groupes MER/VEN et LUN/JEU était 0.40
 - ❖ l'augmentation de 0.62 est un aspect positif, et ça confirme que la rigueur académique a cependant été maintenue