



# Partage d'expérience de « basculement vers l'eLearning »

François BERTRAND

7 avril 2020

## Qui suis-je ?

- Assistant en faculté des sciences appliquées
- Docteur en géomécanique depuis février 2020 (ex-FNRS.FRIA)
- AESS maths + FormaSup (en cours)
- Encadrant de cours de Géotechnique, Mécanique des sols et Mécanique des roches  
(Ingénieurs des constructions, ingénieurs architectes, ingénieurs géologues, bio-ingénieurs, géologues et géométrologues)



## Qui suis-je ?

- Assistant en faculté des sciences appliquées
- Docteur en géomécanique depuis février 2020 (ex-FNRS.FRIA)
- AESS maths + FormaSup (en cours)
- Encadrant de cours de Géotechnique, Mécanique des sols et Mécanique des roches  
(Ingénieurs des constructions, ingénieurs architectes, ingénieurs géologues, bio-ingénieurs, géologues et géométrologues)



## L'exemple du cours de Géotechnique (Prof. Robert Charlier)

- Cours en 3<sup>e</sup> bac ingénieurs (construction, architectes et géologues)
- 5 ECTS
- ± 45 étudiants inscrits au cours
- 4h/semaine (lundi matin) : 2h théorie + 2h exercices

J'encadre ce cours depuis 4 ans (et étudiant-moniteur 1 an avant).

La pédagogie a progressivement évolué...

## Si on parle de « basculement », de quoi part-on ?

- Cours théorique *ex cathedra* (R. Charlier)
  - Des développements mathématiques au **tableau**
  - Des illustrations avec des **slides** (disponible sur eCampus)
  - Un **syllabus** très complet avec les développements et détails sur la matière - 500 pages ! (disponible sur eCampus)
- Séances de TP avec participation active (F. Bertrand)
  - Une **synthèse** méthodologique sur chaque chapitre (disponible sur eCampus)
  - Une **liste d'exercices** à réaliser en groupes à chaque séance
  - Un **exercice résolu** pour chaque matière après chaque séance (disponible sur eCampus)
  - Des **exercice en ligne** iSpring sur eCampus pour revoir la matière à domicile (disponible sur eCampus)
  - Un exercice fil rouge entre les séances (sur eCampus)

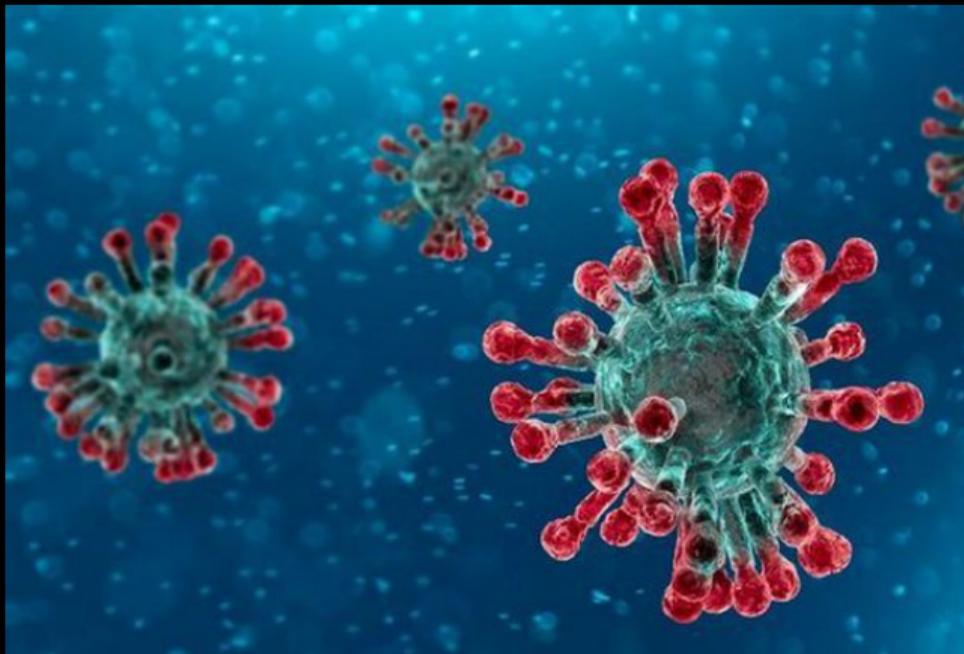
## Si on parle de « basculement », de quoi part-on ?

- Cours théorique *ex cathedra* (R. Charlier)
  - Des développements mathématiques au **tableau**
  - Des illustrations avec des **slides** (disponible sur eCampus)
  - Un **syllabus** très complet avec les développements et détails sur la matière - 500 pages ! (disponible sur eCampus)
- Séances de TP avec participation active (F. Bertrand)
  - Une **synthèse** méthodologique sur chaque chapitre (disponible sur eCampus)
  - Une **liste d'exercices** à réaliser en groupes à chaque séance
  - Un **exercice résolu** pour chaque matière après chaque séance (disponible sur eCampus)
  - Des **exercice en ligne** iSpring sur eCampus pour revoir la matière à domicile (disponible sur eCampus)
  - Un exercice fil rouge entre les séances (sur eCampus)

## Si on parle de « basculement », de quoi part-on ?

- Cours théorique *ex cathedra* (R. Charlier)
  - Des développements mathématiques au **tableau**
  - Des illustrations avec des **slides** (disponible sur eCampus)
  - Un **syllabus** très complet avec les développements et détails sur la matière - 500 pages ! (disponible sur eCampus)
- Séances de TP avec participation active (F. Bertrand)
  - Une **synthèse** méthodologique sur chaque chapitre (disponible sur eCampus)
  - Une **liste d'exercices** à réaliser en groupes à chaque séance
  - Un **exercice résolu** pour chaque matière après chaque séance (disponible sur eCampus)
  - Des **exercice en ligne** iSpring sur eCampus pour revoir la matière à domicile (disponible sur eCampus)
  - Un exercice fil rouge entre les séances (sur eCampus)

Et puis...



Jeudi 12 mars au soir :

« Les universités francophones ont décidé conjointement de s'organiser pour passer rapidement à un enseignement virtuel en vue de maintenir la continuité de l'activité académique. »

Lundi 16 mars → 1<sup>er</sup> cours virtuel

Toute la communication est centralisée sur eCampus (+ mails pour les annonces)

→ **Fiche d'activités à réaliser**



NOM D'UTILISATEUR

MOT DE PASSE

**CONNEXION**

Lundi 16 mars → 1<sup>er</sup> cours virtuel

Toute la communication est centralisée sur eCampus (+ mails pour les annonces)

→ **Fiche d'activités à réaliser**

- Théorie

- Une évaluation formative (question de synthèse) était prévue (30min), elle est maintenue ! (Enoncé et dépôt sur eCampus)
- **Lire chapitre XX**
- Un forum théorie est créé sur eCampus pour les questions

Lundi 16 mars → 1<sup>er</sup> cours virtuel

Toute la communication est centralisée sur eCampus (+ mails pour les annonces)

→ **Fiche d'activités à réaliser**

- Théorie

- Une évaluation formative (question de synthèse) était prévue (30min), elle est maintenue ! (Enoncé et dépôt sur eCampus)
- **Lire chapitre XX**
- Un forum théorie est créé sur eCampus pour les questions

- Exercices

- Lire la synthèse méthodologique chapitre XX
- Faire les exercices XX du syllabus d'exercices sur le chapitre XX
- Un forum exercices est créé sur eCampus pour les questions
- Les résolutions sont postées sur eCampus (après)
- Faire les exercices en ligne sur le chapitre XX au cours de la semaine (continuité sur eCampus)
- Appel aux volontaires pour les nouvelles tâches de l'exercice fil rouge (continuité sur eCampus)

**Retour d'expérience** de cette première expérience virtuelle organisée en urgence :

Participation massive à l'évaluation (40 étudiants, du jamais vu !)

Peu d'activité sur les forums

**Discussion avec le délégué :**



- Difficulté à distinguer l'essentiel de l'accessoire avec uniquement la lecture du syllabus  
→ suggestion de podcast
- Volonté de disposer des résolutions des exercices avant les séances

## 2<sup>e</sup> cours virtuel

→ Introduction d'un **guide de lecture** pour la théorie  
(mais pas encore de podcast)

- Théorie

- Lire le même chapitre que la semaine précédente avec le guide de lecture
- Forum toujours disponible

- Exercices

- Une **évaluation formative** était prévue, elle est maintenue !  
→ Utilisation des outils de **Peer-Review** d'eCampus (35 participants)

+ Sondage asynchrone wooclap pour avoir des retours

## 2<sup>e</sup> cours virtuel

→ Introduction d'un **guide de lecture** pour la théorie  
(mais pas encore de podcast)

- Théorie

- Lire le même chapitre que la semaine précédente avec le guide de lecture
- Forum toujours disponible

- Exercices

- Une **évaluation formative** était prévue, elle est maintenue !  
→ Utilisation des outils de **Peer-Review** d'eCampus (35 participants)

+ Sondage asynchrone wooclap pour avoir des retours

## 2<sup>e</sup> cours virtuel

→ Introduction d'un **guide de lecture** pour la théorie  
(mais pas encore de podcast)

- Théorie

- Lire le même chapitre que la semaine précédente avec le guide de lecture
- Forum toujours disponible

- Exercices

- Une **évaluation formative** était prévue, elle est maintenue !  
→ Utilisation des outils de **Peer-Review** d'eCampus (35 participants)

+ Sondage asynchrone wooclap pour avoir des retours

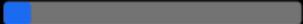
The logo for wooclap, featuring the word "wooclap" in a white, lowercase, sans-serif font. The "oo" is stylized with a dot above the second 'o'. The logo is set against a dark blue rectangular background.

A jour ?

1

Pensez-vous être à jour par rapport au planning communiqué?

Tout à fait, j'ai réalisé toutes les tâches proposées



Response	Percentage	Number of Votes
Tout à fait, j'ai réalisé toutes les tâches proposées	9%	3
Plus ou moins, il me reste des tâches à accomplir que je répartis librement sur ma semaine	49%	17
Pas du tout, j'ai décroché	43%	15

9%  
3 votes

Plus ou moins, il me reste des tâches à accomplir que je répartis librement sur ma semaine

49%  
17 votes

Pas du tout, j'ai décroché

43%  
15 votes

2

Par rapport à la semaine  
passée, les indications  
supplémentaires données  
sur la lecture du syllabus  
étaient-elles utiles?

Guide de lecture ?

Beaucoup, ça  
m'a été utile  
pour distinguer  
ce sur quoi je  
dois plus  
m'attarder



Un peu



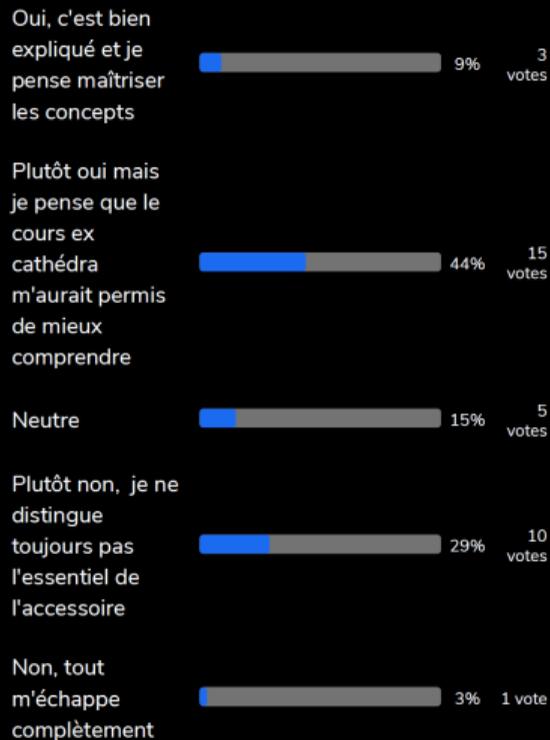
Pas du tout



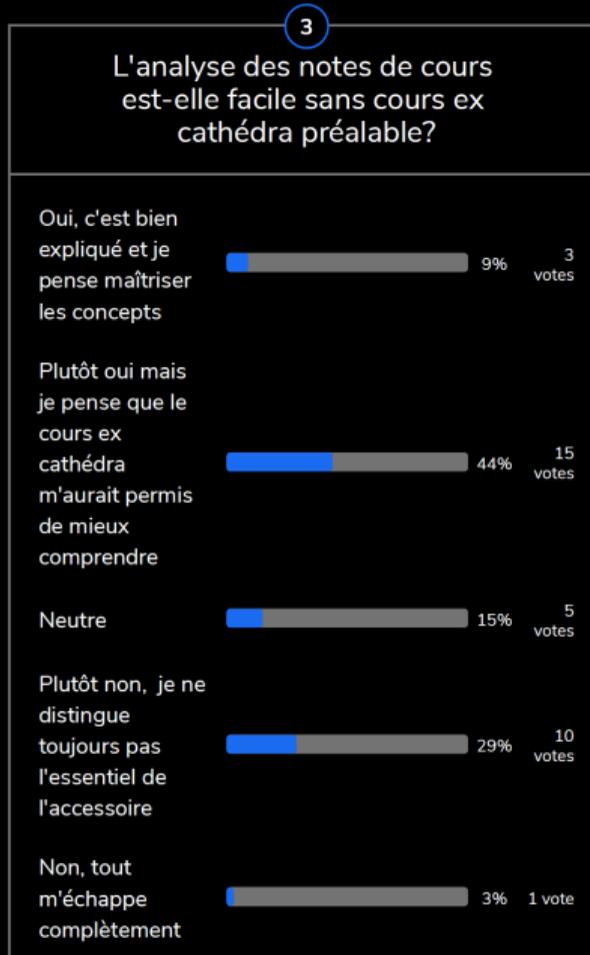
Ok, on fera un podcast !

3

### L'analyse des notes de cours est-elle facile sans cours ex cathédra préalable?

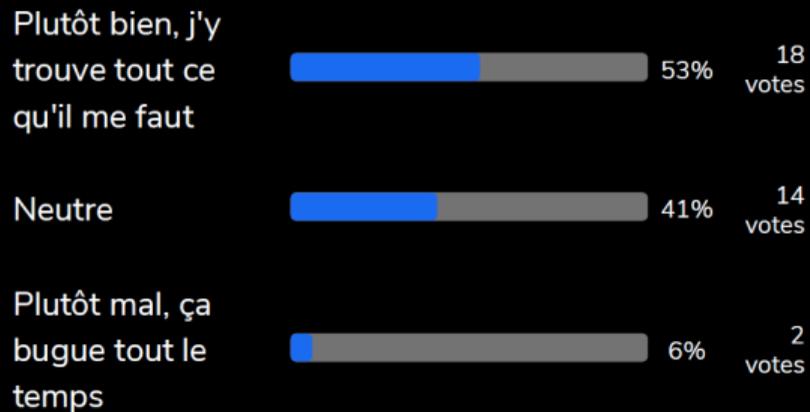


Ok, on fera un podcast !



4

## Comment se passe votre utilisation d'eCampus?



## Entraide officieuse ?



5

Pour résoudre les exercices  
ou si vous vous posez une  
question sur la théorie, êtes-  
vous en contact  
(Facebook, WhatsApp,...)  
avec d'autres étudiants pour  
travailler ensemble?

Oui, je travaille  
avec d'autres et  
cela m'aide  
beaucoup car ils  
répondent aux  
questions que je  
me pose

Oui, je travaille avec d'autres et cela m'aide beaucoup car ils répondent aux questions que je me pose	33%	11 votes
--	-----	----------

Oui, d'ailleurs  
cela m'arrive  
d'aider d'autres  
étudiants

Oui, d'ailleurs cela m'arrive d'aider d'autres étudiants	24%	8 votes
--	-----	---------

Non, je travaille  
tout seul et je  
poserais une  
question sur le  
forum eCampus  
si j'en avais  
besoin

Non, je travaille tout seul et je poserais une question sur le forum eCampus si j'en avais besoin	36%	12 votes
---	-----	----------

Non, je suis seul  
et je ne vois pas  
comment  
obtenir de l'aide

Non, je suis seul et je ne vois pas comment obtenir de l'aide	6%	2 votes
---	----	---------

# Cours à distance suivants → commentaires audio



Leçons audio-commentées

Créer un contenu - Évaluations - Outils - Contenu de partenaire

**Ouvrages de soutènement - Partim 1**

Fascicule 9: Ouvrages de soutènement

Figure 2-21 : Comparaison des situations hydrostatique et hydrodynamique

**Ouvrages de soutènement - Partim 2**

Fascicule 9: Ouvrages de soutènement

**Ouvrages de soutènement - Partim 3**

Fascicule 9: Ouvrages de soutènement

+ débats et consignes  
sur



## Quelques **points clés**...

- Partir de ce qu'on a et **améliorer progressivement**
- **Garder contact** avec les étudiants (ex : sondages)
- Donner une **routine** aux étudiants (liste d'activités avec calendrier progressif)

Discussions en cours : **modalités d'examen**  
(envie des étudiants de continuer à faire des évaluations)

Idée pour les cours à projet :  
remplacer les présentations par la réalisation de **vidéos** (chacun son tour !)

## Quelques **points clés**...

- Partir de ce qu'on a et **améliorer progressivement**
- **Garder contact** avec les étudiants (ex : sondages)
- Donner une **routine** aux étudiants (liste d'activités avec calendrier progressif)

Discussions en cours : **modalités d'examen**  
(envie des étudiants de continuer à faire des évaluations)

Idée pour les cours à projet :  
remplacer les présentations par la réalisation de **vidéos** (chacun son tour !)

## Quelques **points clés**...

- Partir de ce qu'on a et **améliorer progressivement**
- **Garder contact** avec les étudiants (ex : sondages)
- Donner une **routine** aux étudiants (liste d'activités avec calendrier progressif)

Discussions en cours : **modalités d'examen**  
(envie des étudiants de continuer à faire des évaluations)

Idée pour les cours à projet :  
remplacer les présentations par la réalisation de **vidéos** (chacun son tour !)



