

# Diversifier pour mieux développer

*“whatever is well conceived is clearly said... and the words to say it flow with ease”*

Intégrer à bon escient les technologies  
dans nos enseignements

IFRES 5 mai 2015





# Contexte

Faculté des Sciences agronomiques (*GxABT*),  
Master en Sciences et Technologies de l'Environnement (*STE*),  
1<sup>er</sup> année (*1<sup>er</sup> bloc*)

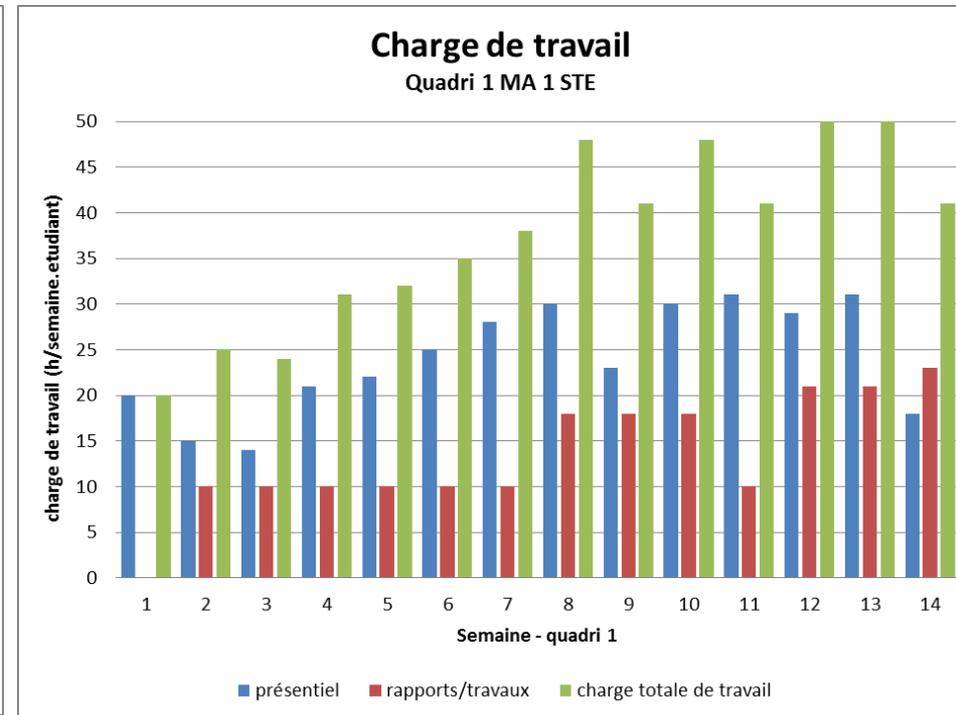
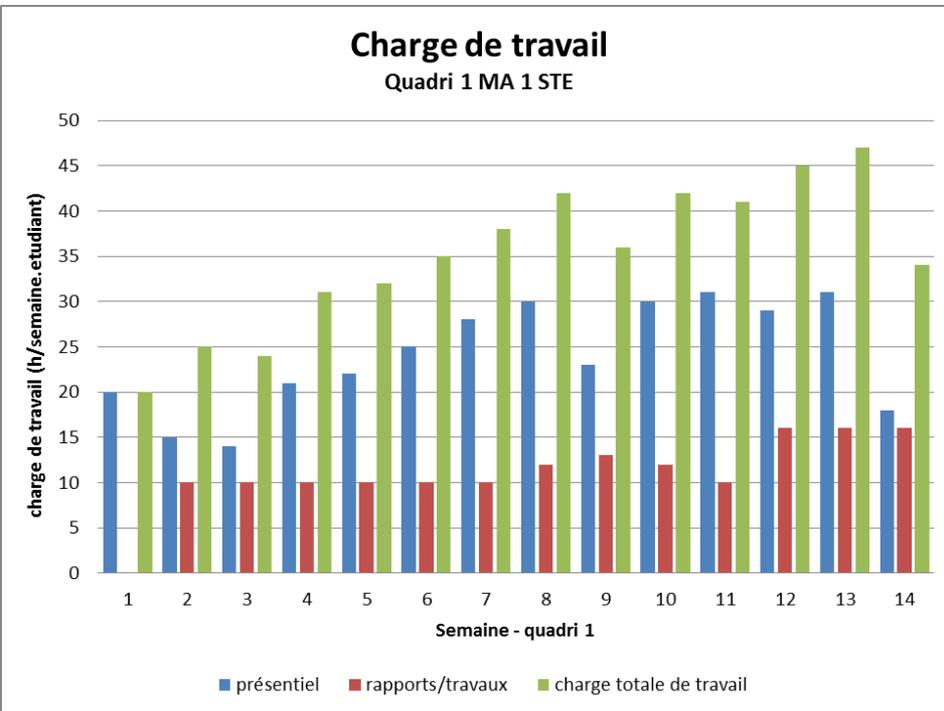
Cours d'Evaluation de la qualité des sols  
(*A Degré, G Colinet 3ECTS*)



# Référentiel de compétences master STE

- Agir sur l'environnement pour en assurer une gestion durable
  - Situations professionnelles
    - Concevoir et mettre en œuvre des solutions de remédiation environnementale
      - *caractériser les matrices*
    - Concevoir et gérer des systèmes de bases de données environnementales et géographiques et développer des outils d'interprétation, de cartographie, de modélisation spatialisée et de diagnostic, à l'échelle d'un territoire et en vue d'une gestion durable
      - *Réaliser des mesures, organiser des bases de données temporelles et spatiales et les traiter statistiquement*

# Forme et répartition de la charge de travail



- Travaux personnels ou de groupe : jusque 20h/semaine
- Forme des travaux : rapports écrits
- Deadline : fin de quadri

- Une étudiante de MA1 (2013-2014):

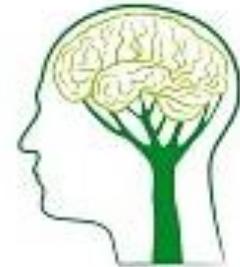
*« j'ai pondu des rapports à un tel rythme que j'avais juste l'impression de les vomir sans rien retenir, rien retirer, et avec la grande frustration de ne jamais avoir le temps d'aller au bout des choses »*

# Constat

- Etudiant :
  - gisement de motivation



... à exploiter durablement



# Objectifs du cours

Expliquer l'utilisation des différentes techniques de mesure des ... et expliquer leurs intérêts et limites

Discuter des avantages et inconvénients des différentes techniques de mesure des ...

Utiliser les techniques de mesure des ...

Connaitre les techniques de mesure des **propriétés hydrodynamiques d'un sol**

# Lecture des objectifs

Expliquer l'utilisation des différentes techniques de mesure des ... et expliquer leurs intérêts et limites



« Je dois **expliquer clairement comment fonctionnent ces différentes techniques et pourquoi** elles donnent ces résultats »

Discuter des avantages et inconvénients des différentes techniques de mesure des ...



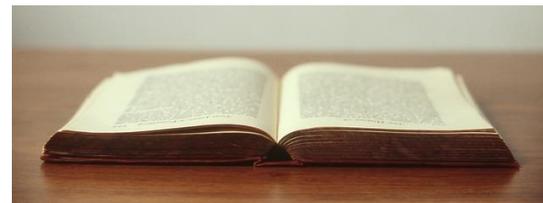
« Nous devons **utiliser tous ces appareils et comprendre les différences** entre les résultats »

Utiliser les techniques de mesure des ...



« Je dois **utiliser cet appareil** »

Connaitre les techniques de mesure des **propriétés hydrodynamiques d'un sol**



« Je dois **lire ce livre** »

# Comment?

- Dans un rapport? ...
  - ... un de plus?
- Autrement ?...
  - ... et pour servir d'autres objectifs également
  - ... pour donner du sens

# Contribution à la cause

- Développer des capsules vidéo pour
  - Mise à niveau
  - Emprunteurs de matériels
  - Doctorants
  - Utilisateurs non formés



Les étudiants vont produire ces capsules vidéo et contribuer à une bibliothèque de matériel didactique

# Récit de l'expérience

- 2012-2013 : premiers essais de réalisation de capsules vidéos
  - Une technique
  - 20' par groupes de 5-6
  - Coaching sur la technique et sur le montage vidéo
  - Remise du script obligatoire, feed-back sur le script
  - Visualisation des vidéos et vote type eurovision
  - +évaluation par les enseignants

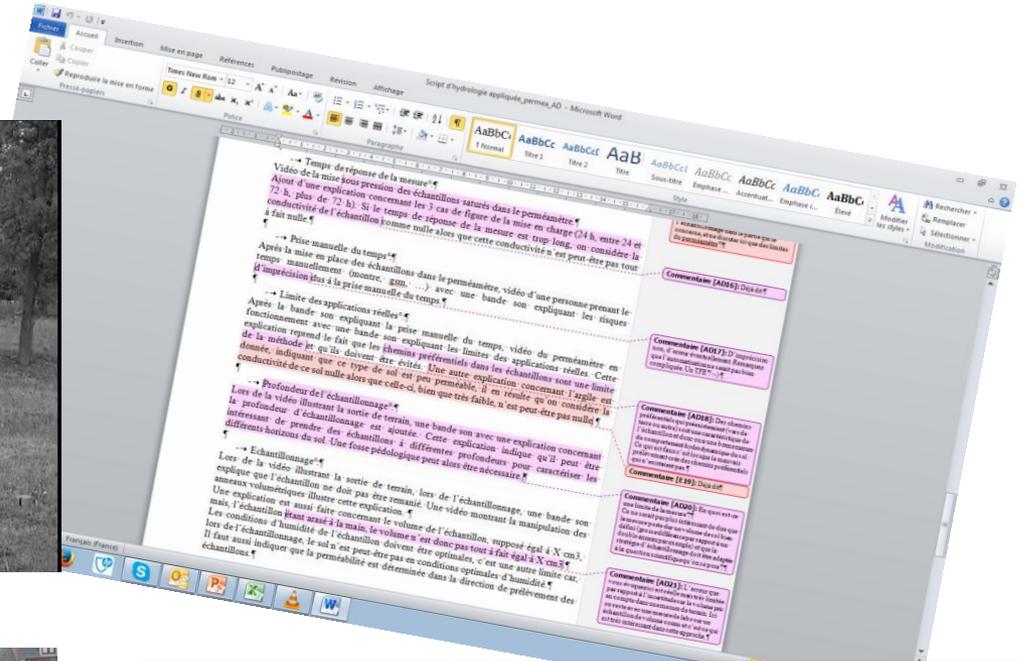
kesk L a di kil  
falé fR?

L a ri1 di, on fé  
kom on veu...



# Resultats 1<sup>er</sup> test

## Script et feedback



Mesure au double anneau : la pratique.

# Résultats 1<sup>er</sup> test

- + Motivation (temps passé, envie de résultat, ...)
- + Compréhension des techniques
- + Production concrète
- + Diversification des productions
- Temps passé
- Temps passé à monter la vidéo
- Besoin en matériel
- Emballage parfois excessif, non centré sur la question, difficulté à exploiter...

# Récit de l'expérience

- 2015 :
  - 2 techniques à comparer
  - 5-7' par groupe de 6-7
  - Coaching sur la technique et le montage vidéo
  - Langue anglaise
  - Coaching sur le texte anglais (par les profs de langues)
  - Visualisation des vidéos
  - Évaluation par les enseignants
  - Feedback fond et forme + langue anglaise

# Résultat 2eme test



# Résultats 2eme test

- + Textes succincts, sobres, rigoureux (motivation maitrisée)
- + Meilleur niveau de maitrise technique (comparaison de 2 techniques)
- + Anglais technique (mise en pratique du vocabulaire de spécialité)
- + Valorisation via les cours hybrides

# Les acquis

- Un étudiant motivé est doué
  - Importance de la contribution à la « cause »
    - La perspective d'être diffusé (2015 année des sols)
  - Maîtrise des techniques, développement de compétences et soft skills
    - La diversité des produits
  - Lien entre le quotidien et l'enseignement U
    - Technologies
- Ne pas oublier ce qu'on enseigne
  - Physique des sols forever 😊
  - Les outils?? Ils changeront peut-être encore ....

*This not a soil sample*

