



IUT
ANNECY
UNIVERSITÉ SAVOIE
MONT BLANC

Hybridation d'un cours en électrochimie



Guillaume Poulet

I. Contexte

1. Une dynamique politique

2. Les structures d'accompagnement dans la réussite

- . A l'UVCB, ratio de département APPRENDRE
- . DUT -> BUT : projet de formation d'été 2019 (diplôme / profil / réussite)
- . A l'IUT, Moyens techniques et financiers (prime)



3. Les étudiants concernés

- . 19-20 ans
- . Profil scientifique
- . Diplôme professionnalisant

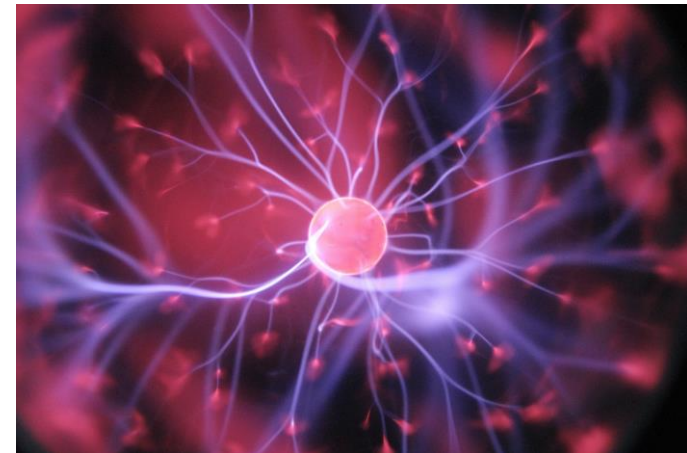
↪ Besoin de concret



4. Le contenu : L'électrochimie

- . Une matière scientifique transversale

↪ Complexité & pré-requis

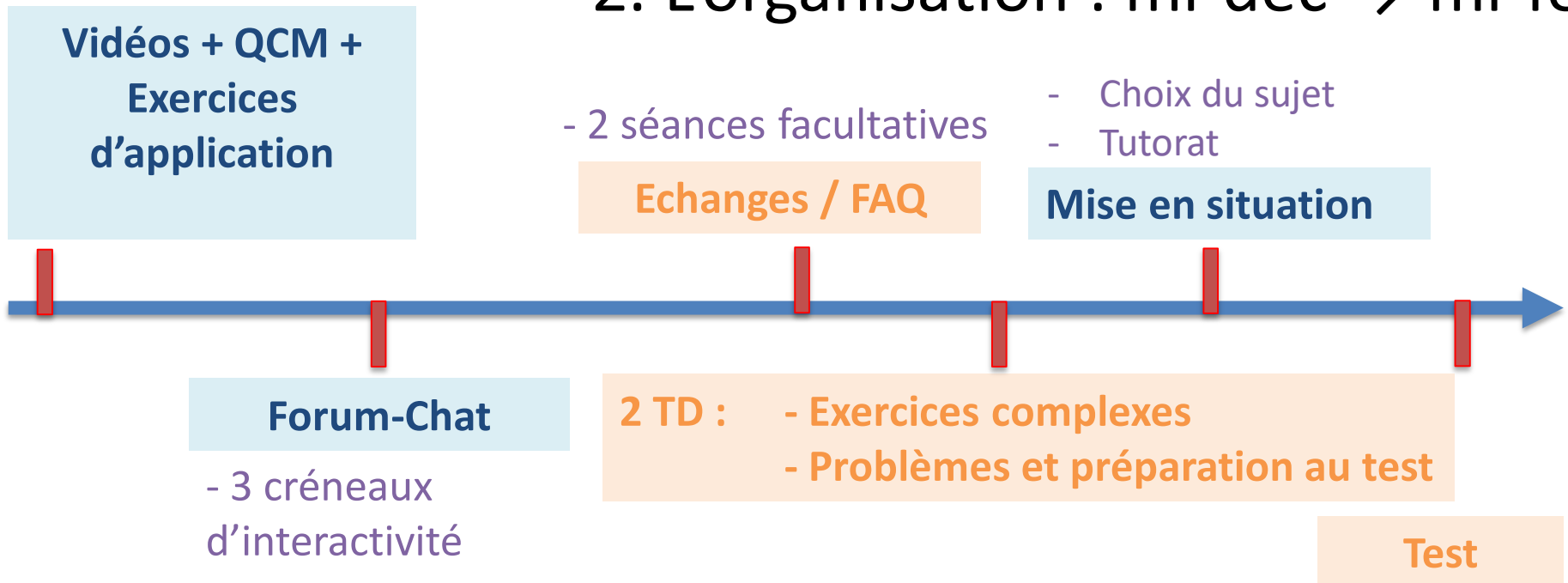


II. Le projet : une classe inversée

1. L'attrait du concept

- . Implication et responsabilisation de l'étudiant
- . Valorisation des acquis, du temps en présentiel, du rôle de l'enseignant

2. L'organisation : mi-déc → mi-fév



Vidéos + QCM + Exercices d'application

- 2 séances facultatives

- Choix du sujet
- Tutorat

Echanges

Mise en situation

Forum-Chat

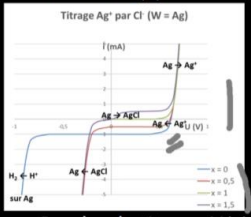
- 3 créneaux

2 TD :

- Exercices complexes
- Problèmes et préparation au test

3. Les activités distancielles

■ Calcul de $U(x)$



■ Courbe de titrage $U(x)$

x	$U(x) = E_W - E_{ECS}$
0	$\approx 0,6$
0,5	$\approx 0,6$
1	$[0; 0,6]$
1,5	≈ 0
2	≈ 0

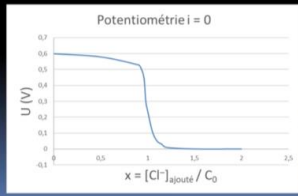
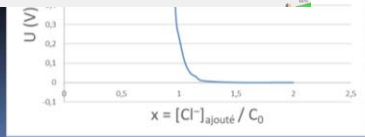
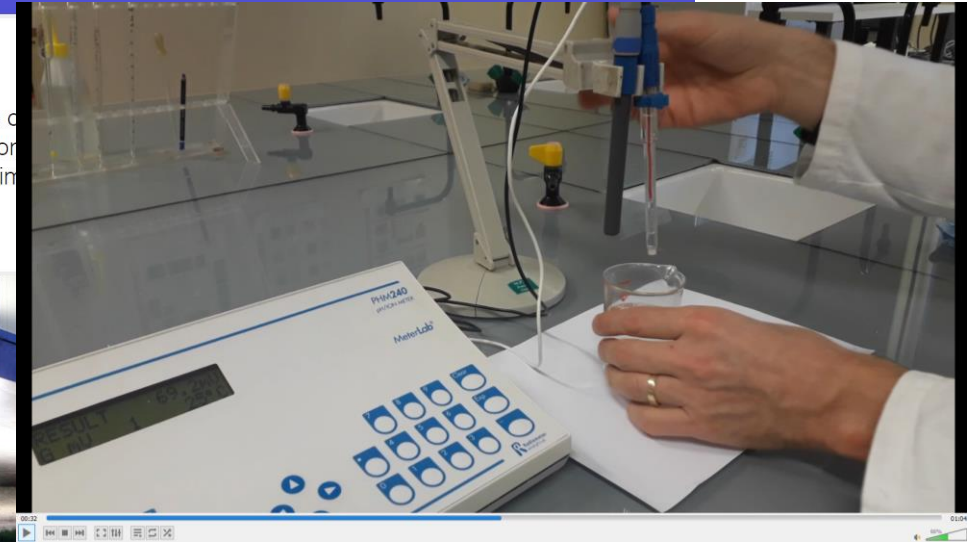


Figure 15.4 : Courbes de polarisation de la pile Cu-Al

Figure 15.4 : Courbes de polarisation de la pile Cu-Al



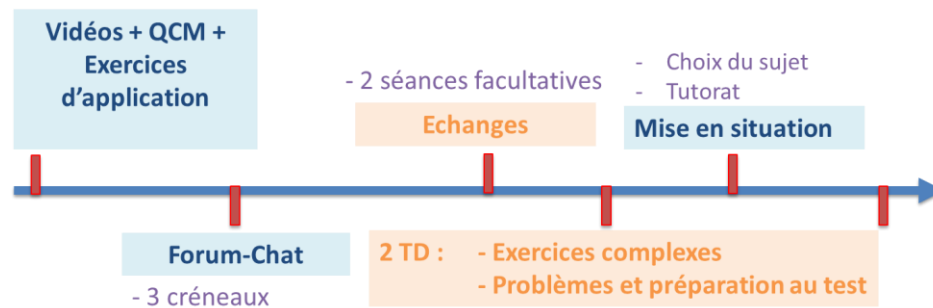
Mises en situation



- Evaluation par grille critériée

QCM & 1-2 exercices d'application de l'EPFL / compétences disciplinaires / compétences transversales)

web.speakup.info ou sales 05271



4. Les activités présentielles

Evaluation

- Note finale = $0,6.T + 0,4.P$
- $T = 0,5.T(IE) + 0,5.T(Chroma)$
- T(IE) : 20% QCM :
 - multi-essais
 - Plus haute note retenue
- 20% MES :
 - 2-3 étudiants / 5 pages
- 60% Test :
 - 1h (feuille de notes + calculatrice)

Présentation Chroma-IE

2 séances de FAO

- Facultatifs
- Interaction / résolution des difficultés collectives
- Activettes

2 séances de TD

- Groupe classe
- Exercices avancés / problèmes / préparation au test

2 séances de FAO

- Facultatifs
- Interaction / résolution des difficultés collectives
- Activettes

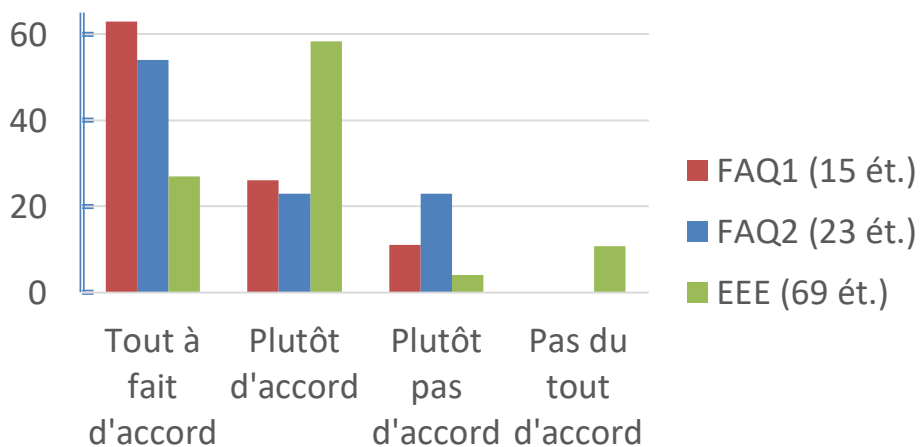
Evaluation : 60% devoir sur table + 20% MES + 20% QCM

III. Evaluation du projet

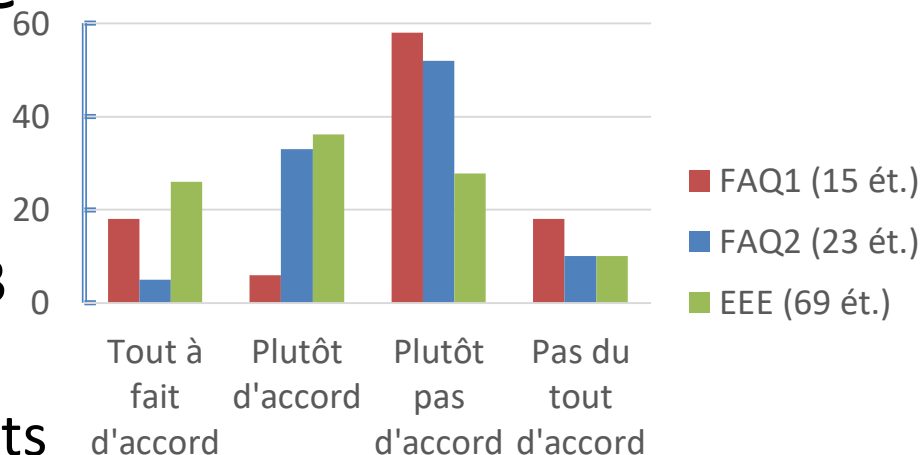
1. L'implication étudiante

- ☹️ . Forum : 5 questions
- 😐 . Présence en FAQ : 15 puis 23
- 😊 . Evaluation des Enseignements

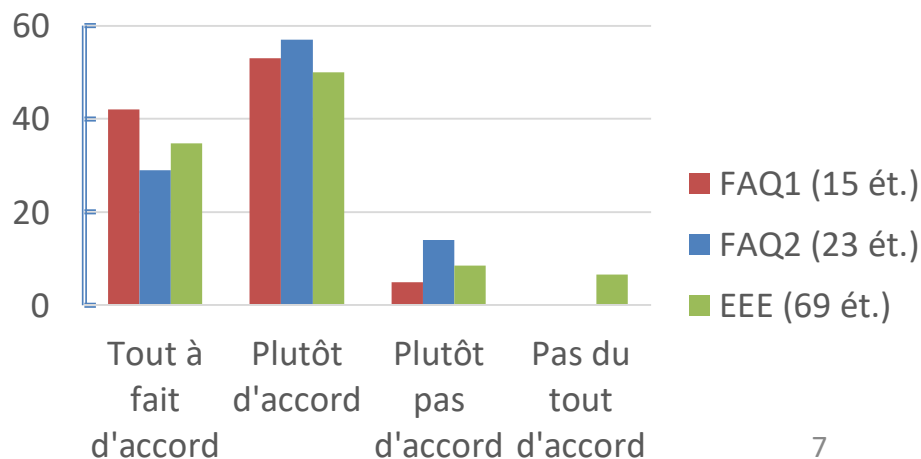
J'apprécie cette responsabilité.



J'ai bien géré mon temps.



La classe inversée suscite mon intérêt.



😊 . Question ouverte : Donner des points forts et des pistes d'amélioration

Participation : 76%

Intérêt du dispositif : 40% (dont 26% pour le rythme d'apprentissage personnalisé)

Les vidéos : 31% apprécient ce support

Manque d'un support écrit : 15%

Quantité de travail / gestion du temps : 16%

Longueur des vidéos : 10%

😊😊 . Mise En Situation

2. La gestion du temps pour les étudiants

. Participation aux QCM (20% de la note finale)

Pour 91 étudiants :



<i>Vidéos</i>	FAQ1 (1/2)	FAQ2 (3/4)	Fin
1	79	84	90
10	19	46	88
22	0	11	84

. Réalisation des exercices d'application (non prise en compte)

Moyenne des 91 étudiants : 10,4



Vidéos	Fin	Moyenne test final
1	55	10,7
10	19	11,5
22	4	14,1

3. Le ressenti enseignant

- . Des enseignants qui continuent !
- . Implication forte et nécessaire
- . Epanouissement personnel sur les aspects de transmission, d'expérience pédagogique, de relation avec les étudiants
- . Frustration : nécessité de monter en compétence sur les nouvelles technologies (outil vidéo / montage / ...).

4. Coûts / bénéfices

. Pour l'enseignant

- Compréhension des possibilités puis l'utilisation de ces technologies = du temps à investir
- Changement de rythme et de l'interactivité
- Gestion de la quantité d'informations disponibles
- Connaissance de soi et réflexion sur l'acte pédagogique

. Pour l'établissement

- Rémunération de ces heures non présentes
- Investissements nécessaires : matériel & RH
- Information et formation du personnel
- Adaptation et dynamisme de la formation

Perspectives

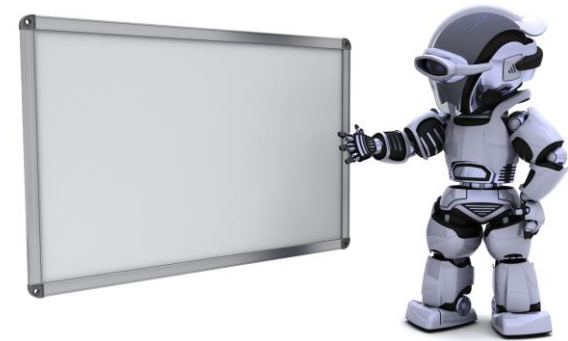
. Pour le projet

- Aide à la gestion du temps
- Accompagnement de l'étudiant à la prise de notes
- Mise à jour de toutes les activités (vidéos, QCM, exo, MES, ...)

. Pour diffuser l'expérience

- Formation-communication vers le personnel
- Extension (mais pas généralisation) du principe de classe inversée à d'autres cours ou activité

Et l'avenir ...



Technologie photo créé
par kjpargeter - fr.freepik.com