

Expérience de classe inversée au collège de Merlines (19) en SVT

5e

4e

3e

1 classe par niveau

Lénaïck LABORDE-BONNET 2014-2015

Les étapes de la classe inversée à Merlines

1 - Visionnage de la capsule vidéo à la maison, seul

- Objectifs :

« *se mettre dans le bain* » du thème abordé, connaître quelques mots-clé et quelques notions du chapitre

- Aspect technique :

- petite capsule vidéo : 5 à 10 min max

→ quelques notions du chapitre seulement

- visionnage de la vidéo sur l'ipad avec l'app itunesU

- montage vidéo à partir de différents supports : documentaires, journaux télévisés, vidéos youtube, enregistrement personnel → voix + powerpoint

PROBLEME DU RESPECT DU DROIT D'AUTEUR !!!

utilisation itunesU → diffusion privée

Les étapes de la classe inversée à Merlines

1 - Visionnage de la capsule vidéo à la maison, seul

- Avantage :

peut faire pause, reprendre, visionner la vidéo plusieurs fois afin de bien maîtriser les notions et le vocabulaire

- Vérification du visionnage par les élèves :

Questionnaire à remplir en ligne à la maison

exemple

Questionnaire capsule vidéo "Les séismes"

Dans vos réponses, vous n'êtes pas obligés de faire des phrases.

*Obligatoire

Nom Prénom Classe *

Les séismes, c'est *

- rare
 fréquent

Un séisme, c'est quoi ? *

Citez les deux principales conséquences d'un séisme. *

Ecrivez ci-dessous les questions que vous vous posez à propos de la vidéo ou du thème abordé:

Envoyer

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

Les étapes de la classe inversée à Merlines

2 – Situation-problème, en groupe

Enseigner le travail de groupe, Gérard De Vecchi, Un projet pour..., Delagrave

Enseigner par situations-problèmes, Gérard De Vecchi, Un projet pour..., Delagrave

Une banque de situations-problèmes : Tous niveaux, Tome 1, Gérard De Vecchi, Hachette éducation

- Objectifs :

- travailler des savoirs-faire
- découvrir une notion du thème abordé

- Production attendue :

un compte-rendu de recherche répondant à la situation-problème

Les étapes de la classe inversée à Merlines

2 – Situation-problème, en groupe (suite)

- Déroulement :
 - lecture de la situation-problème et élaboration des **hypothèses** (à faire figurer sur le compte-rendu de recherche)
 - discussion : comment faire pour valider ou invalider nos hypothèses, proposition d'expériences, etc...
 - réalisation de **manipulations, expériences, ...** et consultation de **documents** fournis par le professeur au bon moment
 - **exploitations des résultats** / synthèse des documents
 - élaboration d'une **conclusion** répondant à la situation-problème et retour sur les **hypothèses** → **validation ou non.**

Les étapes de la classe inversée à Merlines

2 – Situation-problème, en groupe (suite)

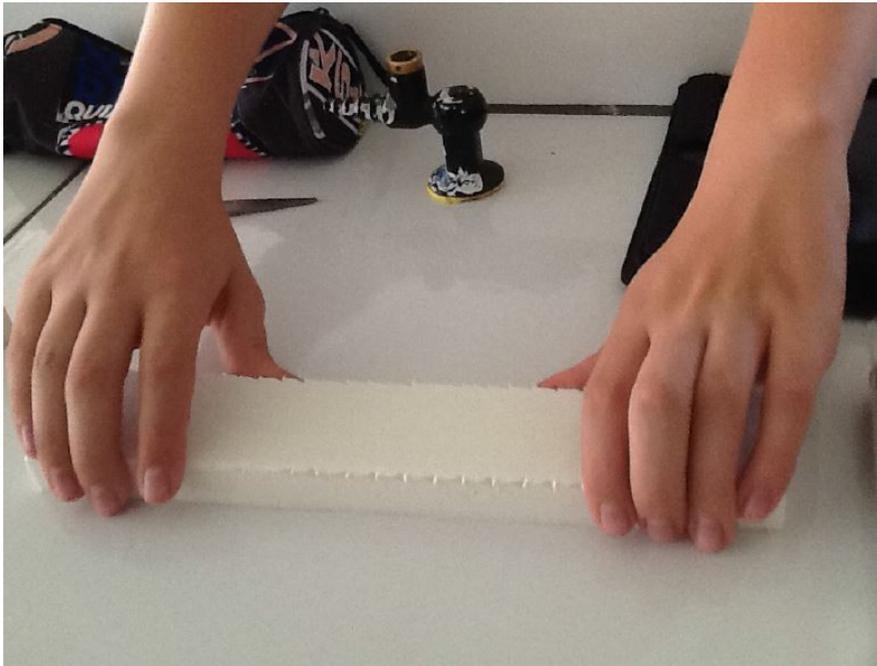
- Aspect technique :
 - **activités pratiques** : matériel à disposition mais donné sur demande ou proposé au bon moment par le professeur
 - **documents** sur l'ipad avec l'app itunesU, proposés au bon moment par le professeur
 - désignation d'un **secrétaire** (rédaction du compte-rendu de recherche)
 - **compte-rendu** sous format **numérique** pouvant inclure textes, schémas, tableaux, images, vidéos
envoyé par mail au professeur en fin de séance → correction et retour la séance suivante

Les étapes de la classe inversée à Merlines

2 – Situation-problème, en groupe (suite)

Exemple de
compte-rendu
de recherche

Nous pensons tous que c'est le deuxième qui a raison
Car c'est les tremblements de terre qui créent les fissures et non les fissures qui créent les tremblements



On constate que le polystyrène se casse sous la force de la pression quand on le modèle ne se casse pas car c'est un matériau mou.

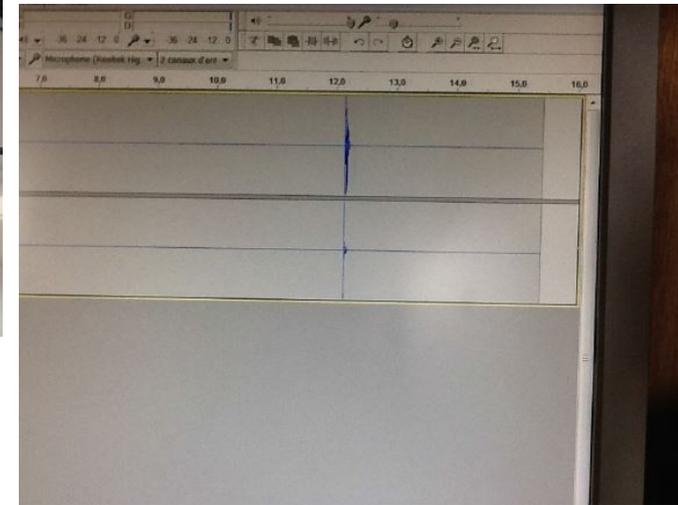
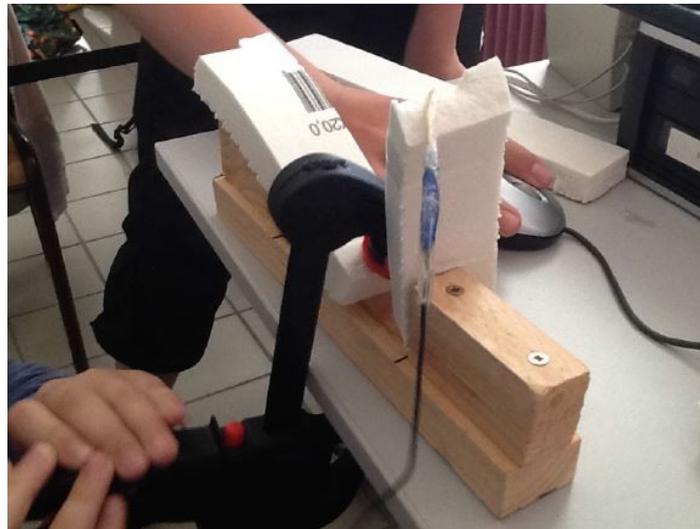


On constate aussi qu'une force colossale est nécessaire pour casser la surface terrestre car nous avons essayé de casser un morceau de carrelage sans succès

Les étapes de la classe inversée à Merlines

2 – Situation-problème, en groupe (suite)

Exemple de
compte-rendu
de recherche



Nous avons cassé du polystyrène grâce à un sert join et quand le polystyrène se brisait des tremblements apparaissait sur le logiciel.

Nous en déduisons que ce sont les fissures qui créent les tremblements et non les tremblements qui créent les fissures

Les fissures sont produites par la rupture de roches (à cause des contraintes) qui libèrent l'énergie qu'elles ont emmagasiné et se partage en chaleur et mouvement du sol (vibration)

Notre hypothèse de départ est fausse car c'est l'inverse de ce que l'on pense .

Les étapes de la classe inversée à Merlines

2 – Situation-problème, en groupe (suite)

Rôle du professeur dans la classe inversée :

→ une aide, une personne ressource

- apporte une information au moment où le groupe en a vraiment besoin

- reformule si besoin

- débloque une situation, propose une piste à suivre si aucune initiative n'est prise par un groupe

- désamorce un conflit

Les étapes de la classe inversée à Merlines

3 – Rédaction du bilan, en groupe

- **liste des mots-clé et fiche des savoirs à disposition**

exemple

Pour le contrôle, je dois:

SEISMES

SAVOIR

- comment se **manifeste** l'activité sismique de la Terre à la surface
- ce qu'est un **séisme**
- les **conséquences** d'un séisme
- expliquer les phénomènes à **l'origine** d'un séisme (=les causes)
- les définitions suivantes: **épicentre, foyer, faille, contrainte**
- le schéma-bilan

Liste des mots-clé à utiliser :

vibrations brutales du sol
séisme
déformations du sol
dégâts matériels
victimes
contraintes
s'exercer
roches
accumuler de l'énergie
se casser / rupture
foyer
faille
énergie libérée
ondes sismiques
se propager
toutes les directions

Définitions à recopier :

Épicentre: point situé à la surface du sol où le séisme est le plus fortement ressenti.

Contraintes : forces qui s'exercent sur les roches et qui peuvent provoquer une **déformation** voire une **rupture**

Foyer : lieu en profondeur où se produit la rupture des roches et d'où partent les ondes sismiques

Faille: fracture des roches en deux blocs distincts, se manifestant par des fissures en surface

- **Notions de la capsule**
vidéo + situation-problème

Les étapes de la classe inversée à Merlines

4 – Exercices d'application, en groupe

- Série d'exercices dont certains seront donnés au contrôle (*Évaluation Par Contrat de Confiance, EPCC*)

Pour en finir avec la constante macabre ou Les Notes : La fin du cauchemar, André Antibii, Math'adore

- Autocorrection en consultant le corrigé

5 – Évaluation sommative, seul

Évaluation des savoirs et des savoirs-faire à l'aide de Sacoche

Classe inversée : logiciels utilisés

- Pour créer les capsules vidéo :

Active Presenter

c'est un logiciel pour Windows qui mêle à la fois :

- capture vidéo d'écran (avec le son)
- diapositives de type powerpoint
- montage vidéo

- Questionnaire :

- Formulaires google forms

<https://drive.google.com/#my-drive>