

« Classes inversées » Pourquoi ? Quoi ? Comment ? Pour quoi ?

Isabelle Bournaud, IUT Sceaux et Didasco UPSud

isabelle.bournaud@u-psud.fr

Geneviève Ponsonnet, Lycée Blaise Pascal Orsay

genevieve.ponsonnet@ac-versailles.fr

Déroulé de l'atelier

2

- Sensibiliser aux pédagogies actives
 - Qu'est ce que c'est ?
 - Pourquoi en mettre en place ?
- Focus sur l'une d'elles : la classe inversée
 - Caractéristiques
 - Intérêts
 - Quelles activités ?
- Retours d'expériences
 - Physique Chimie en 1  re section ES et L, Lycée Blaise Pascal
 - Systèmes d'information de gestion en 2  me année DUT GEA
- Synthèse de l'atelier

Activité (10')

3

Noter sur des post-it

- Quoi ? Qu'est ce qu'une classe « inversée » ? Une pédagogie inversée ?
- Pourquoi mettre en place une pédagogie inversée ? Avantages, inconvénients ?
- Pour quoi ? Type de matière ? De contenu ?

Mise en commun : *C'est quoi la pédagogie inversée ?*

- Inversion des modalités cours magistral, théorique
- Le cours théorique à la maison ? Faut-il commencer par un socle commun avant le travail en inversion ?
- Une fois le travail fait à la maison, que faire en séance ? Comment guider le temps de travail à la maison ?
- Travail en groupe, exploitation des savoirs, développer des savoir-faire en classe
- Stimulation de la motivation des étudiants ? Habitues à un format traditionnel, ou sans intérêt pour la matière
- Quelle est la position de l'enseignant ?
- Impact ?

Mise en commun : Pourquoi mettre en place la pédagogie inversée ?

- Augmenter la réussite
- Motiver les étudiants
- Impliquer les étudiants
- Différencier les apprentissages
- Rendre actifs les étudiants
- Meilleure gestion du temps enseignant, est présent au moment où les apprenants ont besoin d'aide
- Respect, écoute des autres
- Développer des compétences pour les étudiants, autonomie
- Est-ce adapté même si les étudiants sont déjà intéressés ?

Mise en commun : Avantages? Inconvénients ? Précautions

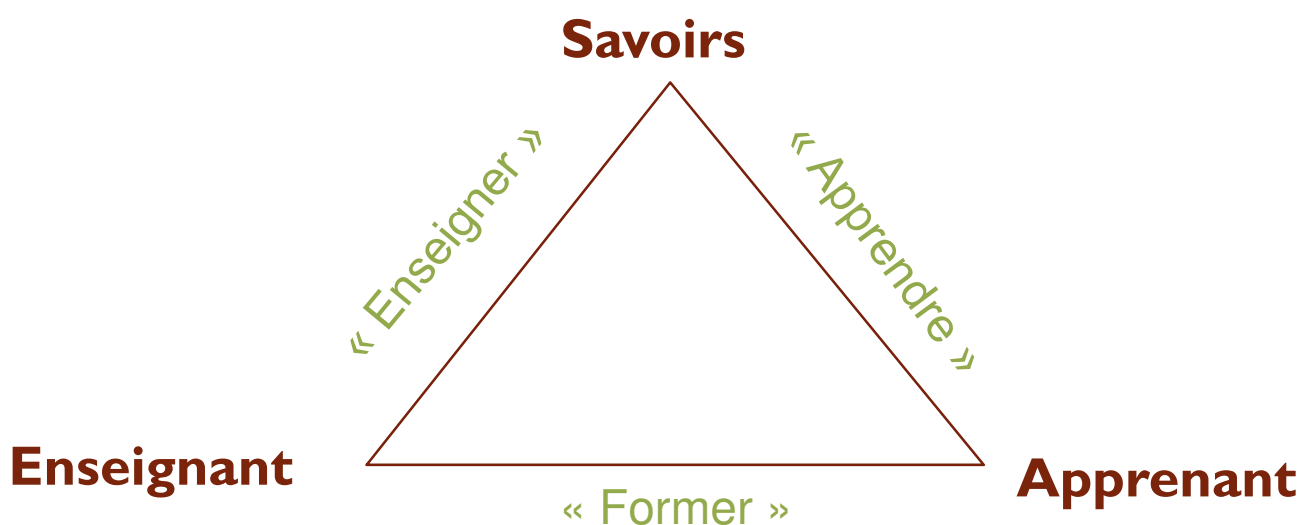
- Chacun travaille à son rythme, rythme de travail différencié
- Apprenant acteur de son apprentissage et non en absorption, surtout s'il y a une restitution
- Stimulation du travail collectif, d'équipe
- Maturité, pas tous égaux
- Échanges, débats entre les élèves
- Certains préfèrent la pédagogie transmissive
- Inclusion des TICE
- Désacralisation du rôle de l'enseignant
- Hétérogénéité des publics, comment motiver tous les apprenants à faire chez eux ?
- Risque de creuser les inégalités ? l'accompagnement à la maison n'est pas le même
- Est-ce que cela génère une modification des moyens d'évaluer ?
- Précautions ? la scénarisation

Mise en commun : Pour quoi ? Quelles matières ?

- Toutes les matières
- Français ou histoire ? Pas d'exercices à faire ... cours théorique
- Est-ce que tout peut être fait sous forme inversée ?
- Différent d'un collègue à un autre
- Y a-t-il un temps de mise en place ?
- Cela semble peu adapté pour enseigner une démarche, une méthodologie liée au contenu disciplinaire
- Matières dans lesquelles les étudiants sont moins engagés pour les motiver ?

Le triangle pédagogique

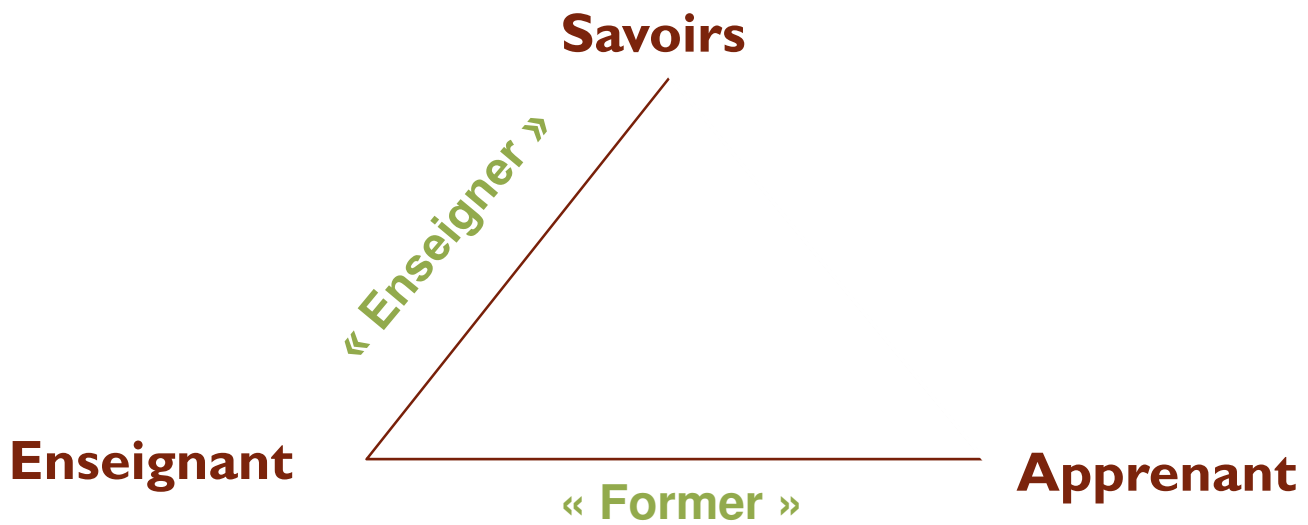
8



Jean Houssaye, *Le triangle pédagogique. Théorie et pratiques de l'éducation scolaire*, (1^{re} Éd. 1988)

Situations d'enseignement « traditionnel »

9

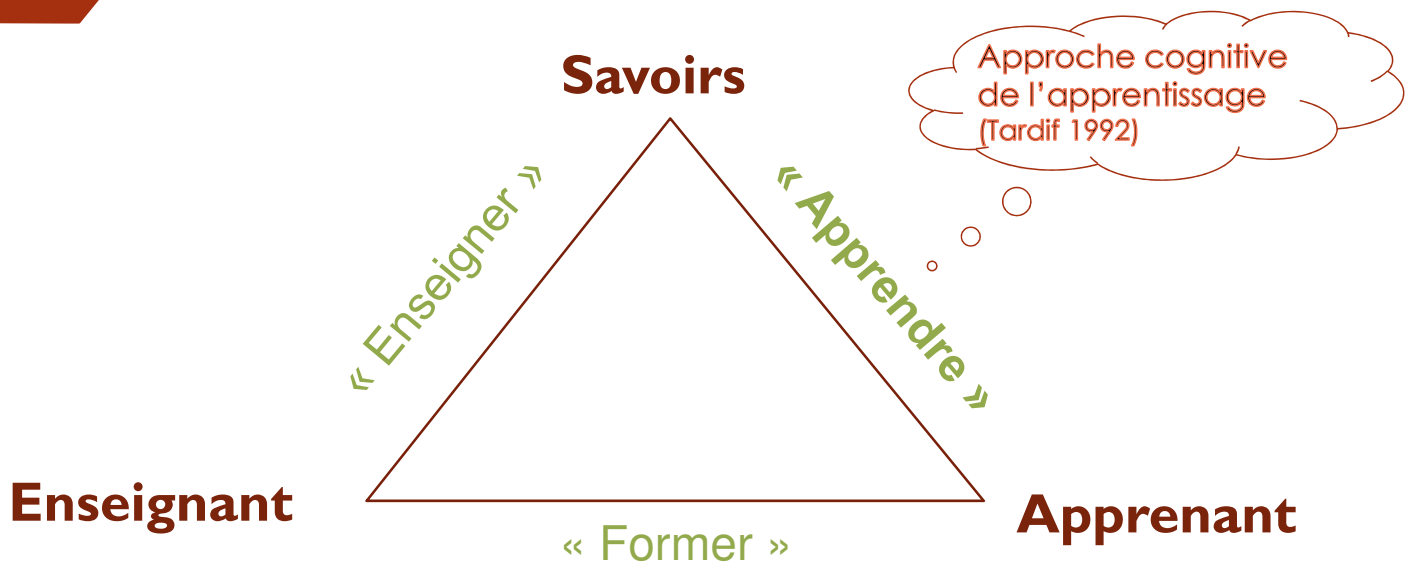


I.Bournaud & G. Ponsonnet

JLU 2017

Situations d'enseignement-apprentissage

10



=> Les pédagogies « actives »

Tardif, J. (1992). L'enseignement stratégique. Montréal: Éditions Logiques

I.Bournaud & G. Ponsonnet

JLU 2017

Pédagogies actives, quoi ?

11

- L'apprenant est en situation d'acteur
- L'apprenant réalise une activité, autre que d'écouter l'enseignant et de prendre des notes
- L'activité est en lien avec les concepts, la matière ou les objectifs d'apprentissage du cours

- Exemples :
 - Projet
 - Jeux de simulation
 - TRC en Amphi
 - ...

Pédagogies actives, pourquoi ?

12

- Engager l'étudiant, maintenir l'intérêt pour la matière
 - ➔ motivation
 - ➔ favorisant pour les apprentissages
- Travail en profondeur sur le contenu
 - ➔ apprentissages plus significatifs

Est-ce toujours possible ?

Quelques activités pour rendre l'apprenant actif

13

Activité	Durée (minutes)	Préparation nécessaire de la part du professeur
1. Un-deux-quatre	10 à 15	Légère
2. Puzzle	≥ 20	Légère à modérée
3. Comparaison des notes personnelles	< 5	Aucune
4. Résolution de problème en équipe	5 à 10*	Légère
5. Lire et corriger le travail d'un pair	0 ou plus	Aucune
6. Par analogie	< 5	Légère
7. Pause pendant l'exposé	< 5	Aucune
8. L'aquarium	10 à 15*	Aucune

Activités pour encourager l'apprentissage actif durant les cours.

A. Kozanitis, 2011, École Polytechnique Montréal : Bureau d'appui pédagogique

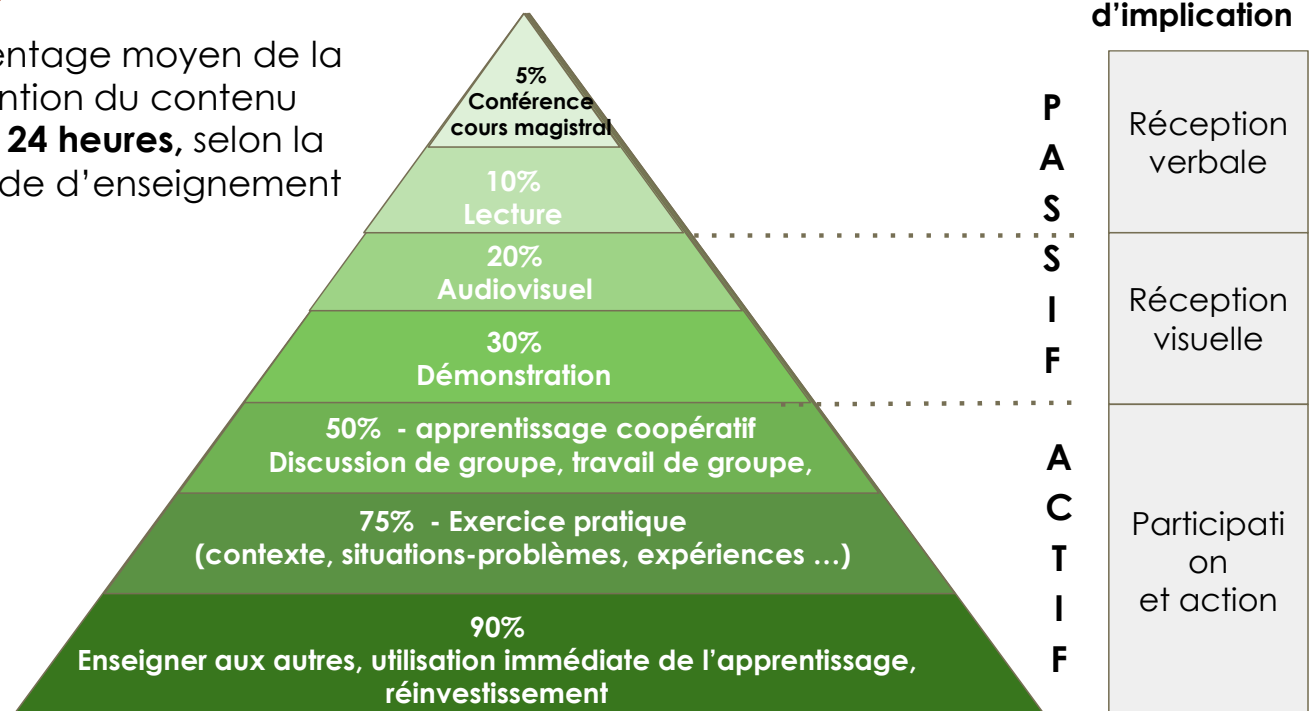
I. Bournaud & G. Ponsonnet

JLU 2017

Pourquoi est ce efficace ?

14

Pourcentage moyen de la rétention du contenu après 24 heures, selon la méthode d'enseignement

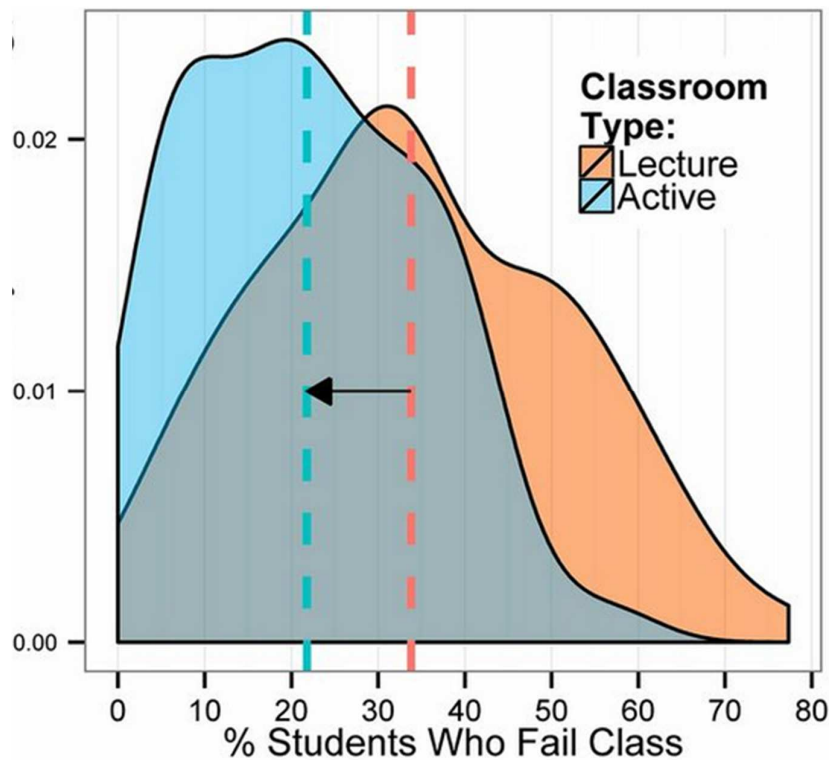


La pyramide des apprentissages

Source: National Training Laboratories of Bethel (Maine, USA)

Impact des pédagogies actives

15



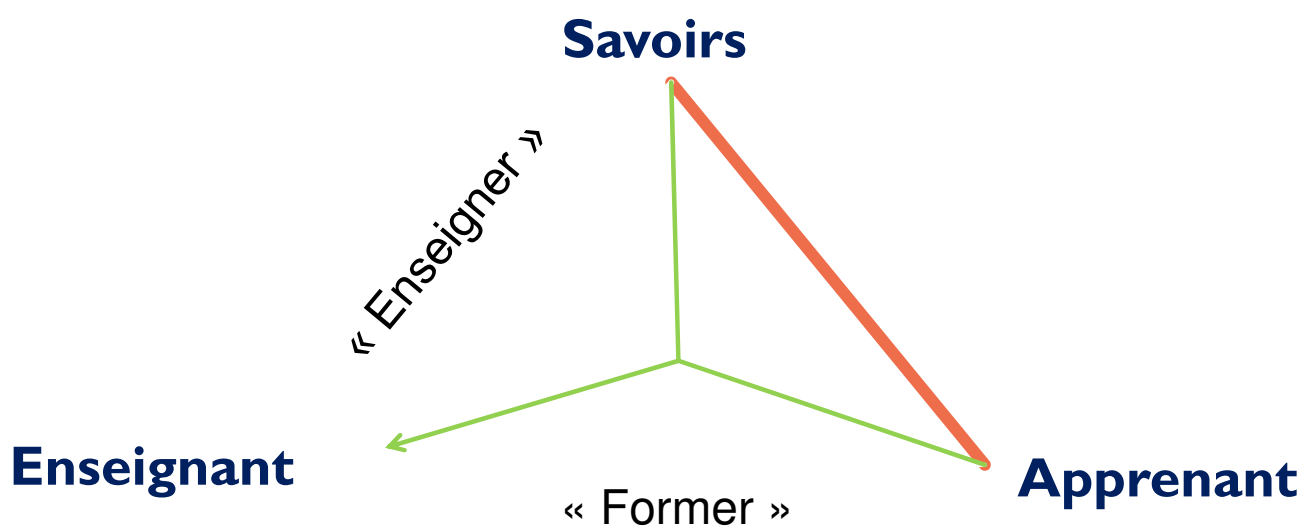
Méta-analyse à partir de 225 analyses, environ 30 000 étudiants (Freeman, et al. 2014)

I.Bournaud & G. Ponsonnet

JLU 2017

Classes inversées, renversées ?

16



Changement de rôle de l'enseignant : facilitateur, médiateur

I.Bournaud & G. Ponsonnet

JLU 2017

Caractéristique d'une classe inversée ?

17

- Inverser le rapport au savoir
- Rôle de l'enseignant : facilitateur, médiateur, accompagnateur
- Implication active de l'étudiant
- Interactions enseignant, étudiants
- Diversité des moyens
- Accessibilité des contenus en tout temps
- Accompagnement personnalisé

La classe inversée n'est pas :

- Uniquement des vidéos
- Un enseignement à distance
- Enseignement non structuré
- Étudiants rivés à l'écran et seuls

Marcel Lebrun, <http://lebrunremy.be/WordPress/>

I.Bournaud & G. Ponsonnet

JLU 2017

Trois types de classe inversées (M. Lebrun)

18

► Classe inversée

leçons sous forme de vidéos à regarder en dehors des cours et des exercices et débats en classe. Le visionnage de cours à distance peut se faire à la maison ou dans des lieux particuliers dans les établissements, où les élèves travaillent en autonomie, comme la bibliothèque.

► Classe transplantée

les élèves ont à mener des recherches documentaires et des travaux préparatoires hors de la classe, dans leur contexte, puis les partagent en classe sous la forme d'un exposé, d'une animation, de débats. Cela permet d'« *ancrer les savoirs dans leur contexte et dans l'expérience concrète* » et de « *penser les apprentissages et les conditions dans lesquelles l'élève va apprendre* »

► Troisième type

A distance, l'élève fait des travaux de recherche, puis on fait en classe des exposés qui entraînent la création à distance de textes et de vidéos qui sont ensuite source de débats en classe

I.Bournaud & G. Ponsonnet

JLU 2017

Des intérêts d'une classe inversée ?

19

- Responsabiliser les étudiants dans la préparation du cours
- Rendre les étudiants actifs dans le processus de construction de leurs connaissances

➔ **Motivation, implication**

- Permettre l'organisation mentale des connaissances déclaratives pour favoriser le transfert de ces dernières
- Rendre plus efficace l'étude de phénomènes abstraits

➔ **Apprentissages plus efficaces**

- Pas guidé par le rythme de l'enseignant

➔ **Sentiment de contrôlabilité de l'étudiant**

(un des déterminants de la motivation Viau 2003)

Quelles activités en classe inversée ?

20

- Résolution de problèmes
- Étude de cas
- Débats/discussions
- Jeu de rôle
- Exercices d'application
- Apprentissage par les pairs
- Mini projet
- Apprentissage par équipe
- ...

Précautions

21

► La scénarisation est fondamentale

- Quelle planification ?
- Temps à prévoir dans l'emploi du temps si le temps de travail hors classe « remplace » un enseignement de type cours d'amphi
- Quel accompagnement et comment ?

► Égalité des chances ?

- tous les apprenants ne sont pas « prêts » à s'engager dans une expérience de classe inversée
- difficulté d'accès à un ordinateur ?

Retours d'expérience

22

► Classe de 1^{ère} Lycée section ES et L, Lycée Blaise Pascal, Orsay

- Physique Chimie
- 1h30 par semaine

► 2^{ème} année DUT GEA (Gestion des Entreprises et des Administrations) IUT Sceaux

- Introduction aux systèmes d'information de gestion
- Cours magistral 6h, pas de TD
- 120 étudiants



Mélanie Fenaert
Genevève Ponsonnet

Une classe inversée en Premières ES et L



Le contexte

24

- Épreuve de sciences en premières ES/L
- Trois classes de ES et une classe de L
- 1h30 par semaine (horaire officiel) 1h/1h sur 24 semaines
- Un programme combinant des connaissances en SVT et Physique-chimie
- Des élèves pas forcément intéressés par les sciences

Les solutions envisagées

- Travailler au maximum la méthode du **commentaire argumenté** (exercice I du bac)
- Favoriser et valoriser le travail collaboratif.
- Donner le travail simple à la maison et les tâches complexes en classe (recherche de problèmes, sujets de bac, manipulations ...)
- 2016-2017 : favoriser l'autonomie grâce à des "plans de travail"



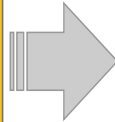
Choix pédagogique : la classe inversée

25

PLAN DE TRAVAIL

à la maison...

Les élèves regardent des vidéos de cours, répondent à des questions simples, reprennent des définitions...



en classe...

Les élèves travaillent sur des exercices plus ou moins difficiles, en groupes, manipulent, avec l'aide du professeur selon les besoins



à la maison...

Les élèves peuvent approfondir certaines notions, réviser grâce aux vidéos



Les outils choisis

26

- Scolaweb.tv et Youtube : hébergement des vidéos
- ENT Monlycee.net / Outils collaboratifs / Site web : vidéos de méthode
- Outils numériques d'évaluation : Pronote, Plickers
- Outils de travail, numériques, collaboratifs ou non : Edupad, Framindmap...
- Tablettes, ordinateurs, BYOD



Pour s'organiser

27

Le plan de travail

1^{ère} L et ES – Sciences – Thème Nourrir l'humanité – Qualité des eaux

RESSOURCES DE COURS

☐ Je consulte les vidéos de cours :



<http://opn.to/a/EduGN>

☐ Je prends des notes, j'annote et je complète la fiche de travail.

☐ Je réalise seul ou en groupe une carte mentale ou une fiche-résumé des notions de cours.

QUIZ de CONNAISSANCES

☐ Je réalise les QCM portant sur les vidéos sur [Pronote](#) (Qualité des eaux 1, 2 et 3)

EXERCICES D'ENTRAÎNEMENT TYPE BAC

☐ Je fais l'exercice sur « Education et Numérique » USA 2012 : Des eaux de différentes régions de la Terre : <http://opn.to/a/CCCDZ>



☐ J'étudie en groupe les deux sujets de bac sur la feuille d'exercices :

- o Amérique du Nord 2014 – Les carafes filtrantes
- o Pondichéry 2012 – Critères de potabilité d'une eau

COMMENT PRÉSERVER LA QUALITÉ DES EAUX ?

NOTIONS ET COMPÉTENCES A ACQUÉRIR :

Acquis du collège :
L'eau dans l'environnement, mélanges aqueux, mélanges homogènes et corps purs, l'eau solvant, formules de quelques ions, protocole de tests de reconnaissance de certains ions.

Notions et contenus :
Eau de source, eau minérale, eau du robinet ; composition chimique d'une eau de consommation.
Critères physicochimiques de potabilité d'une eau (pH, présence des ions, quantités et concentrations ...).
Traitement des eaux naturelles.

Compétences attendues :
Réaliser une analyse qualitative d'une eau.
Rechercher et exploiter des informations concernant :
- la potabilité d'une eau ;
- le traitement des eaux naturelles ;
- l'adoucissement d'une eau dure.

😊 😐 😞

😊 😐 😞

😊 😐 😞

MANIPULATIONS

- Titre : test des ions dans une eau minérale
- Date :
- NE PAS OUBLIER LA BLOUSE !

POUR ALLER PLUS LOIN

Vidéos complémentaires :

☐ « C'est pas sorcier » (ça coule de source)

☐ Du robinet à la station d'épuration

EVALUATION :

- Date :

- Format :



Travail à la maison : regarder les vidéos (3 à 7 minutes)

28

929 abonnés 83 960 vues Gestionnaire de vidéos

PhyChim Profponso

Accueil Vidéos Playlist

Pour les abonnés Pour les abonnés

Découvrez la pédagogie in

En classe

002 / 2:07

Première ES/L - Nourrir l'humanité - Qualité des eaux

PhyChim Profponso • 1/9 vidéos

- Composition d'une eau
- Critères de potabilité d'une eau
- Les eaux de consommation
- Test des ions dans une solution
- Notion de pH
- Dureté d'une eau

Seconde

- Seconde - Chap1 - Le modèle de l'atome
- Seconde - Chap2 - Formation des molécules et des ions
- Seconde - Chap3 - La mole et les grandeurs molaires
- Seconde - Chap4 - Les signaux périodiques
- Seconde - Chap5 - Ondes et diagnostic médical



Travail à la maison

29

La fiche de
travail à
compléter

Première ES et L, Thème Nourrir l'humanité

Chapitre 1 : Qualité des eaux

Composition d'une eau

Le document ci-contre représente l'étiquette d'une eau minérale :

Questions :

Composition d'une eau

1. Quelles sont les espèces chimiques présentes dans cette eau minérale ?
2. Comment peut-on les regrouper ?
3. Donner un nom à chaque sous-ensemble ?

La pureté de l'eau

4. Peut-on dire que cette eau est pure ?
5. Quelle est la définition d'une espèce pure ?

- Lire la vidéo : Composition d'une eau
- Compléter

Les eaux de consommation ne sont pas , ce sont

En effet, les eaux contiennent dans des quantités différentes

Il existe deux types d'ions :

Les sont des ions porteurs d'une charge positive.

Les sont des ions porteurs d'une charge négative.

Les eaux de consommation

Etudier les documents page 83 et répondre à la question 4

- Lire la vidéo : Les eaux de consommation
- Définir les différents types d'eau

Eau minérale	Eau de source	Eau du robinet

Playlist :
Qualité des eaux
<http://open.to/a/Eduen>



Analyse moyenne pour 1 litre :

CALCIUM (Ca^{2+})	176 mg
MAGNESIUM (Mg^{2+})	46 mg
POTASSIUM (K^{+})	5 mg
SODIUM (Na^{+})	28 mg
BICARBONATES (HCO_3^-)	312 mg
SULFATES (SO_4^{2-})	372 mg
CHLORURES (Cl^-)	37 mg
FLUOR (F^-)	2 mg
NITRATES (NO_3^-)	0 mg



Travail à la maison : répondre aux questions du QCM

30

Question 1 : Etiquette d'une eau de consommation

1 Point

Que contient une eau minérale ?

Corrigé

Une eau minérale contient des ions

Une eau minérale contient uniquement des anions

Une eau minérale contient uniquement des cations

Une eau minérale contient uniquement des molécules

Une eau minérale contient des molécules d'eau et aussi des ions (cations et anions).

Une eau minérale contient des ions

Une eau minérale contient uniquement des anions

Une eau minérale contient uniquement des cations

Une eau minérale contient uniquement des molécules

Une eau minérale contient uniquement des cations

Une eau minérale contient uniquement des molécules

Valider

Des QCM ou QRM
directement en lien
avec les vidéos.
Les élèves ont
ensuite une
rétroaction
(feedback) pour
comprendre leurs
erreurs



Avant la séance

31

le professeur voit en temps réel qui a répondu au QCM, en combien de temps, et peut analyser les réponses

5 questions		Temps	Q1 1 pts	Q2 1 pts	Q3 1 pts	Q4 1 pts	Q5 1 pts	Q6 1 pts	Q7 1 pts	Q8 1 pts	Q9 1 pts	Q10 1 pts	Q11 1 pts	Q12 1 pts	Q13 1 pts	Q14 1 pts	Q15 1 pts
Erwann	11	9															
Héloïse																	
Baptiste	7	9															
EAU Lou	13	9															
rina	13	19															
Grégory	10	2382															
xandre	11	7															
.HO Ange																	
ine																	
OS Elsa	9	7															
oé	13	101															
Capucine	12	5															
Marie	13	6															
S Enzo																	
s	12	12															
Imna																	
ntoine	10	11															
215																	
Total de bonnes réponses :			11	12	11	9	11	12	6	8	6	10	4	4	12	12	6
Total de réponses partielles :			0	0	0	3	0	0	0	4	2	1	8	8	0	0	5
Total de mauvaises réponses :			1	0	1	0	1	0	2	0	4	1	0	0	0	0	1
Total de sans réponses :			0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0



Travail en classe : vérifier

32



En classe : Plickers (système de vote sur papier)

Filter by class:

- ☒ PES1
- ☒ PES2
- ☒ PS1
- ☒ Seconde 4

☐ Archived Reports

Sep 29, 2015 Seconde 4

Correct: 68%

Une molécule est

- A chargée positivement
- B chargée négativement
- C électriquement neutre
- D

3 2 19 4

A B C D

Sep 29, 2015 Seconde 4

Correct: 89%

La molécule ci-dessous contient

25

1 0 2

A B C D

CC(C)O

- A 1 atome de carbone
- B 2 atomes de carbone
- C 3 atomes de carbone
- D 4 atomes de carbone

Sep 29, 2015 Seconde 4

Correct: 82%

La formule brute de la molécule représentée ci-dessous est :

23

CC(C)O

- A C2H6O
- B 2C6H12O
- C CHO

Le professeur voit les réponses des élèves en direct et peut les communiquer aux élèves



Travail en classe : valider

33

- En petits groupes, les élèves vérifient les réponses, corrigent, réfléchissent à leurs erreurs ou cherchent des exercices.
- Le professeur aide les élèves quand ils en ont besoin



Travail en classe : manipuler

34

Première ES, thème Nourrir l'humanité

Chapitre 1

Qualité des eaux

Travail en classe
2^{ème} partie :

Comment peut-on vérifier la présence des ions dans une eau minérale ?

Les tests d'identification

Nous voulons identifier les ions dans les eaux minérales à notre disposition. Chaque groupe étudie deux eaux minérales et l'eau du robinet.

Protocole :

Observations

Test caractéristique	Observation pour l'eau n°1	Observation pour l'eau n°2	Observation pour l'eau du robinet
Nitrate d'argent			
Chlorure de baryum			
Oxalate d'ammonium			
Hydroxyde de sodium			
Picrate de sodium			
pH			

Interprétation (comme , alors....)
Dans l'eau minérale n°1, comme



Après la séance : approfondir

35

Questions

1. Quels sont les critères relatifs à la santé publique et ceux relatifs au confort du consommateur ?
2. Quels sont ceux qui sont soumis à des normes ?
3. À quoi correspond le pH d'une solution ?
4. L'eau de vichy St-Yorre est-elle potable ? Expliquer

- Lire les vidéos : Critère de potabilité d'une eau et pH d'une solution
- Compléter :

Une eau est dite si elle respecte des normes relatives à la santé publique et au confort du consommateur.

Les normes de potabilité sont essentiellement des quantités d'espèces chimiques

Une eau de source ou une eau minérale est parfois

Il est donc recommandé de

Une eau du robinet est toujours

Le pH est une grandeur physique ou

qui permet de savoir si une solution est

Si le pH < 7, la solution est

Si le pH > 7, la solution est

Si le pH = 7, la solution est

La dureté de l'eau

Etudier le document page 81 et répondre aux questions 1, 2, 3 et 4.

- Lire la vidéo : la dureté d'une eau

Les ions responsables de la dureté de l'eau sont les ions et

Une eau dure n'est pas pour la santé. Elle est

Lorsqu'une eau est dure, il faut utiliser de détergent.

Une eau dure provoque des dépôts de dans les canalisations.

Le traitement de l'eau

- Lire la vidéo : Le traitement des eaux et regarder le document page 82
- Quelles sont les étapes principales du traitement de l'eau naturelle ? Décrire brièvement chacune des étapes.

SOURCE ROYALE COMPOSITION MOYENNE en mg/l	
Bicarbonates	4368
Sodium*	178
Chlorures	312
Potassium	112
Sulfates	174
Calcium	50
Fluorures	1
Magnésium	17
Minéralisation totale	
extrait sec à 180°C : 4774 mg/l-pH : 6,6	
*dont 0,53g de sel (chlorure de sodium par litre.	
Concentrations massiques en ions de l'eau Vichy Saint-Yorre.	



Préparation à l'épreuve du commentaire argumenté

36

PES-PL, Sciences

Méthodologie : le commentaire rédigé

VISIONNER

<http://acver.fr/methodo>



RESUMER

Relever les différents conseils d'organisation (1) 2) ...) pour rédiger le commentaire anticipée du baccalauréat. **Ne pas copier tout ce que dit la narratrice, aller à l'essen**

YouTube video player interface showing a video titled "Le commentaire rédigé en Sciences" with the subtitle "Quelques points de méthode". The video is by "SVT-PhyChim - 1ères L et ES - Méthodo BAC commentaire rédigé" and has 18 views.



37

+

Le candidat doit traiter les trois parties qui sont indépendantes les unes des autres.

NOURRIR L'HUMANITÉ

Source : d'après « la revue du BRGM », mars 2007 (BRGM : bureau de recherches géologiques et minières)



38

nb

Qualité

Avantage de l'eau du robinet

Prix

- 120 Fois moins cher
- Prix Eau bouteille = 80% pour emballage

bienfait pour l'environnement

- Pas d'emballage
 - pas d'utilisation de pétrole
 - pas de recyclage
 - Pas de déchets
- Pas de transport
 - Pas d'utilisation de pétrole
 - Pas d'émission de gaz à effet de serre

Pratique

- Disponible tout le temps
- Pas besoin de conserver en bouteille ou carafe
 - Pas de prolifération de bactéries

analyse

potabilité directe

surveillance

sécurité

consommateurs

gain de temps

pas de

cha

pas d'emballage

edu pub

riche

auto phytochimiques

relaxation

transfert

l'aromatisation

par

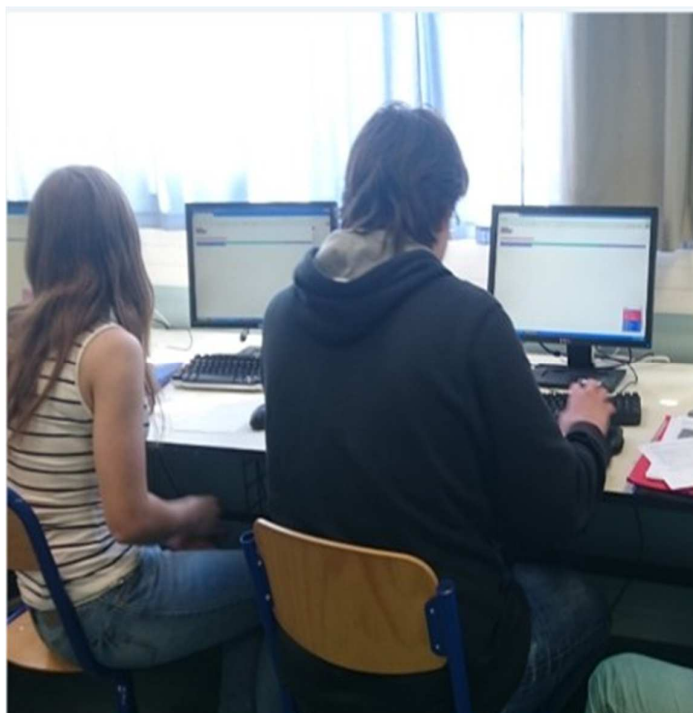
pas d'effet serre

PESS



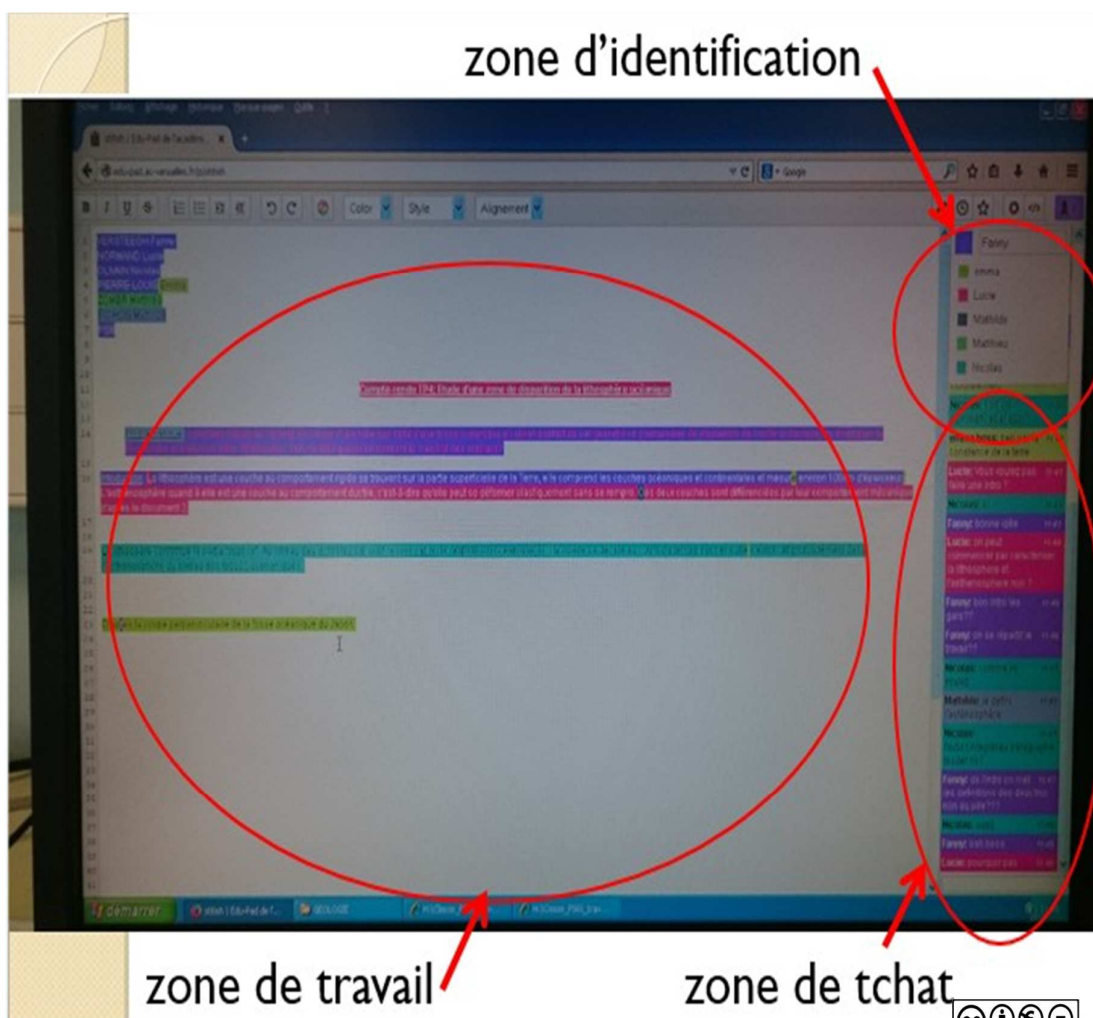
collaborative

39



Edupad

40



Bilan : les points positifs

**côté
élèves**

41

- Selon les classes, 90 à 100% des élèves font le amont à la maison
- Ils peuvent regarder plusieurs fois les vidéos, avancer à leur rythme : autonomie
- Les élèves en difficulté ou "moyens" arrivent mieux préparés
- Différenciation des activités/exercices proposés (avec des étoiles...)
- Ils osent plus facilement poser des questions en petit groupe
- Ils sont acteurs et producteurs de leur savoir et non plus consommateurs...
- Il y a plus d'implication, plus d'entraide (pair à pair, tutorat...)



Les points positifs

**côté
prof**

42

- Gain de temps sur le programme
- Une évaluation plus fine des compétences et des difficultés de chaque élève
- Plus de temps pour aider les élèves en difficulté, ou "dys"
- Possibilité de faire "aller plus loin" les élèves qui ont des facilités
- Le professeur peut affiner son enseignement, ré-expliquer, adapter son discours à chacun...
- La posture modifiée : "sage on the stage" → "guide on the side"



Les points à améliorer...

43

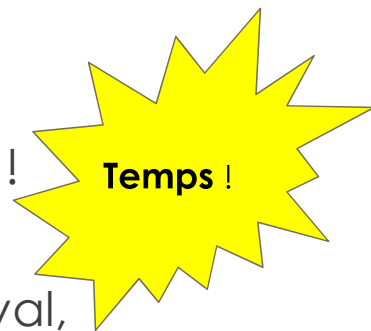
- Certains élèves n'adhèrent pas, ne regardent pas les vidéos :
- Comment les motiver ?
- Certains élèves ont besoin d'écrire le cours pour l'apprendre :
- prévoir des fiches de travail différenciées pour les prises de notes.
- Certains élèves perdent leur motivation au fil du temps :
- varier les méthodes et les activités

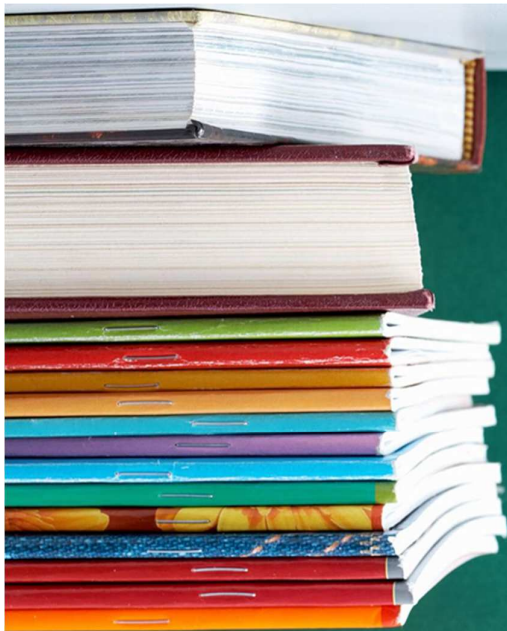


Les difficultés rencontrées...

44

- Trouver la vidéo... ou la faire soi-même !
- Analyser le travail maison des élèves
- Créer les activités : amont/présence/aval, différenciées...
- Bien gérer l'équilibre entre ses temps professionnels / personnels
- Apprendre à gérer la classe différemment, changer de posture
- Tolérer un certain "bruit"





Isabelle Bournaud

Une classe inversée en 2^{ème} année de DUT GEA



Contexte : systèmes d'information de gestion

46

- Objectif de l'enseignement : acquérir des connaissances générales « savoirs » sur les SIG
- Modalités :
 - Séance 1
 - Amphi
 - introduction du module et présentation de la méthode pédagogique
 - Distribution du support de cours (complet)
 - 4 séances planifiées de réponse aux questions
 - 1 forum
 - Evaluation : 1 heure sans document
- Pourquoi cette pédagogie ? étudiants et enseignante peu motivées dans un cadre « transmissif »

Années 1 et 2

47

- Planification des parties du poly abordées à chaque séance de questions
- Questions sur le forum, réponses préparées avec support
- Questions en séance
- Evaluation par questions courtes, sans document

- *Donner trois principales différences entre un progiciel de gestion intégré (PGI) et une intégration d'application d'entreprise (IAE)*
- *En quoi consiste le mode SaaS pour une application informatique ?*

Année 3 (2016/17)

48

- Etude de cas à travailler pour préparer l'évaluation
- Mur facebook
- Evaluation : l'étude de cas sans document

Le Directeur de RENOV'PLUS se pose les questions suivantes, auxquelles vous apporterez des réponses précises :

- *Qu'est-ce qu'une adresse IP et combien il y a d'adresses IP différentes sur l'Intranet de la société RENOV'PLUS.*
- *A qui la société RENOV'PLUS doit-elle s'adresser pour pouvoir connecter son Intranet à Internet ?*
- *Comment peut-elle rendre visible et accessible son site web ?*
- *Quelles sont les obligations de RENOV'PLUS concernant les données saisies sur le formulaire « demande de devis » (annexe 1) par les visiteurs de son site web.*
- *Préciser les mentions à faire apparaître sur ce formulaire eu égard à la législation sur l'utilisation de données personnelles.*

Résultats à l'évaluation

49

- Médiane et moyenne en légère hausse avec étude de cas
- Apprentissages plus en profondeur car le cas nécessite d'utiliser les connaissances dans un contexte précis

Bilan de l'expérience

50

- Coté enseignant
 - Peu de participation au forum, pas de participation au mur Facebook
 - Peu de présents aux séances de questions
 - + Qualité des interactions avec les étudiants
 - + Motivation de l'enseignant, sentiment d'être « utile »
- Retours de l'EEE – coté étudiants
 - + autonomie, gestion de notre temps
 - + relation différente avec l'enseignant, plus d'interactions qu'en cours magistral
 - + le cas aide à travailler le cours, il permet de sélectionner ce qui est important dans le poly
 - Certains étudiants sont réticents ... pensent qu'ils auraient mieux réussi autrement mais ... ces étudiants n'étaient pas présents en séance 1, et pas aux séances de questions

Faire apprendre ?

51



I. Bournaud & G. Ponsonnet

JLU 2017

Quelques ressources choisies

52

- Les cahiers pédagogiques, "Classes inversées", N°537, Mai 2017
- <http://librairie.cahiers-pedagogiques.com/683-classes-invers%C3%A9es.html>
- Dumont A. Berthiaume D. La pédagogie inversée, 2016, De Boeck
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.
- Glynn Jr, J. (2013) The effects of a flipped classroom on achievement and student attitudes in secondary chemistry.
<http://scholarworks.montana.edu/xmlui/bitstream/handle/1/2882/GlynnJ0813.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Houssaye J., *Le triangle pédagogique. Théorie et pratiques de l'éducation scolaire*, (1^{re} Éd. 1988)
- Kozanitis, A. (2011), Activités pour encourager l'apprentissage actif durant les cours, École Polytechnique Montréal : Bureau d'appui pédagogique
- Lebrun M. <http://lebrunremy.be/WordPress/>
- Tardif J., (1992), *L'enseignement stratégique*. Montréal: Éditions Logiques.
- Viau, R. (2003). *La motivation en contexte scolaire*. De Boeck Supérieur.
- <http://www.classeinversee.com/>

I. Bournaud & G. Ponsonnet

JLU 2017