

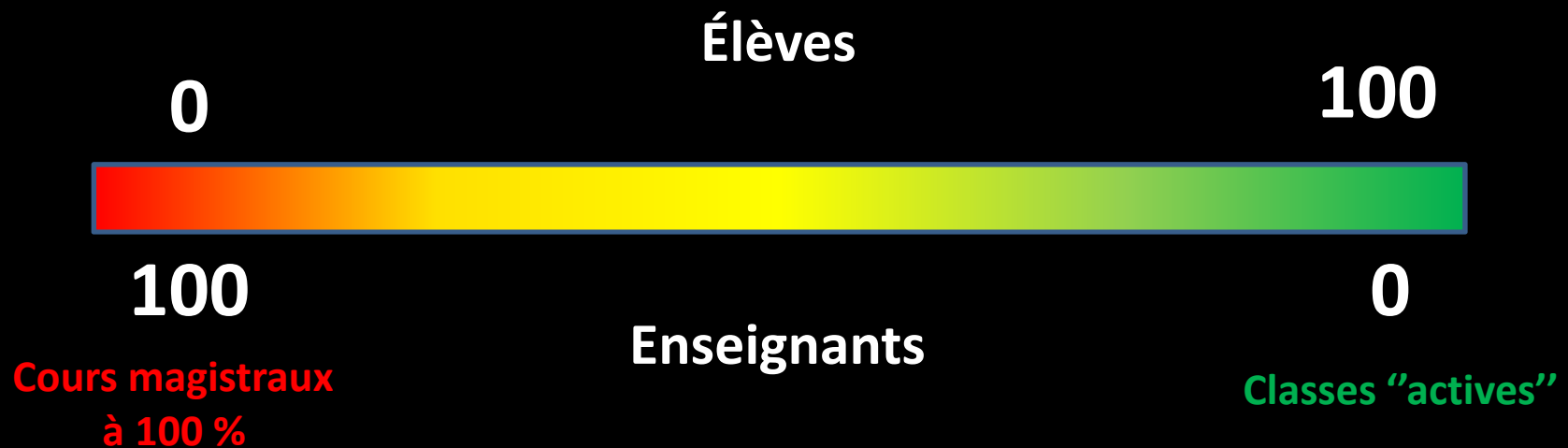
La classe inversée

La classe inversée



Redonner la responsabilité de l'apprentissage à l'étudiant

RESPONSABILITÉ-O-MÈTRE



Quelle est la meilleure utilisation de votre temps de classe ?



La classe traditionnelle

Hors classe



Préparation

En classe



Prise
de
notes

Hors classe



Exercices



La classe inversée

Hors classe



Prise
de
notes

En classe



Exercices

Hors classe



Devoirs



Dans une classe inversée,

Le temps de classe libéré est utilisé pour

- faire travailler les étudiants sur des exercices, individuellement ou en équipe,
- trouver et encourager les démotivés,
- favoriser et promouvoir l'entraide entre les meilleurs et les moins performants.

Le professeur devient

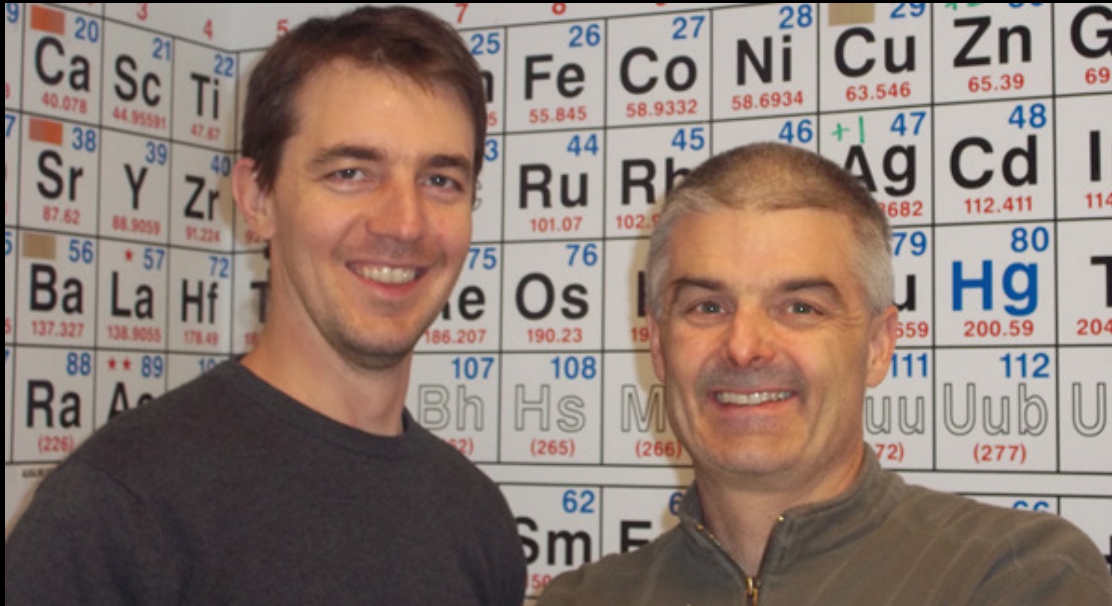
un entraîneur, un mentor, un guide.

Transition from the Sage on the Stage to the Guide on the side

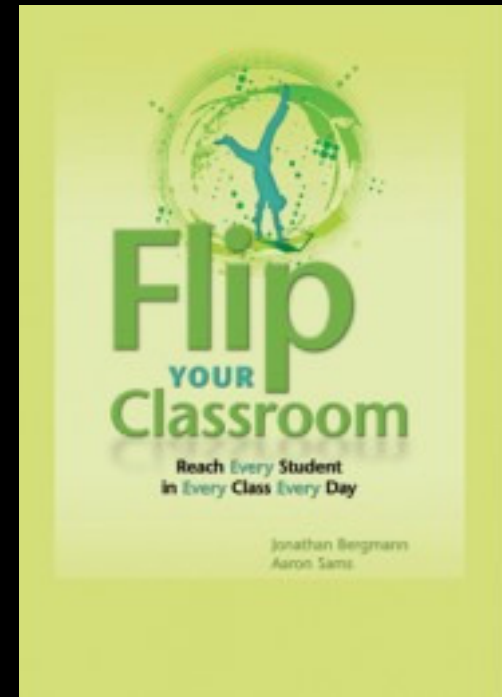
Depuis 2007 :

Aaron Sams

Jonathan Bergmann



Woodland Park High School,
Woodland Park, Colorado, E-U.



Des exemples de classes inversées SVP ?

État-Unis :

[Highland Village Elementary School](#)

[Allen High School](#)

[Clintondale High School](#)

[Stonebridge Elementary School](#)

[Woodland Park High School](#)

Et plus encore !!

Canada :

Carolyn Durley, Kelowna, C.-B.

Matt Johnson, Kelowna, C.-B.

Steve Roy, Vancouver, C.-B.

Annick Arsenault Carter, N.-B.

Sylvain Renaud, AB

Québec :

Jean Doré, Sainte-Adèle

Audrey McLaren McGoldrick, Mtl

Caroline Hétu, Mtl

Samuel Bernard, Terrebonne

Jules Massé et Aude Guiraud, ITHQ, Mtl

Quelles matières ?

Matières : Chimie, Physique, Mathématique, Anglais, Histoire de l'art, Français, Etc.

Niveaux : primaire, secondaire, collégial

Quelques mythes sur la classe inversée

Mythe # 1 :

C'est nouveau ET révolutionnaire



Quelques mythes sur la classe inversée

Mythe # 2 :

**Si le cours est sur vidéo, l'enseignant
n'a plus rien à faire ,
n'est-ce pas ?**



Quelques mythes sur la classe inversée

Mythe # 3 : Il existe UNE sorte de classe inversée



http://www.englishexercises.org/makeagame/my_documents/my_pictures/2010/nov/ED1_animals.jpg

**Comment pourriez-vous
mieux utiliser votre temps de classe ?**

Les détails

Avant la classe

En classe, en présence du professeur

Prise de notes

- Lecture du manuel
- Visionnement de vidéos
- Guide de lecture

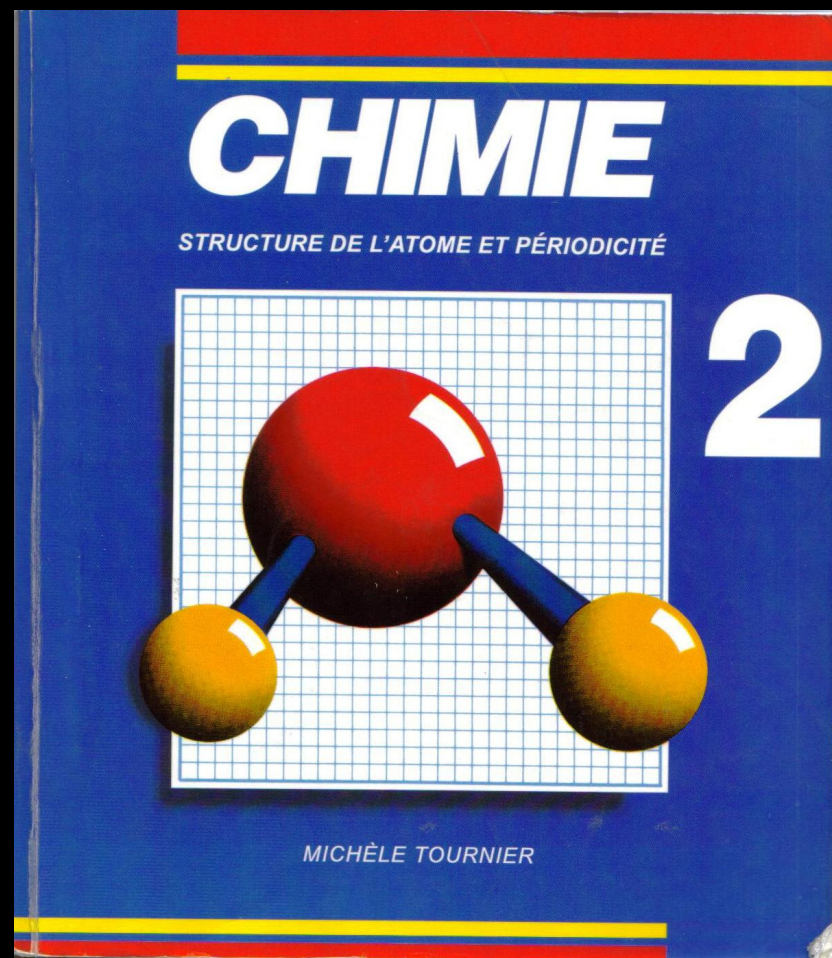
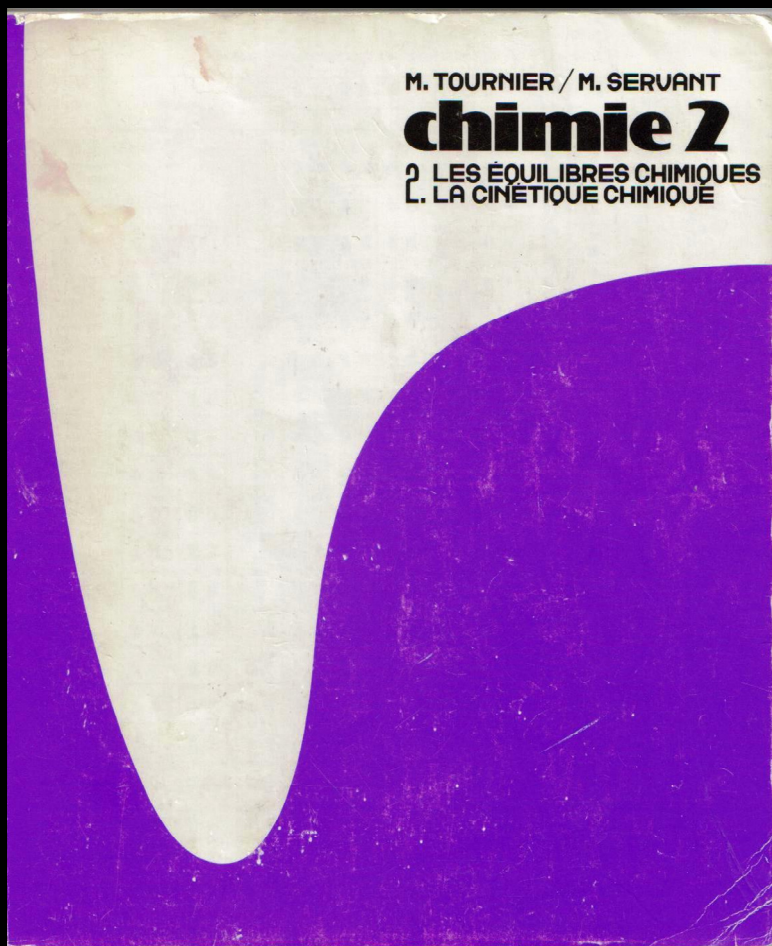
Questions

- Éval. formative
- Rétroaction instantanée

Activités Dirigées

- Exercices
- Devoirs

Prise de notes – Manuel du cours



Prise de notes – Capsules vidéos

YouTube interface showing a video titled "Chimie des solutions - NYB - Molalité (b) vers fraction massique (W)- MrProfdechimie". The video content displays handwritten notes on a blackboard:

Composition quantitative $C_b \times W$

Si $b_{\text{sol}} = 2,588 \text{ mol/kg}$ $\rightarrow W_{\text{sol}}$

$b_{\text{sol}} = \frac{n_{\text{sol}}}{1 \text{ kg solv}}$ $\rightarrow W_{\text{sol}} = \frac{n_{\text{sol}}}{m_{\text{sol}} + m_{\text{solv}}}$

$\frac{m}{M} = n \rightarrow m = n \cdot M$

The video player shows a progress bar at 2:22 / 4:37. Below the video, there are suggestions for other videos, including "Incroyables Expériences- Fabriquer une pile rech...", "Chimie des solutions - NYB - Concentration vers...", "Chimie des solutions - NYB - Molalité (b) vers...", "Fermentation de pommes pour la production d'un...", and "Chroniques des sciences de la nature - Chimie d..."

Whiteboard content titled "5- Activités dirigées" with a red "Difficile" label and "50 min." written in red. The board includes a stick figure surrounded by boxes and a list of activities:

Plus de temps pour

- Répondre aux
- Motiver
- Aider ceux qui en ont de besoin

A man is visible in the foreground, looking at the whiteboard.

A smartphone displaying a video titled "Basculement de cyclohexane C₆H₁₂". The screen shows a chemical structure of cyclohexane in a chair conformation, with an equilibrium arrow pointing to another chair conformation. Below the phone, the word "Notes" is written on a piece of paper, followed by a hand-drawn zigzag line.

Prise de notes - Guide de lecture

Chimie NYB

GLAD

Hiver 2013

Expression de la composition quantitative des solutions

Livre : Livre 1, Chapitre 4, Section 2, p. 75-77 **Vidéo :** Expression composition quantitative ([hyperlien](#))

Notes de cours :

La composition quantitative d'une solution est : _____

Elle est indépendante de : _____

Expressions

Dans le tableau ci-dessous, complétez les informations concernant les expressions de la composition quantitative.

	Concentration	Molalité	Fraction molaire	Fraction massique
Symboles				
Définitions				
Unités				
Remarques				

Exercices préparatoires :

Question 1 Une solution aqueuse de soluté B a une fraction molaire de 0,45. Quelle est la proportion de solvant par rapport au soluté en nombre de moles ?

Truc Si $X_{\text{soluté}} = 0,45$, il vaut la peine de supposer qu'il y a 1 mol total en solution et de réécrire

$$X_{\text{soluté}} = \frac{0,45 \text{ mol soluté}}{1 \text{ mol total dans la solution}} = \frac{0,45 \text{ mol soluté}}{0,45 \text{ mol soluté} + 0,55 \text{ mol solvant}}$$

Réponse 1 Ainsi, il est possible de voir que pour chaque 0,45 mol de soluté, il y a donc 0,55 mol de solvant.

Question 2 Quelle est la molalité d'une solution de fraction massique de 0,370 ?

Truc Supposez 1000 g (ou 1 g) de solution totale et réécrire les définitions impliquées.

$$W_{\text{soluté}} = \frac{370 \text{ g soluté}}{1000 \text{ g total dans la solution}} = \frac{370 \text{ g soluté}}{370 \text{ g soluté} + 630 \text{ g solvant}}$$

$$b_{\text{soluté}} = \frac{n_{\text{soluté}}}{m_{\text{solvant}}} \left(\frac{\text{trouvé grâce à } m / MM}{\text{trouvé au dénominateur de } W \text{ plus haut}} \right)$$

Réponse 2 $b_{\text{soluté}} = \frac{n_{\text{soluté}}}{m_{\text{solvant}}} = \frac{370 \text{ g/MM soluté}}{0,630 \text{ kg}}$

2

À vous de jouer !!

Soit une solution \square de CH_3OH ($M = 32,04 \text{ g/mol}$) de fraction massique égale à 0,170 et de masse volumique égale à $0,875 \text{ g/cm}^3$.

a) Quelle est la fraction molaire de cette solution \square ?

b) Quelle est la molalité de cette solution \square ?

c) Quelle est la concentration de cette solution \square ?

d) À 10,0 g de la solution \square , on ajoute 50,0g d'eau. Quelle est la molalité de cette solution diluée ?

Les détails

Avant la classe

En classe, en présence du professeur

Prise de notes

- Lecture du manuel
- Visionnement de vidéos
- Guide de lecture

Questions

- Éval. formative
- Rétroaction instantanée

Activités Dirigées

- Exercices
- Devoirs

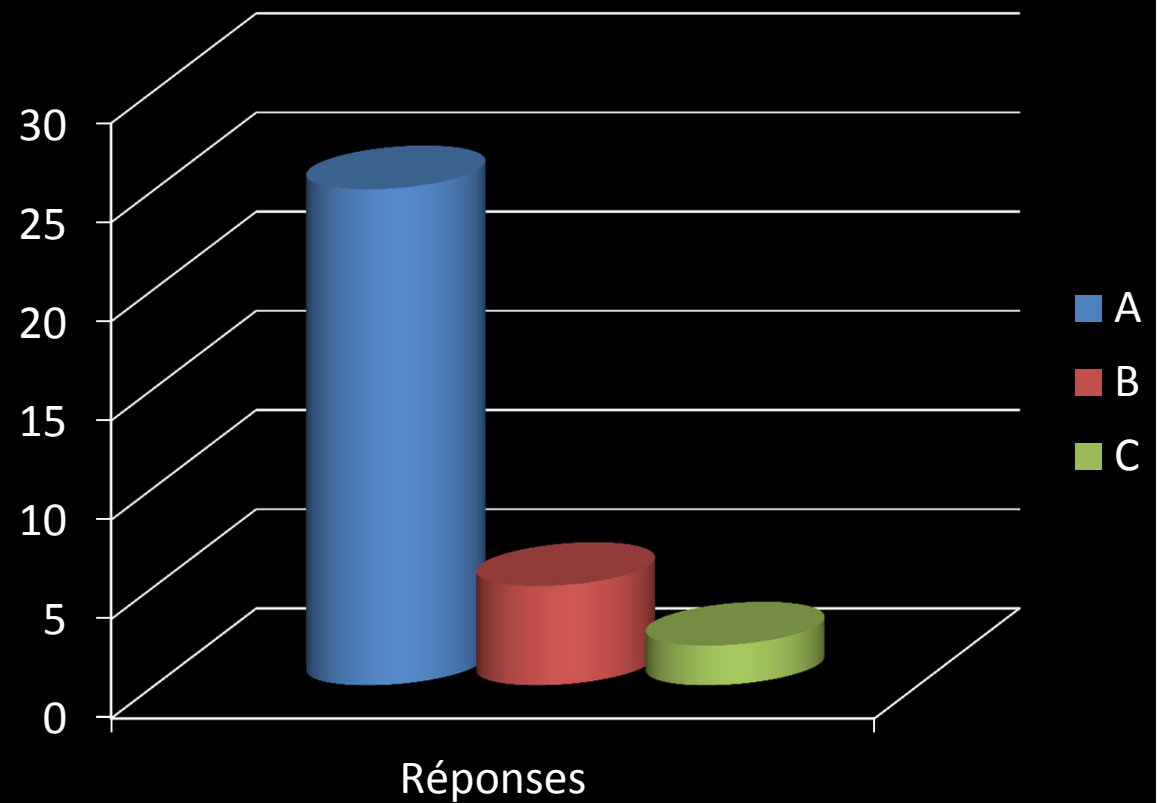
Questions

Quel est l'élément le plus électronégatif ?

A) Fluor B) Azote C) Lithium

Évaluation formative

Rétroaction instantanée



Les détails

Avant la classe

En classe, en présence du professeur

Prise de notes

- Lecture du manuel
- Visionnement de vidéos
- Guide de lecture

Questions

- Éval. formative
- Rétroaction instantanée

Activités Dirigées

- Exercices
- Devoirs

Le moment crucial : Activités Dirigées

Assimilation via :

Exercices progressifs

Individuels ou collaboratifs



En résumé, la classe inversée,

C'est : Le contenu du cours est présenté hors classe et les travaux et devoirs se font en classe.

Ça sert à : Libérer du temps en classe pour permettre au professeur de mieux engager ses étudiants, particulièrement les moins performants.

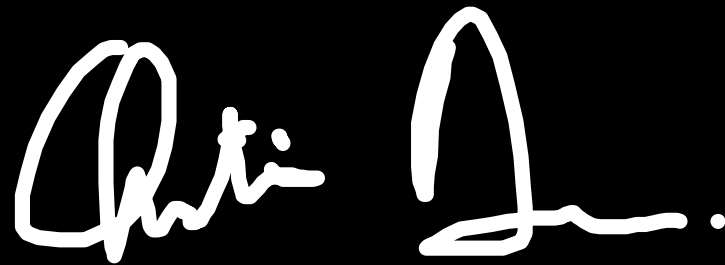
A pour objectifs : Augmenter les taux de réussite.
Améliorer la persistance et la diplomation.

Plus de temps **pour** le professeur : Plus de **Soutien**, de **Collaboration**, de **Différenciation**.

Plus de temps **avec** le professeur : Plus de **Motivation**, de **Persévérance**, de **Succès**.

Merci !!!

Des questions ?

A handwritten signature in white ink on a black background. The signature is stylized and appears to read 'Pati D.' with a period at the end.