

MrProfdechimie

Un prof de chimie, partout, pour vous !!

[Accueil](#) [Leçons de vie](#) [Chimie générale](#) [Chimie des solutions](#) [Chimie organique](#) [L'ARC](#)
[La Classe Inversée](#) [Les Conseils des Anciens Étudiants](#) [Logiciels, Applications et Ressources](#) [Liens utiles](#)
[Contact](#)

Accueil

Bonjour,

Je m'appelle Christian Drouin et je suis professeur au département de chimie du Collège de Maisonneuve.

Mon horaire pour l'hiver 2013

Christian Drouin

Hiver 2013

Horaire et disponibilité

Périodes	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
8h12 à 10h00		1015 9 ^h 15 T-53179 Laboratoire	1015 9 ^h 15 S-5142 Laboratoire		
10h12 à 11h00	D	D	D	D	
11h12 à 12h00	D*	D*	D*	ASC	
12h12 à 13h00	1015 9 ^h 15 A-5003	Mécanique 9h	1015 9 ^h 15 T-53179	ASC	D
13h12 à 14h00	D*	D*	D*		D
14h12 à 15h00	D*		D*		1015 9 ^h 15 A-5003
15h12 à 16h00	1015 9 ^h 15 E-2032		D*		
16h12 à 17h00			1015 9 ^h 15 S-5142 Laboratoire		
17h12 à 18h00					

Dieu Papa,
ça s'écrit comme ça,
un chimiste ?

- Un jeune curieux

D = Disponibilité à mon horaire
D* = Disponibilité si je suis au bureau ou sur rendez-vous

Christian Drouin
Collège de Maisonneuve

cdrouin@cmaisonneuve.qc.ca

mrprofdechimie@hotmail.com

Twitter : [@christiandrouin](https://twitter.com/christiandrouin)

mrprofdechimie.com/presentations/



« Il y a un art de savoir et un art d'enseigner. »

Les principes d'une bonne stratégie pédagogique

Enseigner est un art où l'enseignante, l'enseignant, les élèves et l'environnement interagissent d'une façon toujours changeante, originale, et jamais réductible à un mode d'emploi transférable ou reproductible : chaque enseignant construit ses propres modèles et les recrée sans cesse.

Pour être efficace, cependant, cet art doit obéir à certaines règles générales, à des principes de base qui s'appliquent à tous, quels que soient le niveau ou la matière. Ces principes découlent principalement de la nature et du fonctionnement du cerveau, des processus psychiques tant intrapersonnels qu'interpersonnels, ainsi que des contraintes du cadre scolaire.

Dans ce numéro, nous vous présentons brièvement VINGT de ces principes de base qui pourront aider un pédagogue à déployer son art avec efficacité.

Bonne lecture!

LES VINGT PRINCIPES DE BASE ¹



LES VINGT PRINCIPES DE BASE ¹

1. LES ÉLÈVES DOIVENT SE PRÉPARER POUR CHAQUE COURS

Premièrement, la préparation permet de réduire l'écart qui

7. IL DOIT Y AVOIR, DANS CHAQUE COURS, UNE ÉVALUATION FORMATIVE FRÉQUENTE



Il n'existe pas de geste efficace d'apprentissage sans un acte d'évaluation; cela est une évidence pour quiconque.

9. CHAQUE ÉLÈVE DOIT ÊTRE LE PLUS POSSIBLE AU CENTRE DE L'ACTIVITÉ INTELLECTUELLE

Une analyse effectuée dans 42 États des États-Unis et dans 7 autres pays, montre que c'est l'enseignant qui parle pendant plus de 80 % du temps et que, dans le temps où les élèves sont plus actifs, ils ne le sont qu'à peine 10 % pour des opérations dépassant la mémorisation. (Griffin 1986)

11. LES ÉLÈVES DOIVENT S'ENSEIGNER LES UNS LES AUTRES

Sénèque affirmait, déjà, qu'enseigner c'est apprendre deux fois. Tout enseignant, de fait, sait par expérience

17. LES ÉLÈVES DOIVENT APPRENDRE ICI ET MAINTENANT

D'abord, le cours étant le lieu et le temps où l'enseignant peut faire bénéficier les élèves de sa compétence et de son expérience (principe 2), il s'ensuit que c'est dans ce contact privilégié, et non pas après coup que l'élève a les meilleures possibilités d'assimiler la matière; ensuite, parce que c'est là que se font l'interenseignement, la préparation du transfert des connaissances, les exercices de métacognition, les démarches intellectuelles de haut niveau, ainsi que les premières étapes de la mémorisation à long terme.

En outre, le temps dont dispose l'élève entre les cours doit être consacré surtout à la préparation du cours suivant (principe 1).

Français



Christian Roy
Collège de Maisonneuve

Qu'est-ce qu'un courant littéraire?

Qu'est-ce qu'une citation ?

C'est une preuve ou un exemple de ce que vous avancez.

Qu'est-ce qu'une citation ?

Christian Roy · 16 vidéos

Abonné

458 vues

Commentaire de Christian Roy

479

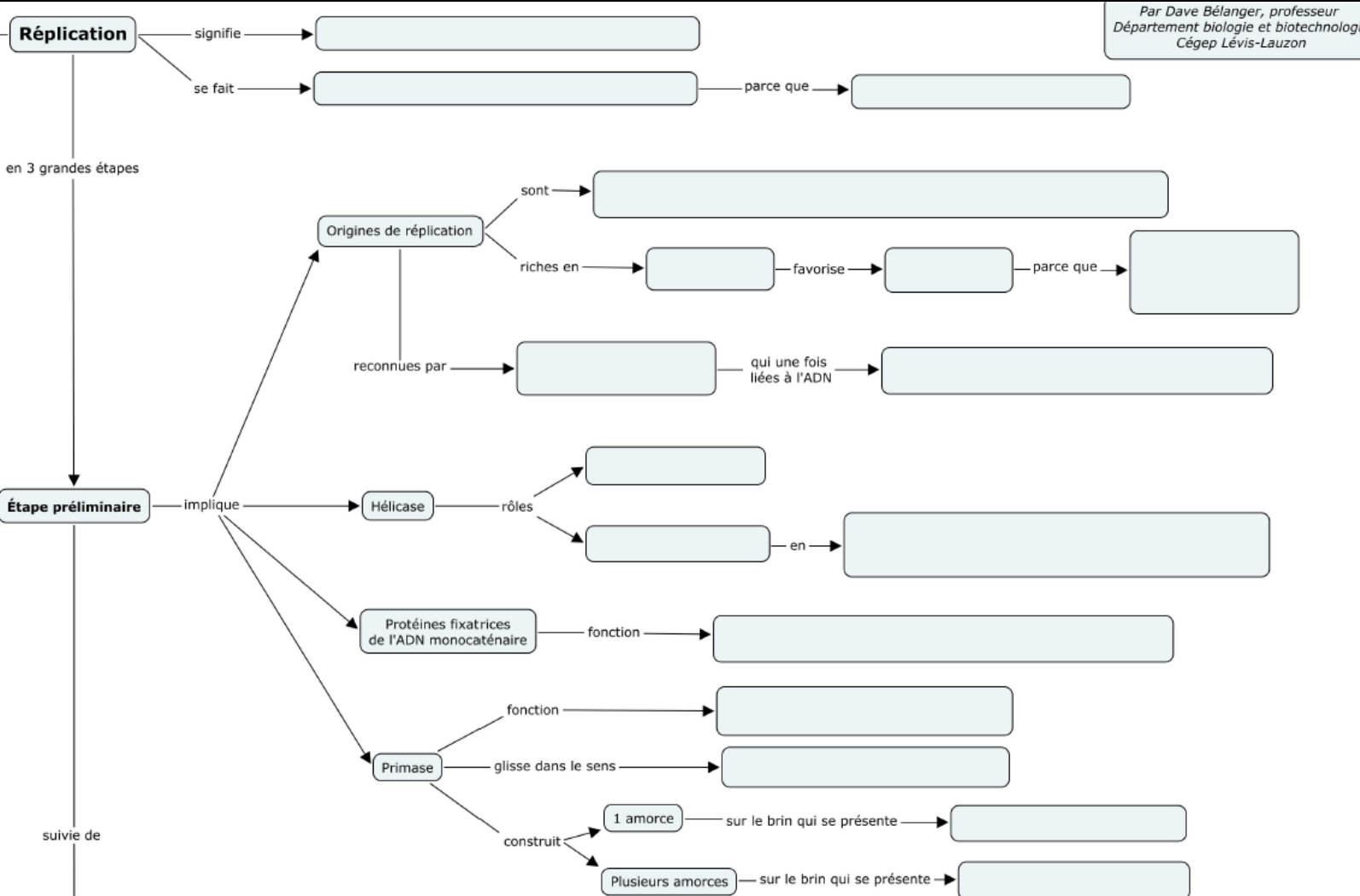
Prise de notes – Réseaux de concepts

programme de
Techniques de laboratoire — voie biotechnologies

Dave Bélanger
Cégep Lévis-Lauzon



Par Dave Bélanger, professeur
Département biologie et biotechnologie
Cégep Lévis-Lauzon



Photoshop

Geneviève Blais
Cégep Gérald-Godin



YouTube CA

1231518_1231409.jpg @ 300% (JustThisGood, RGB/8)

Photoshop Cs5 Tutorial: Cracked Face Photo Manipulation.

Justthisgood

S'abonner 47 026

187 031

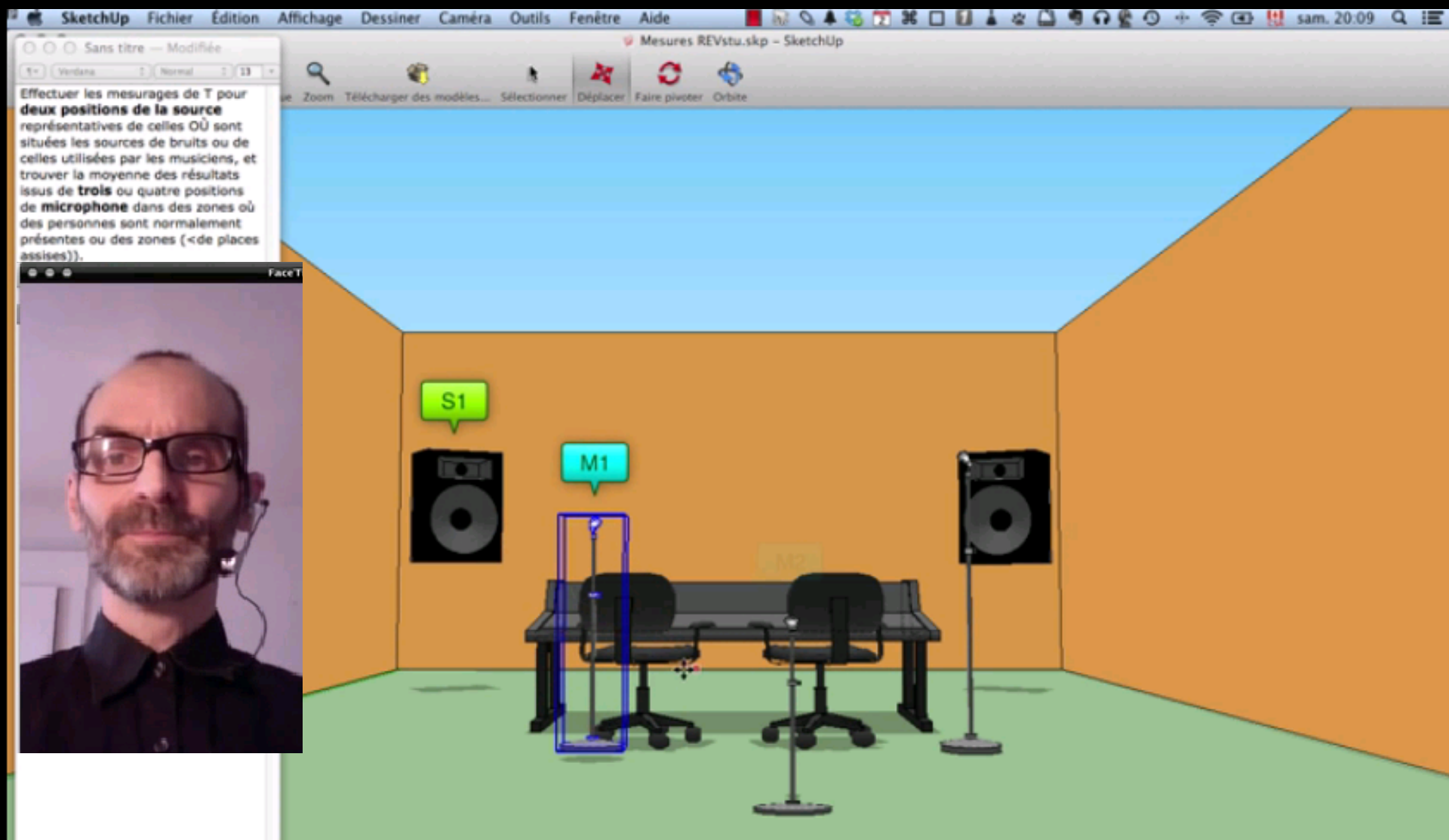
Photo A2014
de Geneviève Blais • 10/15 vidéos

- 9 de Geneviève Blais
- ▶ Photoshop Cs5 Tutorial: Cracked Face Photo Manipulation. de Justthisgood
- 11 Photoshop tutorial on dispersion effect de Adam Sund
- 12 Illusion d'optique de Geneviève Blais
- 13 Photoshop CS5: Surreal Portrait Photo-Manipulation (Tutorial) de Photo Extremist
- 14 Tutorial photoshop cs5, efecto explosión de cara. de CANALTUTORIALES
- 15 Photoshop Splatter / dispersion photomanipulation Tutorial de Eric Schaap

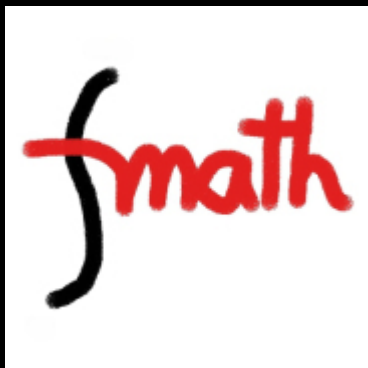
Sonorisation

bloguedelinverse.blogspot.com

Jean-Pierre Côté
Cégep de Drummondville



Mathématique



Formulemath.com



Nicolas Arsenault
Collège de Maisonneuve

Formule Math

Une approche directe pour comprendre et réussir tes cours de maths

 Recherche

et

$A =$ intégrale définie de f entre a et b


Notation $\int_a^b f(x) dx$

\int_a^b : borne sup. a : borne inf.

$f(x)$: hauteur dx : largeur

Somme infinie

Théorème: Si f est continue sur $[a, b]$ alors elle est intégrable.



c_1, c_2, c_i, c_n : largeurs d'un sous-intervalle

$1, 1+\frac{4}{n}, 1+2(\frac{4}{n}), \dots, 1+i\frac{4}{n}, \dots, 5$

$S = 5-1 = \frac{4}{n}$

• Somme de Riemann = $\sum_{i=1}^n f(c_i) \Delta x_i$

$= \sum_{i=1}^n f(1+i\frac{4}{n}) \frac{4}{n} = \frac{4}{n} \sum_{i=1}^n [1 - (1+\frac{4i}{n})^2]$

$= \frac{4}{n} \sum_{i=1}^n [1 - (1 + \frac{8i}{n} + \frac{16i^2}{n^2})] = \frac{4}{n} (-\frac{8}{n} \sum_{i=1}^n i - \frac{16}{n^2} \sum_{i=1}^n i^2)$

$= \frac{4}{n} (-\frac{8}{n} \frac{n(n+1)}{2} - \frac{16}{n^2} \frac{n(n+1)(2n+1)}{6})$



Lodge McCammon
Katie Gimbar

Percentage of Time
Teachers Spend on Lecture

Elementary 70

Middle 80

High 90

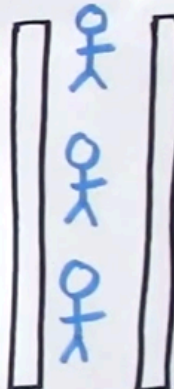
Self-Paced
Learning



60-80%
Shorter



Inquiry
PBL
STEM
...





**Caroline
Hétu**



**Annick
Arsenault
Carter**



**Samuel
Bernard**



**Audrey
McLaren**



**Christian
Gagnon**



**Martin
Dion**

**Repenser le temps de classe,
souvent à l'aide des nouvelles technologies**

**Yannick
Côté**

**Annie
Turcotte**

**Dave
Bélanger**

**Patrick
Babeux**

**Caroline
Cormier**

**Bruno
Voisard**



La préparation

Création

Camtasia
Studio



Microsoft
OneNote



Tablette
graphique



Hébergement

YouTube



Questionnaires
Google



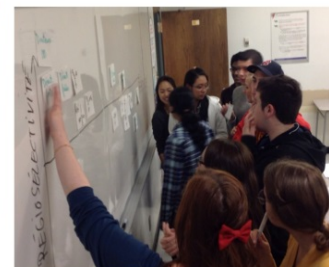
Diffusion



Image par Placeit.net

Site web gratuit Wordpress
Mrprofdechimie.com

En classe



http://farm4.staticflickr.com/3294/5747693687_161fee8d92_z.jpg

<http://www.flickr.com/photos/esthervargasc/9774450832/>

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/75/Google_Drive_Logo.svg

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/16/Wacom_Pen-tablet.jpg

http://www.montgomerycollege.edu/~jcoliton/public_html/sd/camtasia/CamtasiaLogo.png

Techniques pour créer une capsule vidéo

1- Avec une caméra numérique

2- En convertissant un diaporama en vidéo

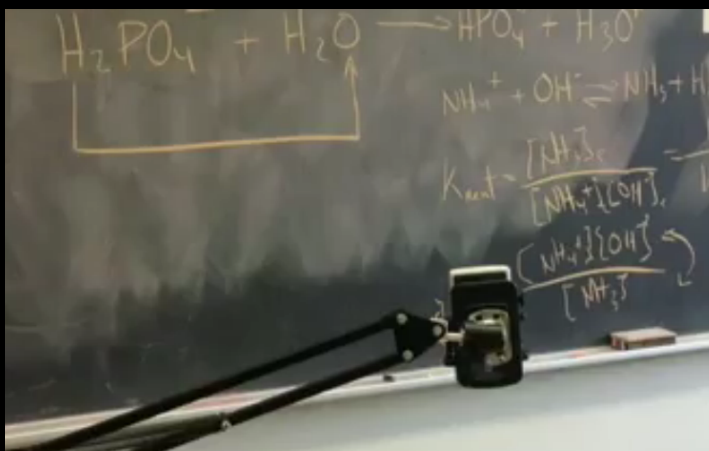
3- En enregistrant son écran d'ordinateur

Annoter/écrire ses notes de cours

4- iPad ou tablette Android

1- Caméra standard et :

Tableau à craies



Diapositives papier

Énoncé : Une ampoule de 500,0 cm³ renferme de l'éthylène (C₂H₄) à 22 °C et sous 53,8 kPa. Combien y a-t-il de molécules de gaz dans cette ampoule ?

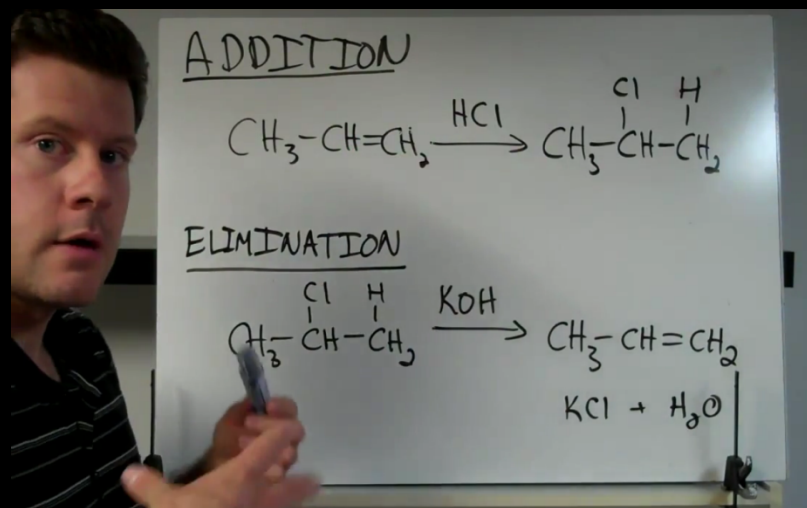
Données :
V = 500,0 cm³
T = 22 °C = 295,15 K
P = 53,8 kPa
? = nbre molécules.

Résolution :
 $P \cdot V = n \cdot R \cdot T$
 $n = \frac{P \cdot V}{R \cdot T} = \frac{53,8 \text{ kPa} \cdot 0,5000 \text{ dm}^3}{8,314 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \cdot 295,15 \text{ K}}$
 $n = 0,0109_{68} \text{ mol}$
 $\frac{X \text{ molécules}}{0,0109_{68} \text{ mol}} = \frac{6,022 \times 10^{23} \text{ molécules}}{1 \text{ mol}}$
 $X = 6,60_{49} \times 10^{21}$
Réponse : 6,60 × 10²¹ molécules

Tableaux blanc ou autre



Tableaux individuels effaçables



Standscan vs Scandock



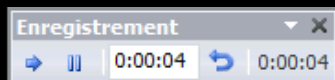
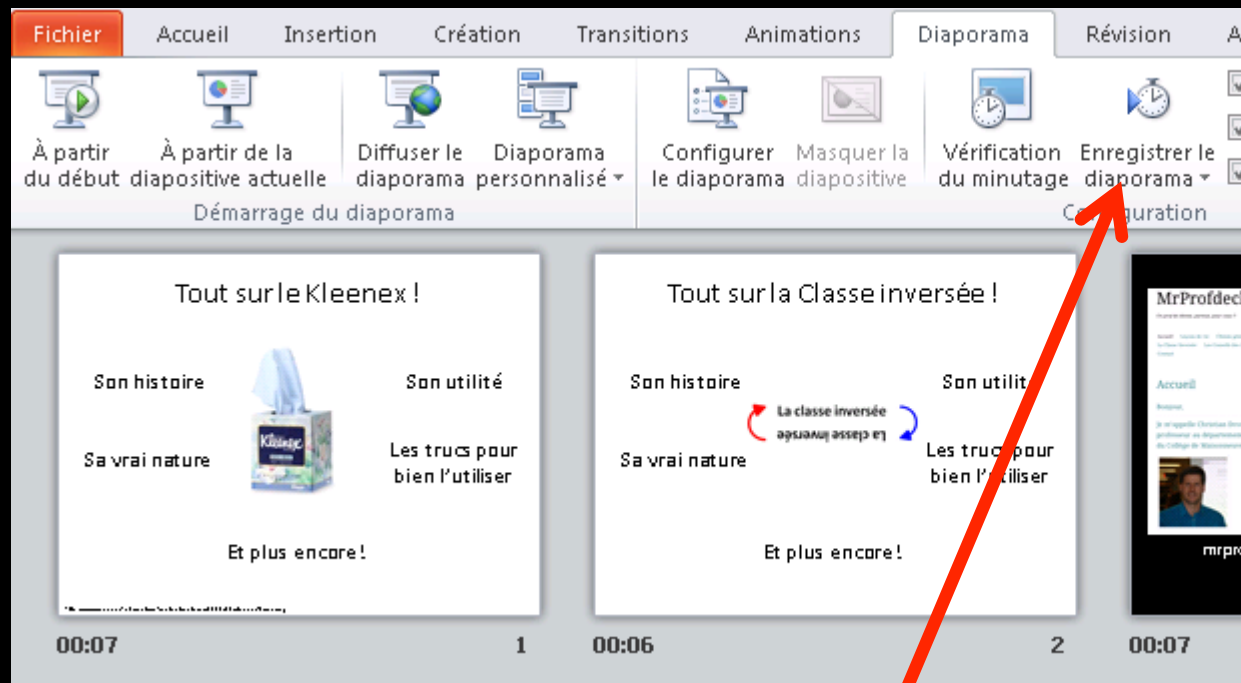
“Telescopic Mobile Rack”



<http://www.dx.com/p/universal-table-bed-360-degree-rotation-telescopic-mobile-rack-for-iphone-ipad-ipod-black-184218#tabProductInfo>

2- Convertir Diaporama en vidéos

Microsoft PowerPoint
Ou
Keynote



1

**Enregistrer
le diaporama**

2

**Son
et
durée**

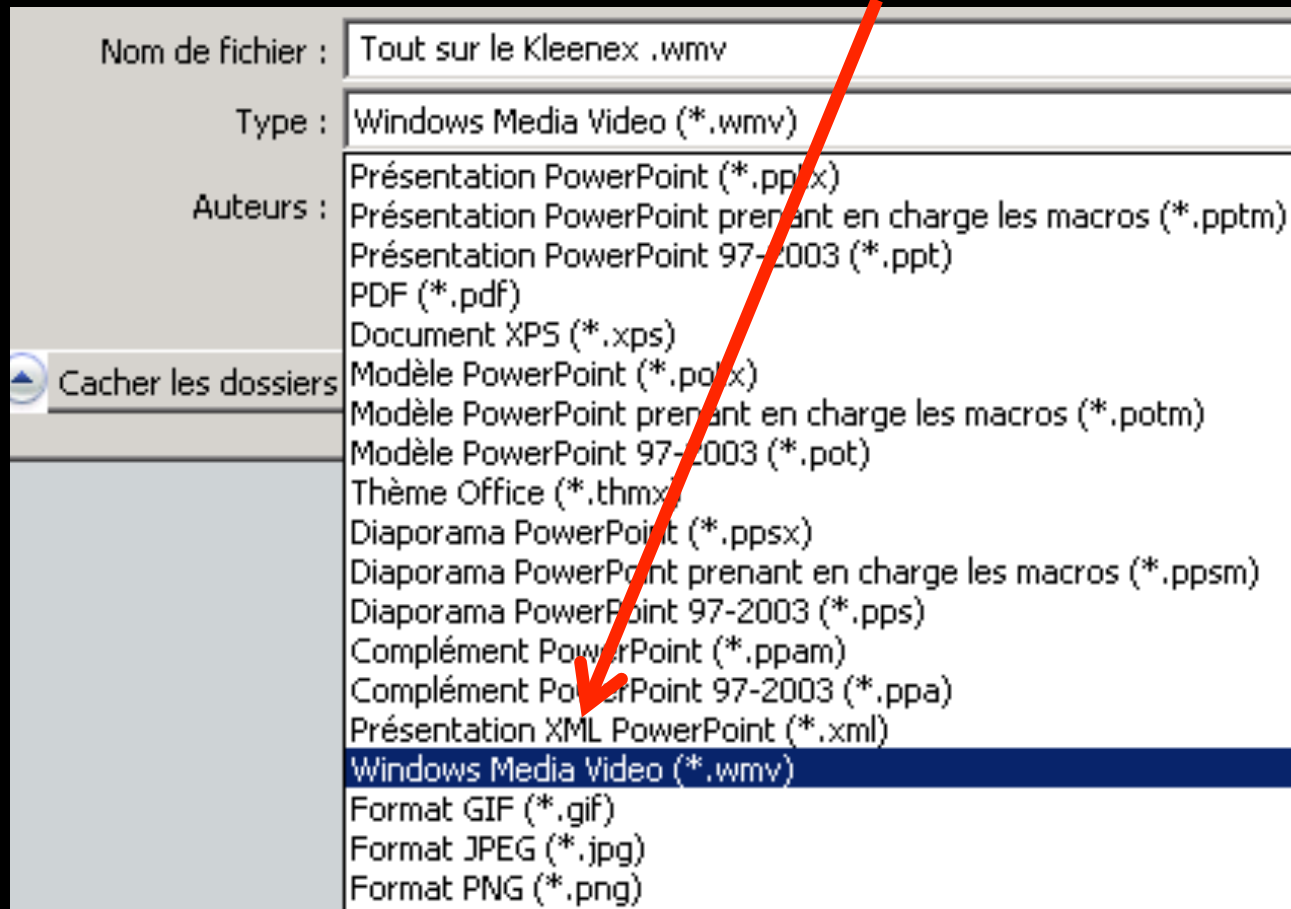
Son histoire

Convertir Diaporama en vidéos

Microsoft PowerPoint
Ou
Keynote

3

**Enregistrer sous
Windows Media Video (*.wmv)**



3A- Capture d'écran d'ordinateur – Sites web



Adresses	Screencast-o-matic.com	Screenr.com	Screencastle.com
Durée max. (min.)	15	5	Aucune ?
Fichier téléchargeable	Oui	Oui	Oui
Hébergement offert	Oui	Oui	Oui
Version logiciel	Oui	Non	Non
Montage possible	Non	Non	Non
Améliorations possibles	Oui	Non	Non

3B- Capture d'écran d'ordinateur - Logiciels

Payants :



TechSmith Camtasia
(Windows, OSX)



ScreenFlow
(OSX)

Et pleins d'autres !

Gratuits !



Active Presenter
(Windows)



Open Broadcaster Software
(Windows, OSX)



Microsoft Expression Encoder
(Windows)



TechSmith Jing
(Windows, OSX)



CamStudio
(Windows)



Quick Time
(OSX seulement)

Pour présenter et annoter les notes de cours :

Microsoft Powerpoint / Keynote

Microsoft OneNote

Smoothdraw

Etc.

1

2

3

4

5

6

1 FAMILLE GROUPE

2

Connaitre les 3^{es} périodes par coeur

3 4 5 6 7 8 → période

H																		He
Li	Be																	Ne
Na	Mg																	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	

nb

8



Tablette graphique
Wacom Bamboo

4- iPad

Apps pour création de vidéos :

ExplainEverything,
Educreations,
ShowMe,
ReplayNote,
ScreenChomp,
Docrer,
Collaaj
TouchCast

