

## Vidéos résumé conseillée par Samuel H. (2nd09 20-21)

### e-profs 2<sup>nd</sup> liste :

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLfhwM6-fGWEHD486cPON62URa0ihn3S2H>

### Modélisation\_Matière\_échelle microscopique à macroscopique

#### Modélisation de la matière à l'échelle microscopique

3:41 Composition de l'atome - Ecriture symbolique

<https://www.youtube.com/watch?v=DJJ-6HHG0to&list=PLfhwM6-fGWEHD486cPON62URa0ihn3S2H&index=1>

2:35 Les isotopes | Physique - Chimie | Lycée

<https://www.youtube.com/watch?v=rAKJ7HKUwGg>

4:08 Masse et taille d'un atome

<https://www.youtube.com/watch?v=KGKmTILlutM>

7:19 Les Puissances de 10 - Application aux Conversions

<https://www.youtube.com/watch?v=GdLSshd-Nd4>

7:36 Ecriture scientifique et ordre de grandeur

<https://www.youtube.com/watch?v=ya5ZfriHLms>

4:55 Les Chiffres Significatifs ■ Ecriture d'un résultat

<https://www.youtube.com/watch?v=T1H-MseEys>

3:31 Calculer la masse d'une molécule | Chiffres significatifs | Exercice

<https://www.youtube.com/watch?v=DyimCdPYRhM>

3:32 Configuration électronique - Cortège électronique de l'atome

<https://www.youtube.com/watch?v=iDNyt-rcGWY>

2:41 Les ions - Anion et Cation

<https://www.youtube.com/watch?v=1311I5KB2i4>

4:34 Schéma de Lewis - ✓ méthodologie (doublet liant et non liant)

<https://www.youtube.com/watch?v=bmV-Tbv2Me8>

3:31 Schéma de Lewis - Explication (doublet liant et non liant)

<https://www.youtube.com/watch?v=kZkDhbsMbz>

1:59 Comment compter le nombre d'atomes ? Ions ou molécule ?

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_mtAo7bFmLQ](https://www.youtube.com/watch?v=_mtAo7bFmLQ)

3:01 La mole - Quantité de matière

<https://www.youtube.com/watch?v=jGy-NKu0S9k>

#### Description\_Caractérisation\_matière\_échelle macroscopique

3:00 Manipuler la formule de la masse volumique | Masse - volume

<https://www.youtube.com/watch?v=nFxvliTZ7PE>

3:39 Dissolution - Concentration Massique : préparation d'une solution par dissolution

<https://www.youtube.com/watch?v=0uJ9G86DaDE>

7:40 Retrouver facilement une formule à l'aide de l'Analyse dimensionnelle simplifiée (des unités)

<https://www.youtube.com/watch?v=ik9a4LiZXHA>

4:42 Dilution - Conservation de la Masse

<https://www.youtube.com/watch?v=9qjnOI4Gy4Y>

4:27 Exercice - Dilution - conservation de la masse

<https://www.youtube.com/watch?v=Dwmm8wPa9JM>

1:12 Dissolution - Protocole

<https://www.youtube.com/watch?v=VO3LnyjCS4Y>

1:27 Dilution - Protocole

<https://www.youtube.com/watch?v=PTGqcaHo5us>

## Optique géométrique :

### Vision et image

3:09 Les lentilles convergentes : vocabulaire de base de l'optique

<https://www.youtube.com/watch?v=QFLGIwaZe2s>

2:15 Lentille : Construire une image réelle.

[https://www.youtube.com/watch?v=GAX\\_ZorF1hE](https://www.youtube.com/watch?v=GAX_ZorF1hE)

1:55 Caractéristiques d'une image réelle (niveau seconde)

[https://www.youtube.com/watch?v=-yqOGXly\\_Gg](https://www.youtube.com/watch?v=-yqOGXly_Gg)

2:42 Modèle réduit de l'oeil 👁️ (vision et image)

<https://www.youtube.com/watch?v=4qc5MMKZIIw>

## Transformation matiere \_ transfert energie :

### Transformation chimique

7:35 Équilibrer une équation chimique ⚖️ | cas combustion et précipitation

[https://www.youtube.com/watch?v=5T4I93Tb\\_p0](https://www.youtube.com/watch?v=5T4I93Tb_p0)

### Transformation nucléaire

2:26 Transformation nucléaire ☢️ - Équation de réaction et lois de conservation (Soddy)

<https://www.youtube.com/watch?v=BZDTu-siDBg>

2:36 La fusion nucléaire - Équation et lois de conservation

<https://www.youtube.com/watch?v=H3QVkmEh-Fw>

2:48 La fission nucléaire ☢️ - Équation et lois de conservation

<https://www.youtube.com/watch?v=pbwrGH9aICg>

3:44 Transformation et Équation Nucléaire ☢️ - Lois de Conservation \_exercice

<https://www.youtube.com/watch?v=KIWLnszquu4>

## Mouvement et interactions \_description :

## Description

- 1:33 Additionner des vecteurs (somme des forces) | Rappel mathématiques pour la physique n°1
- 2:08 Additionner des vecteurs (ayant même direction) | Rappels mathématiques pour la physique
- 1:28 Soustraction de Vecteurs -  $\Delta v$  | Rappel mathématique pour la physique | Lycée
- 1:48 Conversion de Vitesse 🚲 km/h ↔ m/s
- 2:38 Exercice 🚲 Conversion des Vitesses 🚲 km/h ↔ m/s

## Mouvement et interactions \_ Modelisation action \_ principe inertie :

### Modéliser une action sur un système

- 2:41 Comment construire un Diagramme Objet-Interaction? DOI (mécanique) | Physique | Collège - Lycée
- 2:05 Qu'est-ce qu'une action mécanique? Et une interaction ? Physique-Chimie | Collège - Lycée
- 2:12 Comment représenter une force ? (action mécanique , caractéristiques) | Collège
- 2:35 Exercice corrigé ✓: DOI, actions mécaniques et forces | Physique | Collège

## Electricité Signaux \_ Capteurs :

### Lois de l'électricité

- 2:43 Mesurer l'intensité du courant électrique 💡 Brancher un Ampèremètre | Physique | Collège - Lycée
- 2:45 Sens du courant électrique 💡 Déplacement des électrons | Physique - Chimie | Collège - Lycée
- 2:51 Loi de l'intensité dans un circuit en série 💡 - Loi d'unicité | Physique | Collège - Lycée
- 3:16 Loi de l'intensité dans un circuit en dérivation 💡 Loi d'additivité - Loi des Nœuds | Physique
- 3:18 Mesurer une tension électrique 💡 - Utilisation du Voltmètre | Physique | Collège - Lycée

### e-profs liste 1<sup>ère</sup> Spé :

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLfhwM6-fGWEHD486cPON62URa0ihn3S2H>

## Suivi de l'évolution d'un système, siège d'une transformation chimique :

### Détermination de la composition du système initial à l'aide de grandeurs physiques

#### 3:01 La mole - Quantité de matière

<https://www.youtube.com/watch?v=jGy-NKu0S9k>

#### 3:04 la mole - masse molaire atomique et moléculaire

<https://www.youtube.com/watch?v=sok3lW2uY-E>

#### 4:31 La mole - Calculs de quantité de matière

<https://www.youtube.com/watch?v=0JHwAzlXlvA>

#### 4:48 Dilution - Conservation de la Quantité de Matière

[https://www.youtube.com/watch?v=X-1sUc8wy34&list=PLfhwM6-fGWEgNdHVxAQhp2CaGtwi2ZE4\\_&index=7](https://www.youtube.com/watch?v=X-1sUc8wy34&list=PLfhwM6-fGWEgNdHVxAQhp2CaGtwi2ZE4_&index=7)

### Suivi et modélisation de l'évolution d'un système chimique

#### 4:32 Oxydoréduction - Vocabulaire - Oxydant/Réducteur - Demi-équation

[https://www.youtube.com/watch?v=jb\\_-8eFqgHw](https://www.youtube.com/watch?v=jb_-8eFqgHw)

#### 3:33 Oxydoréduction - Équilibrer une demi-équation électronique en milieu acide

<https://www.youtube.com/watch?v=nGpgJsyU2j0>

#### 3:46 Oxydoréduction - Équilibrer une équation d'oxydoréduction en milieu acide

<https://www.youtube.com/watch?v=zeriqGWagTg>

3:38 Oxydoréduction - Équilibrer une équation d'oxydoréduction "simple"

<https://www.youtube.com/channel/UCe82KAmxDemlzUYVMWFJ9Bg>

6:54 Comment faire un tableau d'avancement et trouver le réactif limitant ? Fabrique de Vélo !

<https://www.youtube.com/watch?v=WxeHfi-TC7Y&list=PLfhwM6-fGWEGNdHVxAQhp2CaGtwi2ZE4 &index=8>

4:48 Mélanges et proportions stœchiométriques

[https://www.youtube.com/watch?v=7GkKx\\_H7gPU&list=PLfhwM6-fGWEGNdHVxAQhp2CaGtwi2ZE4 &index=9](https://www.youtube.com/watch?v=7GkKx_H7gPU&list=PLfhwM6-fGWEGNdHVxAQhp2CaGtwi2ZE4 &index=9)

## Détermination d'une quantité de matière grâce à une transformation chimique

2:34 Comment réaliser un titrage (colorimétrique) ? méthode dosage TP

<https://www.youtube.com/watch?v=dQNsC3M-nTU>

2:18 Dosage par Titrage | Exercice Corrigé (1ère spécialité / TS)

<https://www.youtube.com/watch?v=9Qddx6e9Gao>

## De la structure des entités aux propriétés physiques de la matière :

### Détermination d'une quantité de matière grâce à une transformation chimique

3:32 Configuration électronique - Cortège électronique de l'atome

4:34 Schéma de Lewis - ✓ méthodologie (doublet liant et non liant)

3:31 Schéma de Lewis - Explication (doublet liant et non liant)

## Structure des entités Organiques : Propriétés physico-chimiques, synthèses et combustions d'espèces chimiques organiques

2:35 Nomenclature des alcanes linéaires Chimie organique les bases

4:08 Nomenclature des alcanes ramifiés en chimie organique (les bases) 1S TS spé

2:01 Représenter un alcane grâce à son nom. Chimie organique Nomenclature 1S TS spé

2:00 Nomenclature des alcools Chimie organique

1:34 Groupes caractéristiques et familles : nomenclature chimie organique

2:33 Aldéhyde et cétone Nomenclature chimie organique

3:33 Quelle est la masse de CO<sub>2</sub> produite au cours d'une réaction de combustion?

## La lumière : obtention d'images

2:30 Construction graphique d'une image virtuelle - lentille convergente - | 1ère spé

3:00 Distance algébrique : optique (1ère spécialité)

2:24 Grandissement algébrique : optique 1ère spécialité

## Mouvement et interactions

### Mouvement d'un système

1:33 Additionner des vecteurs (somme des forces) | Rappel mathématiques pour la physique n°1

2:08 Additionner des vecteurs (ayant même direction) | Rappels mathématiques pour la physique

1:28 Soustraction de Vecteurs -  $\Delta v$  | Rappel mathématique pour la physique

### Aspects énergétiques des phénomènes mécaniques

1:33 Qu'est-ce que le travail d'une force? (formule)

2:31 Travail d'une force : moteur, résistant ou nul ?

**e-profs liste 1<sup>ère</sup> enseignement scientifique :** <https://www.youtube.com/playlist?list=PLfhwM6-fGWEE-grZNS1jn0rc0ZOnNbisR>

3:39 Radioactivité : Décroissance radioactive et demi-vie. 1<sup>ère</sup> enseignement scientifique

1:44 Méthode graphique : Déterminer la demi-vie d'un noyau radioactif

2:36 La fusion nucléaire - Équation et lois de conservation | Physique-Chimie | Lycée

2:48 La fission nucléaire ☢ - Équation et lois de conservation | Physique-Chimie | Lycée

4:17 Principe de la datation au carbone 14 📄 | Lycée -1<sup>ère</sup> Enseignement Scientifique

**e-profs liste Terminale Spécialité :**

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLfhwM6-fGWEHsXHT0uYdoSLZ4uYFucpbC>

**e-profs liste Terminale enseignement scientifique :**

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLfhwM6-fGWEHDZX0HzI\\_XnCfWg5yFIBti](https://www.youtube.com/playlist?list=PLfhwM6-fGWEHDZX0HzI_XnCfWg5yFIBti)