

Objectif S — « Chimie 2<sup>de</sup> »

# Chap. 1 : espèces chimiques

## #1 ● Atomes, molécules et ions

Charge électrique • ions monoatomiques

Ions polyatomiques • Cations • Anions

Solides ioniques

## #2 ● Corps purs et mélanges

Espèces chimiques

## #3 ● Dissolution et solutions

### ● Miscibilité

Soluté • Solvant • Solutions aqueuses et ioniques

## #4 ● Solubilité

$\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$  •  $\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$  • Solution saturée • Dégazage



Objectif S — « Chimie 2<sup>de</sup> »

# Chap. 2 : masse volumique, densité

## #1 ● Conversions de volumes

$\text{m}^3$  • L • Unités SI • Chiffres significatifs

## #2 ● Masse volumique

$\rho$  •  $\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$  •  $\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$  • Conversions


## #3 ● Calculs

$\rho = m / V$  • Homogénéité d'une relation

Chiffres significatifs

## #4 ● Densité

Flottaison • Miscibilité • Décantation



Objectif S — « Chimie 2<sup>de</sup> »

## Chap. 3 : extraction, séparation

*Solvants organiques*

### #1 ● Techniques d'extraction

*Pressage • Broyage • Extractions solide / liquide  
Macération • Infusion • Décoction • Extraction liquide / liquide  
Solubilité • Phases • Miscibilité • Hydrodistillation*

### #2 ● Techniques de séparation

*Décantation • Filtration*

### #3 ● Identification d'espèces chimiques

*Masse volumique ( $\rho$ ) • Solubilité ( $s$ )  
Indice de réfraction ( $n$ ) • CCM • Eluant  
Chromatogramme*



Objectif S — « Chimie 2<sup>de</sup> »

## Chap. 4 : synthèses et médicaments

### #1 ● Espèces naturelles et synthétiques

*Espèces artificielles*


### #2 ● Médicaments

*Principe actif • Excipients • Princeps • Générique • Bioéquivalence*

### #3 ● Montage à reflux

#### ● Sécurité





Objectif S — « Chimie 2<sup>de</sup> »

## Chap. 5 : éléments

Atomes • Ions monoatomiques • Numéro atomique  
Tableau périodique des éléments (Mendeleïev)

### #1 ● Structure interne

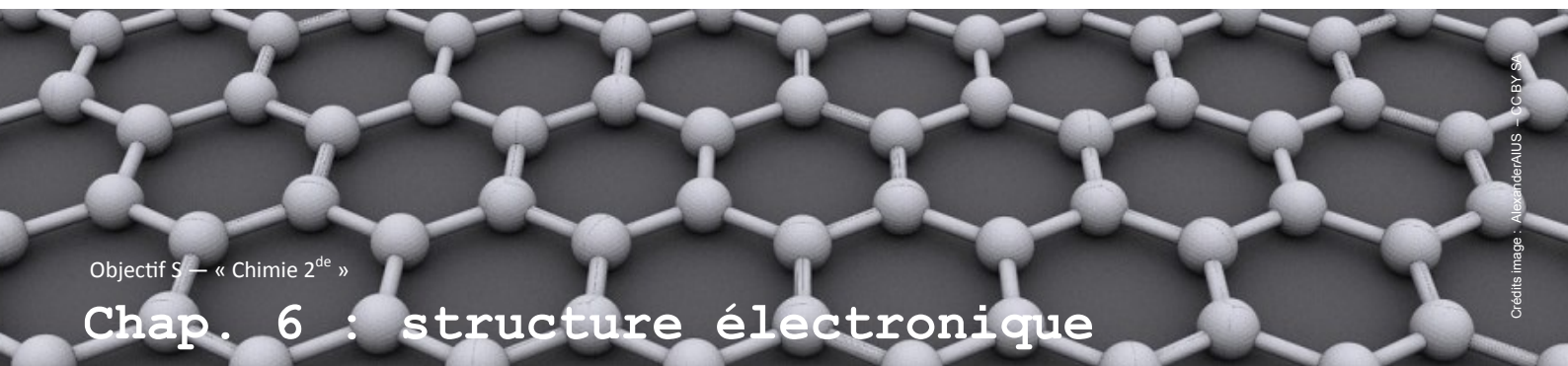
Noyau • Electrons • Structure lacunaire  
Nucléons : neutrons et protons • Modèle de Rutherford  
Numéro atomique ( $Z$ ) • Nombre de masses ( $A$ )

### #2 ● Isotopes

### #3 ● Éléments

### #4 ● Charges électriques

Charge élémentaire ( $e$ ) • Atomes  
Cations • Anions



Objectif S — « Chimie 2<sup>de</sup> »

## Chap. 6 : structure électronique

Groupes • Périodes  
Alcalins • Halogènes • Gaz nobles (gaz rares)

### #1 ● Couches électroniques K, L et M

### #2 ● Règles du duet et de l'octet

### #3 ● Molécules et isomères

Liaisons simples, doubles et triples  
Formule développée • Formule brute  
Formule semi-développée

### #4 ● Modèles moléculaires et groupes caractéristiques

Modèles compacts et éclatés • Familles

## Chap. 7 : quantité de matière

### #1 ● La mole

Quantité de matière ( $n$ ) • Constante (nombre) d'Avogadro  
Entités élémentaires ( $N$ ) •  $N = n \times N_A$

### #2 ● Masse molaire (M)

$g \cdot mol^{-1}$  • Masses molaires atomiques, moléculaires et ioniques •  $m = n \times M$

### #3 ● Concentrations

Solutions • Concentration massique ( $c_m$ )\*  
 $c_m = m / V$  • Concentration molaire ( $c$ )  
 $c = n / V$

\*ou teneur ( $t$ )

### #4 ● Protocole de dissolution

### #5 ● Transformations des relations

Homogénéité

### #6 ● Calculs

Unités SI et non-SI • Homogénéité  
Conversions

### #7 ● Chiffres significatifs

### #8 ● Dilution

Solution mère • Solution fille  
Echelle des teintes

## Chap. 8 : réactions chimiques

### #1 ● Equation

Réactifs • Produits • Conservation des éléments  
Conservation de la charge électrique  
Proportions stœchiométriques

### #2 ● Système chimique

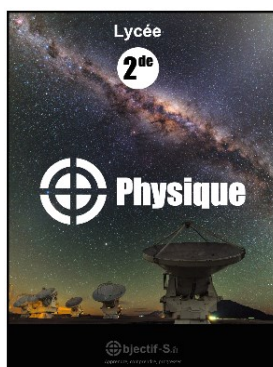
### #3 ● Tests

Eau • Dioxyde de carbone • Ions • Précipités

### #4 ● Energie

Combustions • Transformations chimiques  
Transformations physiques (changements d'état)  
Variations de pression • Dissolutions

« Objectif S - 2<sup>de</sup> » : c'est un cours clair et détaillé qui couvre l'intégralité du programme de la classe de 2<sup>de</sup>, pour vous aider à apprendre, comprendre et progresser.



*En exclusivité sur iBooks*



*iBooks est inclus sur les appareils iOS à partir de iOS 9 et sur Mac à partir de OS X Yosemite*  
[\*En savoir plus sur iBooks\*](#)

Pour en savoir plus  
[Objectif-S.fr/2de](http://Objectif-S.fr/2de)



Accessible sur iPad, iPhone, iPod touch et Mac  
Avec iCloud, quel que soit l'appareil dont vous vous êtes servi pour les acheter, chacun des ouvrages figurera dans votre bibliothèque.



Apprendre, comprendre, progresser