

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

# Chap. 1 : Univers et distances

## #1 ● Le système solaire

*Structure lacunaire*

## #2 ● Préfixes SI (Système International)

*Péta, Téra, Giga, Méga, kilo*

## ● Notation scientifique (NS)

## #3 ● Chiffres significatifs (CS)

## #4 ● Ordres de grandeur

## ● La Voie Lactée dans l'Univers

*Distances intersidérales • Distances intergalactiques*

## #5 ● L'année-lumière (AL)

## ● L'unité astronomique (ua)

## #6 ● Calculs de distances

## ● Calculs de durées

*Célérité*

## #7 ● L'infiniment petit

*Préfixes : milli, micro, nano, pico, femto*

*Atome • Structure lacunaire • Angström (Å)*



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

# Chap. 2 : mouvement et gravitation

## #1 ● Vitesse

*m.s<sup>-1</sup> • km.h<sup>-1</sup> • Vecteur • Direction • Sens • Norme*

## #2 ● Mouvement

*Trajectoire • Uniforme • Accéléré • Ralenti*

## #3 ● Chronophotographie

$$v = d / \Delta t$$

## #4 ● Relativité du mouvement

*Référentiel*

## #5 ● Inertie

## #6 ● Référentiels d'étude

*Référentiels terrestre, géocentrique et héliocentrique*

## ● Forces

*Point d'application • Direction • Sens • Norme*

*Equilibre*

## #7 ● Forces d'attraction gravitationnelle et pesanteur (Poids)

*Gravitation • Interaction*

## #8 ● Principe d'inertie

## #9 ● Masse et chute libre

## #10 ● Mise en orbite et impesanteur



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

## Chap. 3 : pression

### #1 ● Calcul et variation

*Force • Pascal (Pa) • Pression atmosphérique  
Bar • hPa (hectoPascal)*

### #2 ● Loi de Boyle-Mariotte

### #3 ● Dissolution des gaz

*Paliers de décompression • Mal aigu des montagnes*



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

## Chap. 4 : ondes

### #1 ● Ondes électromagnétiques (OEM)

*Infrarouge (IR) • ultraviolet (UV) • Rayonnements • Célérité  
Fréquence ( $\nu$ ) • Hertz (Hz) • Longueur d'onde ( $\lambda$ )*

### #2 ● Spectre électromagnétique

*Rayons gamma • Rayons X • Ondes radios • Scintigraphie  
Radiographie • Scanner • Fibroscopie • LASER • Thermographie • IRM*

### #3 ● Ondes sonores

*Milieux matériels • Fréquence ( $f$ ) • Hertz (Hz) • Longueur  
d'onde ( $\lambda$ ) • Ultrasons*

III

aVF

V3

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

# VI Chap. 5 : phénomènes périodiques

Crédits image : CardioNetworks - CC BY SA

## #1 ● Signal électrique

Période ( $T$ ) • Fréquence ( $f$ ) • Hertz (Hz) • GBF •  
Microphone • Capteur • Electrodes

## #3 ● Oscilloscope

Tension • Oscillogramme • Sensibilité  
Divisions • Période ( $T$ )

## #2 ● ECG et EEG

Electrocardiogramme • Electroencéphalogramme

## #4 ● Audiométrie

## #5 ● Echographie

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

# Chap. 6 : lumière et spectres

Crédits image : U.S. Navy - Domaine public

## #1 ● Réflexion et réfraction

Milieux transparents • Indice de réfraction ( $n$ )  
Célérité

## #3 ● Réflexion totale

Réfractomètre

## #2 ● Lois de Snell-Descartes

Loi de la réflexion • Loi de la réfraction  
Réfringence

## #4 ● Dispersion et spectres

Prisme • Milieu dispersif • Longueurs d'onde

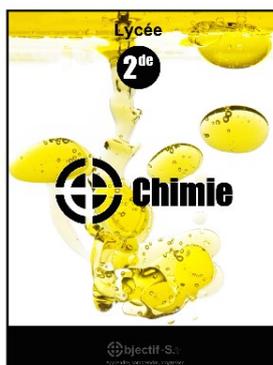
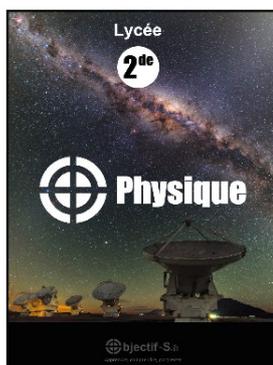
## #5 ● Spectres continus

Spectroscope • Spectre d'origine thermique  
Spectre de la lumière blanche

## #6 ● Spectres de raies et d'absorption

Spectres d'émission • Radiations  
Atmosphère d'une étoile

« 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