

# Préparer la 1ère Spé Sc. Physiques

## Outils mathématiques essentiels :

- Puissances de 10
- Manipulation des formules
- Conversions d'unités
- Ordre de grandeur
- Tracer de vecteurs
- Chiffres significatifs

## Notions indispensables :

Connaissances	Chapitre de seconde
<b>Thème 1 : Constitution e transformation de la matière</b>	
Les solutions : solvant/soluté, masse volumique et densité	Chapitre 1
Les solutions : dissolution, dilution, protocole de ces deux techniques, concentration en masse et formule	Chapitre 2
Dosage : la gamme étalon	Chapitre 2
La mole : définition et formule	Chapitre 5
Le réactif imitant : identification, mélange stœchiométrique	Chapitre 7
Atomes et ions : formules et noms, écriture conventionnelle	Chapitre 3
Atomes et ions : configuration électronique, électron de valence, stabilité des gaz nobles ; formation des ions, schéma de Lewis, doublet liant, doublet non liant.	Chapitre 4
Transformation chimique : combustion, réaction endothermique, exothermique et athermique	Chapitre 7
Transformation chimique : synthèse d'une espèce chimique : étape d'une synthèse, montage à reflux, chromatographie sur couche mince	Chapitre 7
<b>Thème 2 : Mouvement et interactions</b>	
Description d'un mouvement : référentiel et vocabulaire	Chapitre 9
Différencier la vitesse moyenne et vitesse instantanée et savoir les calculer	Chapitre 9
Les forces : interaction gravitationnelle (formule et vecteur unitaire) ; le poids	Chapitre 10
Tracé de vecteur : savoir tracer des vecteurs vitesse et des vecteurs force	Chapitre 9 et 10
Principe d'inertie, sa contraposée et leur réciproque	Chapitre 11
<b>Thème 3 : Ondes et signaux</b>	
Signal sonore : conditions de propagation et vitesse, fréquence et période, formules	Chapitre 12
La lumière : spectre continue de la lumière blanche, spectre de raie d'émission	Chapitre 13
Lentille mince convergente : schématisation de l'œil et de l'œil réduit, obtention d'une image à travers une lentille : schématisation, distance focale et grandissement	Chapitre 15
Loi électrique : la loi d'Ohm, la puissance électrique et l'énergie électrique	Chapitre 16
Les énergies : cinétique, potentielle et conservation	Collège