

TSI

2^e année

Lionel Vidal

Christophe Aronica

Régis Bourdin

Stéphanie Calmettes

Elsa Choubert

Matthieu Demange

Nadège Demange

Ludovic Menguy

Vincent Parmentier

Nicolas Tancrez

Marc Venturi

Sylvie Zanier

PRÉPAS SCIENCES

COLLECTION DIRIGÉE PAR **BERTRAND HAUCHECORNE**

PHYSIQUE CHIMIE

- Objectifs
- Cours résumé
- Méthodes
- Vrai/faux, erreurs classiques
- Exercices de base et d'approfondissement
- Résolutions de problèmes, activités numériques
- Sujets de concours (écrits, oraux)
- Corrigés détaillés et commentés

2^e édition

**NOUVEAUX
PROGRAMMES**

The logo for the publisher Ellipses, featuring the word "ellipses" in a lowercase, sans-serif font, enclosed within a stylized graphic of three overlapping ellipses.

Sommaire

1.	Champ électrostatique	1
2.	Potentiel électrostatique.....	27
3.	Magnétostatique.....	65
4.	Équations de Maxwell	93
5.	Équations de Maxwell dans le cadre de l'ARQS	123
6.	Ondes électromagnétiques dans le vide.....	147
7.	Réflexion d'OPPM à la surface d'un conducteur	185
8.	Généralités sur les ondes et interférences lumineuses.....	215
9.	Dispositifs interférentiels	255
10.	Statique des fluides	299
11.	Description d'un fluide en écoulement	315
12.	Fluides visqueux et nombre de Reynolds.....	345
13.	Énergétique des écoulements en conduite.....	365
14.	Corps pur sous deux phases.....	399
15.	Diffusion thermique.....	443
16.	Thermodynamique des systèmes ouverts.....	493
17.	Thermodynamique industrielle.....	525
18.	Stabilité des systèmes linéaires	569
19.	Montage à rétroaction: exemple de l'ALI	603
20.	Oscillateurs électroniques	635
21.	Traitement du signal: de l'analogique au numérique	667
22.	Grandeurs standard de réaction, loi de Hess, effets thermiques .	703
23.	Équilibre et évolution d'un système chimique	745
24.	Optimisation d'un procédé chimique.....	771
25.	Thermodynamique de l'oxydoréduction	797
26.	Diagrammes potentiel-pH et corrosion.....	829
	Annexes.....	875
	1. Formulaire d'analyse vectorielle	876
	2. Éléments d'analyse spectrale	880
	3. Le minimum de savoir-faire en mathématiques.....	886
	4. Constantes fondamentales et ordres de grandeur classiques.....	892
	5. Calculs d'incertitudes	893