

# Sommaire thématique de physique

2015 – 2021

e3a MP Physique et Chimie (2021)		•		•			•					•		
e3a PC Physique et Chimie (2021)		•							•	•				
e3a PSI Physique et Chimie (2021)					•				•	•				
CCINP MP Physique			•	••	••		••			•••	•••	••	••	••
CCINP MP Physique et Chimie	••	••			•		••			••	••	•	•	•
CCINP PC Physique	••	••		••	••		•••	••	•	••	••	••	••	
CCINP PC Modélisation Phys-Chimie	••	••		•			••					•	•••	
CCINP PSI Physique et Chimie	••	••		•	•••	••	••	••	•	••	•			
CCINP PSI Modélisation numérique	••	••			••	••	•	••		••				••
Centrale MP Physique et Chimie 1	••	••	••	•	••		•••			••			••	
Centrale MP Physique et Chimie 2	•	•		••	•		••			••	••	•		
Centrale PC Physique 1	•			••	•		•	••	••	•••	••	••	••	
Centrale PC Physique 2	••	••	•	••	•		••	••	••	•	••	••	••	
Centrale PSI Physique et Chimie 1	••	••		••	••	••	••	••		••				
Centrale PSI Physique et Chimie 2	••	••			••	••	••	••	•	••	•			
Mines MP Physique 1	••	•	•		••		•••		••	••	••	••	•	
Mines MP Physique 2	••	•	••	••	•		•••			••	•	••	••	
Mines PC Physique 1	••	•	•		••		••	••	••	••	••	••		
Mines PC Physique 2	••	•		•			••	••	••	••	••	••	••	
Mines PSI Physique 1	•	•			••		••	••	••	••	••	•		
Mines PSI Physique 2	•				••	••	••	••	••	••	••	•		
X/ENS MP Physique	••		•				••		•	••	••			
X/ENS MP Physique et SI	•	•		•	••		•••		•	•	••	•		
X/ENS PC Physique A	••	•			•		••	••	•	••	••	••		
X/ENS PC Physique B		•		••			••	••	••	••			•	
X/ENS PSI Physique	•	•		••	••	•	••		••	•	•	•		
X/ENS PSI Physique-Modélisation	•	•		•	••	••	••	••		•				••
	Thermodynamique générale	Phénomènes diffusifs	Physique statistique	Électrostatique et magnéto-statique	Électronique	Conversion de puissance	Mécanique du point et du solide	Mécanique des fluides	Ondes mécaniques et sonores	Électromagnétisme	Optique	Physique quantique	Informatique pour tous	

---

# Sommaire

---

		Énoncé	Corrigé
	<b>E3A</b>		
Physique et Chimie	Étude d'un haut-parleur électrodynamique. Dosage d'un produit bactéricide.  <i>induction électromagnétique, ondes mécaniques, électricité, ondes sonores, oxydoréduction, solutions aqueuses</i>	11	23

## CONCOURS COMMUN INP

Physique et Chimie	Étude de quelques phénomènes naturels et environnementaux.  <i>mécanique, électrocinétique, signaux numériques, thermodynamique, solutions aqueuses, mélanges binaires</i>	40	56
Modélisation et Ingénierie numérique	Régulation d'un système de climatisation à débit d'air variable.  <i>asservissement, mécanique des solides, thermodynamique, équations différentielles, électronique, intégration numérique</i>	77	96

## CENTRALE-SUPÉLEC

Physique et Chimie 1	Le feu et l'eau.  <i>thermodynamique, diffusion thermique, mécanique des fluides, cristallographie</i>	112	122
Physique et Chimie 2	Conception technique d'une éolienne.  <i>mécanique, électromagnétisme, oxydoréduction, diagrammes E-pH, courbes courant-potentiel</i>	140	154

### MINES-PONTS

Physique 1	Télécommunications. <i>physique des ondes, dispersion et absorption</i>	174	181
Physique 2	Vélocimétrie laser Doppler. <i>optique, mécanique des fluides, électronique, électromagnétisme</i>	198	207
Chimie	Autour du strontium. <i>cristallographie, solutions aqueuses, cinétique chimique, oxydoréduction, courbes courant-potentiel, thermodynamique</i>	223	229

### POLYTECHNIQUE-ENS

Physique	Autour de la modulation acousto-optique. <i>électrocinétique, ondes acoustiques, électrostatique, optique géométrique</i>	238	253
Physique et Modélisation	Étude d'un générateur houlomoteur en vue d'un contrôle optimal. <i>mécanique des fluides, transformée de Fourier, conversion de puissance, mécanique</i>	271	289

### FORMULAIRES

Constantes chimiques	312
Constantes physiques	315
Formulaire d'analyse vectorielle	316
Classification périodique	320

# Sommaire thématique de chimie

2015 – 2021

e3a MP Physique et Chimie (2021)	•			•		•	•												
e3a PC Physique et Chimie (2021)	•	•	•				•			•									
e3a PSI Physique et Chimie (2021)			•		•														
CCINP MP Physique et Chimie	••	••	••	••	••	••	••	••											•
CCINP PC Chimie	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
CCINP PC Modélisation Phys-Chimie			•									•							•••
CCINP PSI Physique et Chimie	•	••		••	••	••	•	••		••									
Centrale MP Physique et Chimie 1	••	•	••					••											
Centrale MP Physique et Chimie 2	••	••	••	••	•	••	••												
Centrale PC Chimie	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
Centrale PSI Physique et Chimie 1	••	•		•				•											
Centrale PSI Physique et Chimie 2	•	••	••	••	••	••	••	••	•										
Mines MP Chimie	••	••	•	••	••	••	••	••											
Mines PC Chimie	••	••	••	••	••	••	••	••	•	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
Mines PSI Chimie	••	••	•	••	••	••	••	••	••	••									
X/ENS PC Chimie		••	••	••			•	••	•	••	••	••	••	••	••	••	••	••	••
	Cristallographie	Solutions aqueuses	Cinétique chimique	Oxydoréduction	Diagrammes E-pH	Courbes courant-potentiel	Thermodynamique	Mélanges binaires	Chimie organique	Orbitales moléculaires	Chimie de coordination	Informatique pour tous							