

# 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	Mission prolongée pour la sonde Juno. <i>mécanique, électrostatique, optique géométrique, diffusion thermique, cristallographie, oxydoréduction, courbes courant-potentiel, thermodynamique</i>	11	24

## CONCOURS COMMUN INP

Physique	Une brève histoire de la photographie. <i>optique géométrique, électronique, mécanique du point, référentiels non galiléens, électrostatique, électromagnétisme, informatique</i>	40	59
Physique et Chimie	Autour de la saga <i>Fast and Furious</i> . <i>mécanique, thermodynamique, électromagnétisme, physique quantique, cinétique chimique</i>	77	93

## CENTRALE-SUPÉLEC

Physique et Chimie 1	La ruée vers l'or. <i>thermochimie, physique statistique, diffusion thermique, électromagnétisme, physique des ondes</i>	111	121
Physique et Chimie 2	Purification de l'eau du circuit primaire dans une centrale nucléaire. <i>optique ondulatoire, électromagnétisme, cristallographie, thermodynamique, solutions aqueuses</i>	143	152

**MINES-PONTS**

Physique 1	Jean Perrin et l'hypothèse atomique. <i>thermodynamique, mécanique du point, optique géométrique, statique des fluides, physique statistique</i>	169	176
Physique 2	Le marteau de Thor. <i>physique quantique, rayonnement, physique statistique</i>	187	194
Chimie	Autour du strontium. <i>cristallographie, solutions aqueuses, cinétique chimique, oxydoréduction, courbes courant-potentiel, thermodynamique</i>	205	211

**POLYTECHNIQUE-ENS**

Physique	Thermodynamique de l'atmosphère. <i>thermodynamique</i>	220	233
Physique et Sciences de l'Ingénieur	L'effet piézo-électrique et deux de ses applications. <i>mécanique du point, électrostatique, électronique</i>	254	271

**FORMULAIRES**

Constantes chimiques	296
Constantes physiques	299
Formulaire d'analyse vectorielle	300
Classification périodique	304

