

Sommaire thématique de physique

2015 – 2017

e3a PSI Physique-Modélisation	•	•			•		•				••		
e3a PSI Physique et Chimie	••	•		•	•	•		•					
CCP MP Physique				••	•						••	••	•
CCP MP Physique et Chimie	•	••			•		•						
CCP PC Physique	•	•			••		•••	••			•	•	••
CCP PC Modélisation Phys-Chimie				•									
CCP PSI Physique et Chimie	•	•		•	••	•	•				••	•	
CCP 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 MP Physique et SI	•						•••			•	•	•	•
X PC Physique A	•				•		•••	•			••	••	•
X/ENS PC Physique B				•			•••	••			••		
	Thermodynamique générale	Phénomènes diffusifs	Physique statistique	Électrostatique et magnétostatique	Électronique	Conversion de puissance	Mécanique du point et du solide	Mécanique des fluides	Ondes mécaniques et sonores	Électromagnétisme	Optique	Physique quantique	

Sommaire

		Énoncé	Corrigé
CONCOURS COMMUNS POLYTECHNIQUES			
Physique	La physique au pays des patients – imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM). <i>électromagnétisme</i>	11	25
Physique et Chimie	Chasse au plomb. <i>mécanique, thermodynamique, diagramme E-pH, solutions aqueuses</i>	43	57
CENTRALE-SUPÉLEC			
Physique et Chimie 1	Mouvements dans le champ de pesanteur terrestre. <i>mécanique, physique quantique</i>	74	82
Physique et Chimie 2	Expérimenter avec un morceau de scotch. <i>mécanique, optique ondulatoire, cristallographie, thermodynamique</i>	96	108

MINES-PONTS

Physique 1	Les memristors. <i>électromagnétisme, physique quantique, électrocinétique</i>	132	139
Physique 2	La capacité thermique des gaz. <i>mécanique classique, mécanique quantique, thermodynamique</i>	150	155
Chimie	Autour du silicium. <i>cristallographie, diagrammes E-pH, oxydoréduction, thermodynamique</i>	167	174

POLYTECHNIQUE-ENS

Physique	Mécanismes physiques de la perception auditive. <i>physique statistique, mécanique</i>	181	189
Physique et Sciences de l'Ingénieur	Modélisation et applications d'un transducteur électroacoustique. Étude d'une tour de très grande hauteur. <i>mécanique, optique ondulatoire, asservissements</i>	208	222

FORMULAIRES

Constantes chimiques	248
Constantes physiques	251
Formulaire d'analyse vectorielle	252
Classification périodique	256

Sommaire thématique de chimie

2015 – 2017

e3a PSI Physique et Chimie			•	•			••				
CCP MP Physique et Chimie	••	••	•	•	•••	•	•••				
CCP PC Chimie	•••	•	•	••	•		•••	••	•••	•••	•
CCP PC Modélisation Phys-Chimie											
CCP 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