

# Sommaire

		Énoncé	Corrigé
<hr/> <b>MINES-PONTS</b> <hr/>			
Physique 1 2009	Le rayonnement fossile. <i>mécanique du point, thermodynamique, électromagnétisme</i>	7	14
Physique 1 2008	Quelques oscillations. <i>mécanique du solide, électrocinétique</i>	23	27
Physique 1 2007	Corde pesante et vibrante. <i>mécanique, physique des ondes</i>	34	39
Physique 2 2009	Le rayon vert. <i>thermodynamique, optique géométrique, rayonnement dipolaire</i>	48	57
Physique 2 2008	Dispositifs magnétiques. <i>magnétostatique, mécanique du point, mouvement des particules chargées, électrostatique</i>	65	72
Physique 2 2007	Étude d'un milieu diélectrique et optique. <i>mécanique du point, oscillateur harmonique, électromagnétisme dans les milieux, optique géométrique et ondulatoire</i>	81	88
<hr/> <b>CENTRALE-SUPÉLEC</b> <hr/>			
Physique 1 2009	Détection pyroélectrique d'interférences d'ondes thermiques. <i>diffusion thermique, électrocinétique, ondes</i>	96	109
Physique 1 2008	Biophysique de la bactérie <i>E. Coli</i> . <i>mécanique des fluides, diffusion, électrostatique</i>	121	134
Physique 1 2007	Étude de certains phénomènes colorés. <i>électromagnétisme dans les milieux, mécanique du point, optique ondulatoire, dipôle oscillant</i>	142	154

Physique 2 2009	Étude de la formation et de la croissance des stalactites. <i>thermodynamique, mécanique des fluides, diffusion thermique, diffusion de particules</i>	165	178
Physique 2 2008	À propos du débitmètre à effet Coriolis. <i>mécanique du point, ondes stationnaires, induction électromagnétique, électronique</i>	187	203
Physique 2 2007	Navigation côtière. Sillage des avions et des bateaux. <i>électromagnétisme, acoustique, mécanique des fluides, ondes</i>	216	224

---

**CONCOURS COMMUNS POLYTECHNIQUES**

---

Physique 1 2009	Voile solaire. Vibrations transverses. <i>mécanique, ondes mécaniques</i>	236	246
Physique 1 2008	Eau et micro-ondes. Écoulement de fluides autour de sphères. <i>électromagnétisme, mécanique des fluides, mécanique du solide</i>	253	263
Physique 1 2007	Jeux d'eau et de lumière. Mesure des ondes sismiques. <i>optique, mécanique, électrocinétique, induction, physique des ondes</i>	270	283
Physique 2 2009	Effets de moyenne en régimes oscillatoires rapides. Propagation le long de lignes à constantes réparties. <i>ondes, interférences, diffraction, électrocinétique, transfert thermique</i>	292	303
Physique 2 2008	Mouvement de charges électriques en milieu neutre. « Contrariétés » expérimentales. <i>électromagnétisme, optique géométrique et ondulatoire, électronique</i>	312	324
Physique 2 2007	Fentes d'Young. Mise en équilibre thermique. <i>diffraction, analogie électrique, conduction thermique, électrocinétique, amplificateur opérationnel</i>	333	345