

Dans le programme de PSI :

Gain statique et temps caractéristique d'un AO

Ordres de grandeur des fréquences utilisées pour les signaux radio AM, FM, la téléphonie mobile.

Citer quelques ordres de grandeur de conductivité thermique dans les conditions usuelles : air, eau, béton, acier.

Citer des ordres de grandeur des masses volumiques de l'eau et de l'air dans les conditions usuelles.

Citer l'ordre de grandeur de la viscosité de l'eau.

Citer l'ordre de grandeur du champ géomagnétique en France.

Définir la perméabilité relative et en donner un ordre de grandeur.

Citer les ordres de grandeur de la célérité des ondes sonores dans l'air et l'eau.

Niveau sonore en décibels Citer quelques ordres de grandeur (minimum d'audition, seuil de douleur, conversation).

Citer quelques ordres de grandeur de flux énergétiques surfaciques moyens (laser hélium-néon, flux solaire, téléphonie...) et les relier aux ordres de grandeur des champs électriques associés.

Citer l'ordre de grandeur de l'épaisseur de peau du cuivre à 50 Hz.

Fréquence de coupure plasma : donner son ordre de grandeur dans le cas de l'ionosphère.

Dans le programme de PCSI :

Citer quelques ordres de grandeur de fréquences dans les domaines acoustiques et électromagnétiques.

Évaluer des ordres de grandeurs typiques intervenant dans des phénomènes quantiques.

Citer les ordres de grandeur des intensités et des tensions dans différents domaines d'application.

Connaître quelques ordres de grandeur de libres parcours moyens.

Connaître quelques ordres de grandeur de volumes molaires ou massiques dans les conditions usuelles de pression et de température.

Connaître l'ordre de grandeur de la capacité thermique massique de l'eau liquide.

Citer quelques ordres de grandeur des rendements des machines thermiques réelles actuelles.

Connaître des ordres de grandeur des champs de pression dans le cas de l'océan et de l'atmosphère.

Connaître des ordres de grandeur de champs magnétiques : au voisinage d'aimants, dans un appareil d'IRM, dans le cas du champ magnétique terrestre.

Connaître un ordre de grandeur du moment magnétique associé à un aimant usuel.