

CASTing : 14 juin 2018

Programme du QCM de Physique

Thermodynamique

Grandeurs thermodynamiques intensives et extensives, gaz parfaits et réels, équations d'état, premier principe et bilan d'énergie, travail et chaleur, deuxième principe et bilan d'entropie, transformations réversibles, cycles thermodynamiques.

Optique

Optique géométrique : Miroirs plans et sphériques, dioptries sphériques, lentilles, association de lentilles minces, systèmes centrés, instruments optiques.

Ondes et électromagnétisme

Electrostatique : Charges électriques et force électrostatique, loi de Coulomb, champ et potentiel électrostatique et équations associées, théorème de Gauss, mouvement d'une charge dans un champ, dipôle électrostatique, conducteurs à l'équilibre électrostatique, condensateurs.

Propagation : équation de propagation des ondes et solutions, équations de Maxwell, énergie et flux, conservation de l'énergie, propagation d'une onde électromagnétique dans le vide.

Electricité

Electrocinétique : courant et conductivité, loi d'Ohm et de Kirchhoff, circuits (R, L, C) et régimes associés.