

PC* 2025-2026

Programme de colle N°13

Semaine du lundi 5 janvier au vendredi 9 janvier

OPTIQUE – Ch.2 : Interférences à 2 ondes

Cours et exercices

Voir programme de colle N°11

OPTIQUE – Ch.3 : Interférences à N ondes

Cours et exercices

Voir programme de colle N°12

OPTIQUE – Ch.4 : Interféromètre de Michelson

Cours et exercices

Voir programme de colle N°12

OPTIQUE – Ch.4 : Laser

Cours et exercices

I. Principe du laser

II. Interactions et amplification lumineuse

II.1. Interaction lumière/matière : absorption et émission

II.1.a. Absorption

II.1.b. Émission spontanée

II.1.c. Émission stimulée

II.1.d. Bilan

II.2. Amplification par émission stimulée

II.2.a. Bilan sur faisceau

II.2.b. Nécessité de l'inversion de population

II.3. Fonctionnement du laser

III. Étude du faisceau laser

III.1. Le faisceau gaussien

III.2. Étude du faisceau

III.2.a. Étude transverse du faisceau

III.2.b. Étude longitudinale du faisceau

III.3. Focalisation et élargissement

III.3.a. Focalisation

III.3.b. Élargissement