

Programme de colle n° 2

OG1 : Sources lumineuses, modèle de l'optique géométrique ([cours + exercices](#))

plan détaillé → voir semaine 1

OG2 : Formation des images ([cours + exercices](#))

plan détaillé → voir semaine 1

TM1 : Système physico-chimique : description et évolution vers un état final ([cours + exercices](#))

- I Description d'un système chimique
 - I.1 Constituants d'un système chimique
 - I.2 Mesure d'une quantité de matière
 - I.3 Composition d'une phase liquide
 - I.4 Composition d'un système gazeux
- II La réaction chimique
 - II.1 La réaction chimique
 - II.2 Équation chimique et coefficients stœchiométriques
- III Évolution des quantités de matière
 - III.1 Avancement
 - III.2 Tableau d'avancement
 - III.3 Réactions totales
 - III.4 Équilibres chimiques
- IV Évolution d'un système chimique vers un état d'équilibre
 - IV.1 Quotient réactionnel
 - IV.2 Constante d'équilibre
 - IV.3 Réactions (quasi) totales et réactions très limitées
- V Comment résoudre un problème ?

Exemples de questions de cours :

- Définir l'activité d'un constituant
- Donner l'expression du quotient réactionnel d'une réaction chimique à l'instant t .
- Définir la constante d'équilibre d'une transformation chimique limitée
- Énoncer le critère d'évolution d'une transformation chimique
- Construire et utiliser un tableau d'avancement