

1. INTITULE DU MODULE

Optique et radioactivité

2. PRE – REQUIS PEDAGOGIQUES

Baccalauréat scientifique

3. OBJECTIF DU MODULE

L'objectif de ce module est de donner à l'étudiant les éléments de base nécessaires en physique notamment la mécanique, l'électricité, l'optique, la radioactivité et la mécanique des fluides. Il présentera aussi des outils d'applications pratiques dans le domaine des sciences de la vie et de la terre.

4. COMPOSITION DU MODULE

4.1 . Enseignement

Matières	Volume horaire global		
	Cours	T.D	TP
1. Physique	40 h	20h	20h
Total :	40 h	20h	20h
Total général :	80 h		

5. CONTENU

5.1. Matières

1. Physique :

Electricité

Électrostatique, Charge électrique, Champ électrique, Energie potentielle électrique, Conducteur, Condensateur,

Electrocinétique, Pile électrique, Intensité et densité du courant électrique, Loi d'Ohm, de Joule, générateur, -récepteur, Loi de Pouillet etc..

Magnétisme, Magnétisme terrestre, Force de Laplace, Travail des forces magnétiques, Equation de Lorentz, Théorème d'Ampère, etc...

Optique

Lois de Descartes, Notion de stigmatisme, Miroir Plan, Miroir sphérique, Dioptré plan, Prisme, Dioptré sphérique, Lentilles minces, Principe de Fermat et conséquences

Applications

Nature de la lumière

Radioactivité

Noyau atomique

Réactions nucléaires spontanées, Rayonnement

Réactions nucléaires provoquées, fission, Fusion

Mécanique du point,

Mécanique des fluides

Statique des fluides

Dynamique des fluides

Thermodynamique,

Travaux pratiques : TP en électricité, en Optique, Magnétisme

6. DIDACTIQUE DU MODULE

Utilisation de matériel de travaux pratiques de physique, de transparents, diapositives d'illustration, vidéo – projecteurs, Matériel des TP.

7. EVALUATION

7. 1. Modalités d'évaluation

Contrôles continus, Rapports de Travaux Pratiques.

7. 2. Notes des éléments de module (matières ou activités pratiques)

Contrôle N°1 sur 20 ; Contrôle N°2 sur 20 ; Contrôle N°3 sur 20 ; T.P : sur 20

7. 3. Note du module

Contrôle N° 1 + Contrôle N°2 + Contrôle N°3 + T.P = 100% (note totale)

7. 4. Validation du module

Moyenne supérieure ou égale à 10/20

