

## Physique

### Moyens d'enseignement

Script de cours interne ECGF, Script de laboratoire interne ECGF, Formulaire et table interne ECGF

<b>Année - Domaine</b>	2ème T et P
<b>Dotation annuelle</b>	2h /semaine
<b>Examen final</b>	- <input type="checkbox"/> écrit et/ou <input type="checkbox"/> oral

### Organisation

Ce cours de physique est séparé en plusieurs thèmes.

Le thème « Hydrostatique » traitera de la pression dans le cas d'un solide, d'un liquide et d'un gaz. Il sera traité en cours et au laboratoire.

Le thème « Energie thermique » traitera de quantité de chaleur, de dilatation linéaire et de changement d'état.

Le thème « Electrostatique » traitera des notions de charges et forces électriques.

Le thème « Electrodynamique » traitera du courant, de la tension électrique, de la résistance et des circuits. Il sera traité en cours et au laboratoire.

Le thème « Production d'énergie ». Il sera traité en recherche et débat scientifique.

Le thème « Radioactivité ». Il traitera de rayonnement ionisant et d'effets sur l'organisme.

### Objectifs spécifiques

Thèmes / Chapitres	Compétences disciplinaires
Hydrostatique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pression dans les solides</li> <li>▪ Pression dans les liquides</li> <li>▪ Pression dans les gaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Décrire et expliquer les phénomènes élémentaires en langage courant et en employant les termes techniques adéquats</li> <li>▪ Enoncer et appliquer quelques lois et principes élémentaires en physique</li> <li>▪ Acquérir une méthode de travail basée sur l'observation, l'expérimentation et l'interprétation</li> <li>▪ Manipuler du matériel de laboratoire et d'expérimentation</li> </ul>
Energie thermique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantité de chaleur</li> <li>▪ Dilatation linéaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Décrire et expliquer les phénomènes élémentaires en langage courant et en employant les termes techniques adéquats</li> <li>▪ Identifier des relations et les formuler en tant que lois mathématiques</li> <li>▪ Donner le résultat de calculs avec la précision voulue et en utilisant l'unité correcte</li> </ul>
Electrostatique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Charge électrique</li> <li>▪ Force électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Décrire et expliquer les phénomènes élémentaires en langage courant et en employant les termes techniques adéquats</li> <li>▪ Donner le résultat de calculs avec la précision voulue et en utilisant l'unité correcte</li> </ul>
Electrodynamique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Courant électrique</li> <li>▪ Tension électrique</li> <li>▪ Résistance</li> <li>▪ Circuits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Décrire et expliquer les phénomènes élémentaires en langage courant et en employant les termes techniques adéquats</li> <li>▪ Identifier des relations et les formuler en tant que lois mathématiques</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Donner le résultat de calculs avec la précision voulue et en utilisant l'unité correcte</li> <li>▪ Enoncer et appliquer quelques lois et principes élémentaires en physique</li> <li>▪ Acquérir une méthode de travail basée sur l'observation, l'expérimentation et l'interprétation</li> <li>▪ Manipuler du matériel de laboratoire et d'expérimentation</li> </ul>
<p>Energie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Production</li> <li>▪ Transformation</li> <li>▪ Consommation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Collecter et analyser des informations</li> <li>▪ S'exprimer sur des questions sociétales et politiques et environnementales en faisant appel à leurs connaissances en sciences expérimentales</li> </ul>
<p>Radioactivité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rayonnement ionisant</li> <li>▪ Loi de la décroissance</li> <li>▪ Dosimétrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Décrire et expliquer les phénomènes élémentaires en langage courant et en employant les termes techniques adéquats</li> <li>▪ Identifier des relations et les formuler en tant que lois mathématiques</li> </ul>