

# Physique

## Moyens d'enseignement

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

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Année - Domaine</b>   | 2ème S   |
| <b>Dotation annuelle</b> | 2h /semaine  |
| <b>Examen final</b>      | -<br><input type="checkbox"/> écrit et/ou<br><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 (gaz parfait et pression partielle). 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, champ et forces électriques.

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

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

## 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>▪ 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> |
| Energie thermique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantité de chaleur</li> <li>▪ Dilatation linéaire</li> <li>▪ Changements d'état</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> <li>▪ Champ 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> </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 loi mathématique</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>   |