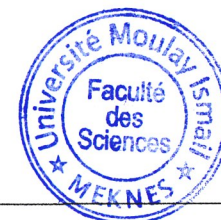



## SMPC 2

### Fiches des Modules

|      |   |                                     |  |
|------|---|-------------------------------------|--|
| SMPC | 2 | ELECTROSTATIQUE ET ELECTRODYNAMIQUE | <p>Chapitre 0 : Rappel mathématique (Eléments d'analyses vectoriels)</p> <p>Chapitre 1 : Notions générales d'électrostatique (définition, origine de l'électrisation et les différentes expériences réalisées pour mettre en évidence les effets de l'électrostatique)</p> <p>Chapitre 2 : Champ et potentiel électrostatique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Force de coulomb électrostatique</li> <li>Ø Champ électrostatique et lignes de champ</li> <li>Ø Equations des lignes de champs</li> <li>Ø Calcul du champ électrostatique créée par des distributions continues De charges (1D, 2D et 3D)</li> <li>Ø Propriétés de symétrie du champ électrostatique et son calcul</li> <li>Ø Invariances par translation et par rotation des distributions de charges</li> <li>Ø Règles de symétries pour le calcul du champ électrostatique dans le Vide (principe de curie)</li> <li>Ø Potentiel électrostatique dans le vide</li> <li>Ø Relation entre champ et potentiel électrostatiques</li> <li>Ø Calcul du champ électrostatique à partir du potentiel électrostatique</li> <li>Ø Surfaces équipotentielles</li> <li>Ø Potentiel électrostatique créée par une distribution continue de charge (propriétés de symétrie et principe de curie)</li> <li>Ø Energie potentiel électrostatique</li> <li>Ø Dipôle électrostatique (moment dipolaire, champ et potentiel crée par un dipôle isolé)</li> <li>Ø Dipôle soumis un champ électrique (calcul du moment du couple de forces et états d'équilibre)</li> <li>Ø Energie potentielle électrostatique d'un dipôle électrostatique</li> </ul> |
|      |   |                                     | <p>Chapitre 1 : Bases de l'optique géométrique</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notion de la lumière <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Théorie corpusculaire</li> <li>1.2 Théorie ondulatoire</li> <li>1.3 Approximation de l'optique géométrique</li> </ol> </li> <li>2. Milieux Optiques <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Définitions</li> </ol> </li> </ol>   |



|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | <p style="text-align: center;"><b>OPTIQUE<br/>GEOMETRIQUE</b></p> | <p>2.2 Indice du milieu<br/>3.Propagation de la lumière<br/>3.1 Chemin optique<br/>3.2 Principe de Fermat<br/>3.3 Principe de retour inverse de la lumière<br/>3.4 Lois de Snell-Descartes<br/>3.4.1 Première loi de Descartes<br/>3.4.2 Deuxième loi de Descartes<br/>3.4.3 Troisième loi de Descartes<br/>Chapitre 2 : Systèmes optiques et images<br/>1.Objets et images<br/>1.1 Définitions<br/>1.1.1 Objet et image<br/>1.1.2 Stigmatisme<br/>1.1.3 Aplanétisme<br/>1.2 Nature des objets et des images<br/>2. Systèmes optiques<br/>2.1 Définition<br/>2.2. Propriétés des Systèmes centrés<br/>2.2.1 Relation de conjugaison<br/>2.2.2 Grandissement<br/>2.2.3 Principaux éléments d'un système centré<br/>2.3. Systèmes optiques à faces planes<br/>2.3.1 Miroir plan<br/>2.3.2 Dioptré plan<br/>2.3.3 Prisme<br/>2.4. Systèmes optiques à faces sphériques<br/>2.4.1 Miroir sphérique<br/>2.4.2 Dioptrés sphériques</p> |  |
|  |  | <b>LIAISONS CHIMIQUES</b>   | <p>Chapitre 1 : Le Modèle de Lewis<br/>Chapitre 2 : Le Modèle V.S.E.P.R (Gillespie)</p>  |  |
|  |  | <b>CHIMIE DES SOLUTIONS</b>                                       | <p>Chapitre I : Les acides et les bases<br/><b>Possibilité de Soutien TD Septembre 2020</b></p>  |  |
|  |  | <b>ANALYSE 2</b>  | <p>Chapitre 1 : Calcul d'intégrales et de primitives<br/>Chapitre 2 : Les intégrales impropres<br/><br/><b>Possibilité de Soutien TD Septembre 2020</b></p>  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p><b>ALGEBRE 2</b></p>                | <p>1) Rappel sur les espaces vectoriels de dimension finie.<br/> 2) Calcul matriciel.<br/> 3) Déterminant d'une matrice.</p> <p>Possibilité de Soutien TD Septembre 2020</p>   |
|  |  | <p><b>LANGUE ET TERMINOLOGIE 2</b></p> | <p>1- Les adverbes en –ment<br/> 2- La forme active et passive<br/> 3-L'expression de comparaison<br/> 4-Les pronoms relatifs simples<br/> 5-Les pronoms relatifs composés<br/> 6-Les pronoms personnels EN et Y<br/> 7-Le résumé de texte</p> <p>Des textes de vulgarisation scientifiques : de la compréhension de l'écrit à la production de l'écrit<br/> Les textes sont choisis pour accompagner la progression des matières scientifiques.</p> <p>Cours et exercices de langue suivants :</p> <p>1-Les adverbes en –ment<br/> 2- La forme active et passive<br/> 3-Les pronoms personnels EN et Y</p> <p>Analyse du texte « les principales causes de déficience visuelle ».</p> |

