

|  |
|--|
| <b>Intitulé de la Formation : Ingénierie de l'Environnement Marin et Protection des Ecosystèmes (IEMPE)</b><br><b>Semestre : 5</b>   |
| <b>UED 2.1 : NAVIGATION</b>  |
| Crédits : 1<br>Coefficients : 1  |
| <b>Matière 1 : Navigation</b>  |
| <b>Objectifs de l'enseignement</b> : cette matière permet aux apprenants de s'initier et de s'introduire aux moyens, conditions et logistiques nécessaires pour parcourir et explorer le milieu marin afin d'y effectuer des travaux scientifiques, industriels, touristiques et autres ...  |
| <b>Objectifs de l'enseignement</b> : Aucun   |
| <b>Connaissances préalables recommandées</b> :   |
| <b>Contenu de la matière</b>   |
| <p><b>Cours magistraux (15h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La planète Terre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- forme,</li> <li>- dimensions,</li> <li>- géoïde,</li> <li>- parallèles,</li> <li>- méridiens.</li> </ul> </li> <li>2) Eléments pour l'établissement de cartes marines : <ul style="list-style-type: none"> <li>- ellipsoïde de référence,</li> <li>- systèmes de projections : Différents systèmes géodésiques (datum).</li> <li>- Le WGS84.</li> </ul> </li> <li>3) Description et utilisation des cartes marines (sur papier) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- latitude,</li> <li>- longitude,</li> <li>- positionnement,</li> <li>- bathymétrie,</li> <li>- nature du fond.</li> </ul> </li> <li>4) Différents formats de positionnement : <ul style="list-style-type: none"> <li>- degrés décimaux,</li> <li>- minutes décimales,</li> <li>- DMS,</li> <li>- UTM</li> </ul> </li> <li>5) Utilisation de la règle Cras : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cap,</li> <li>- Route (waypoints),</li> <li>- Amers,</li> <li>- Relèvement.</li> </ul> </li> <li>6) Distances et vitesses. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition du mille marin,</li> <li>- du nœud,</li> <li>- Applications ...</li> </ul> </li> <li>7) Travaux scientifiques en mer :</li> </ol> |

- Préparation d'une sortie en mer et d'une campagne océanographique sur carte papier et sur carte électronique
- 8) Le Système de positionnement global (Global Positioning System, GPS) :
- Principe de fonctionnement et les principaux réglages
  - Utilisation à bord et/ou à terre.
- 9) Météorologie marine :
- Lecture et décodage des bulletins de la météorologie marine
- 10) Echosondeur :
- Description et fonctionnement
- Réglages de base