

STM004 - Chimie des solutions

Présentation

Prérequis

Accessible aux titulaires d'un bac scientifique, technique ou professionnel (voir liste des bacs autorisés)

Objectifs pédagogiques

Acquérir les notions et les connaissances de chimie des solutions qui permettront la compréhension des phénomènes environnementaux et de corrosion liés au travail en milieu halin. Ce cours permet d'acquérir des bases chimiques orientés vers l'étude de l'environnement marin ou la production et valorisation de ressources marines (aquaculture en eau de mer, aquariologie, électrochimie, corrosion, comportement des contaminants chimiques...).

Programme

Contenu

I. PHYSIQUE

- A. Généralités sur la mécanique
- B. La mécanique des fluides
- C. Les ondes
- D. Optique géométrique

II. ELECTRONIQUE

COURS

- A. Les alimentations :
- B. Systèmes électroniques et électromécaniques - Commutation – Résistances
- C. Tension secteur
- D. La sécurité des personnes et des biens

TRAVAUX DIRIGES

- A. Les appareils domestiques
- B. Energie à bord d'un bateau.
- C. Résistances – commutation (circuits d'éclairage et commutation par relais) / fusible
- D. Disjoncteur, Interrupteur différentiel, Commande d'un moteur par relais, Facture EDF, Agitateur thermique, Commutation, fusible
- E. Appareil de laboratoire PAC1000.
- F. Pompes d'aquarium : analyse des plaques signalétiques (classes électriques, indices de protection, Hauteur de refoulement, Débit, tension, Puissance)
- G. Pompe aquaculture triphasée : Hauteur de refoulement, Débit, Commande de la pompe

TRAVAUX PRATIQUES

- A. TP Alimentations
- B. TP Commutation – Résistances
- C. TP Tests de fonctionnement - Commande moteur par relais
- D. TP Batterie
- E. TP Tension secteur
- F. TP Chauffage d'aquarium
- G. TP Pompes d'aquarium

Mis à jour le 17-10-2022



Code : STM004

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN08 - Institut national des sciences et techniques de la mer (INTECHMER) / Isabelle POIRIER

Contact national :

Cnam-Intechmer

Boulevard de collignon

50110 Cherbourg en cotentin

02 33 88 73 40

Service scolarité

scolarite-intechmer@cnam.fr

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Examen théorique, contrôles continus, TP notés