

Durée	Dates	Lieu	Tarif	Nombre de stagiaires
4 jours	Du 27 au 30 novembre 2017	ENSTA Bretagne BREST	1755 €	4 à 12

Objectifs

A l'issue de la formation, les participants devront avoir, d'une part, acquis des connaissances théoriques sur la réglementation maritime, avoir compris la démarche et les méthodes réglementaires appliquées aux navires dans les domaines suivants :

- Réglementation maritime et Classification des navires
- Réglementation sur la structure du navire
- Réglementation sur la stabilité du navire
- Réglementation sur d'autres aspects : incendie, pollution, habitabilité, appareils de levage et radiocommunication

Et d'autre part, ils devront savoir interpréter des résultats de calcul (type BE en conception) afin de vérifier qu'un navire respecte la réglementation.

Niveau du stage **

Base.

Pré-requis

Au minimum, niveau Bac +2 technique.

Pédagogie

Durant la première journée (introduction à la réglementation maritime et à la classification des navires et réglementation sur la structure du navire), des cours théoriques seront dispensés. La deuxième (réglementation sur la structure du navire) et troisième journée (réglementation sur la stabilité du navire) seront chacune divisée en deux parties : une partie théorique le matin et une partie pratique sous forme de Bureau d'Etudes ou de démonstration l'après-midi. La quatrième journée sera composée de cours théoriques (réglementation sur d'autres aspects : incendie, pollution, appareil de levage, habitabilité et radiocommunication).

Documents fournis

- Copie des supports de cours.
- Un exemplaire du livre de Grinnaert François et Laurens Jean-Marc, Stabilité du navire – Théorie, réglementation, méthode de calcul, cours et exercices corrigés. Ellipses, 2013, 360p. sera distribué à chaque stagiaire.

Dispositif d'évaluation

Evaluation à chaud en fin de formation par les stagiaires. Transmission au client, du compte-rendu d'évaluation et des feuilles d'émargement en complément de la facturation. Les attestations de stage sont remises directement aux stagiaires à la fin de la session de formation. Les stagiaires ou le responsable Formation Continue sont susceptibles de recevoir par mail, un « questionnaire de satisfaction à froid » quelques mois après le déroulement de la formation.

Responsable de la formation et équipe pédagogique

François GRINNAERT – Ingénieur des Arts et Métiers, officier de Marine (Capitaine de Corvette). Enseignant en propulsion navale et stabilité du navire à l'Ecole Navale (Lanvéoc Poulmic, Finistère). Il occupe actuellement le poste de Chef du groupement d'Instruction « navire et sécurité » à l'Ecole navale.

Etienne THIBERGE – Ingénieur ECN (ex ENSM - Nantes). Responsable Technique à la Direction Marine du BUREAU VERITAS. Différents postes techniques occupés à BV depuis 1985 – Ingénieur Structure, Règlementation, Navires Spéciaux, Responsable du Département Structures Navires

Pierre PINLOU - Inspecteur de la Sécurité des Navires et de la Prévention des Risques Professionnels Maritimes et chargé du suivi des équipes d'évaluation au Centre de Sécurité des Affaires Maritimes depuis 2002. Ancien officier de la Marine Nationale – Chef de groupement énergie sur SNA – Président de la Commission étude de la prévention de la pollution CEPOL – Intervenant au CEDRE dans le cadre des formations (milieu maritime, stage Etat-Major) – Intervenant Marine Nationale dans le cadre d'équipe d'évaluation (formation des officiers de la marine Nationale).

Christelle GUEGUEN – Inspecteur de la Sécurité des Navires et de la Prévention des Risques Professionnels Maritimes au Centre de Sécurité des Affaires Maritimes de Brest depuis 2004. Technicien Supérieur d'Etudes et de Fabrication – Responsable de la cellule CAO intégration au BE, DCN CHERBOURG de 1998 à 2002. Diplôme de qualification supérieure en technique navale – option Coque – Ecole Technique Normale, Brest, 1998.

Stellio POMARE – Inspecteur de la Sécurité des Navires et de la Prévention des Risques Professionnels Maritimes au Centre de Sécurité des Affaires Maritimes de Brest depuis 2003 et depuis 1997 aux Affaires Maritimes. Sièges à la Commission régionale supérieure de plaisance et à la Commission régionale de sécurité des navires. Diplômé de l'Ecole des Affaires Maritimes – ENMM Nantes en 2002. Contrôleur au CSN de Caen de 1997 à 2001. Titulaire d'une Maîtrise de Sciences Physiques et d'un DEA en Optronique.

Programme détaillé

- **J1 : 9h – 12h : Introduction à la réglementation maritime et à la Classification des navires – Christelle GUEGUEN**
 - **Introduction**
 - **Les acteurs de la sécurité maritime**
 - **Réglementation internationale :**
 - Organisation Maritime Internationale (OMI)
 - Organisation Internationale du Travail (OIT)
 - Autres organisations
 - **Réglementation européenne**
 - **Réglementation nationale**
 - **Sociétés de classification**
 - La classification des navires
 - **La certification des navires**
 - **Cas des navires militaires**

- **J1 : 13h – 17h et J2 : 9h – 12h : Réglementation sur la stabilité des navires et calculs par l'approche déterministe et par l'approche probabiliste : cours théorique le matin et Bureau d'Etudes l'après-midi sur logiciel « CALCOQUE » - François GRINNAERT**
 - **Stabilité à l'état intact :**
 - Rappel des notions principales (GM, GZ, Déplacement de poids), Règlementation OMI

- **Stabilité après avarie :**
 - Méthode des carènes perdues,
 - Réglementation déterministe,
 - Réglementation probabiliste.
- **Bureau d'Etudes CALCOQUE**
- **J2 : 13h-17h et J3 : 9h – 12h et 13h-17h : Réglementation sur la structure du navire : cours théorique suivi d'une démonstration sur logiciel « MARSMILI » - Etienne THIBERGE**
 - **Présentation générale du règlement BV Naval Rules**
 - Son architecture, ses limites d'application
 - Présentation détaillée de la partie « Structure »
 - **Présentation de la philosophie générale de l'approche réglementaire pour la structure des bâtiments militaires**
 - Mouvement du navire, chargements, analyse structurelle
 - **Présentation des principes principaux mis en œuvre, chronologiquement, dans l'approche réglementaire structurelle :**
 - Les matériaux et leur corrosion
 - Les coefficients de sécurité
 - Les chargements d'ensemble et locaux
 - Le dimensionnement structurel des bordés et des raidisseurs secondaires et primaires,
 - Le dimensionnement des superstructures,
 - L'influence sur la structure d'une vitesse élevée
 - **Le Logiciel réglementaire pour la structure (MARSMILI) :**
 - Démonstration et application sur un navire fictif

(Note : les supports de cours sont volontairement en anglais pour cette partie afin de familiariser le public au vocabulaire de travail utilisé couramment)
- **J4 : 9h – 12h et 13h-17h : Autres aspects de la réglementation maritime : cours théoriques – Christelle GUEGUEN, Stellio POMARE**
 - **Incendie :**
 - Introduction
 - Réglementation maritime
 - Protection contre l'incendie (Protection : cloisonnements, protection : matériaux)
 - Détection de l'incendie
 - Dispositifs fixes d'extinction
 - Equipements
 - Evacuation
 - **Prévention de la Pollution :**
 - Introduction
 - Réglementation maritime
 - Définitions
 - Prévention de la pollution par les hydrocarbures
 - Prévention de la pollution par les eaux usées
 - Prévention de la pollution par les ordures
 - Prévention de la pollution de l'atmosphère
 - **Habitabilité :**
 - Introduction
 - Réglementation maritime
 - Locaux équipage
 - Ventilation
 - Eclairage
 - Couchage
 - Locaux sanitaires
 - Locaux de vie

- Conservation des vivres et des boissons
- Hôpital, infirmerie
- **Appareils de levage**
 - Introduction
 - Réglementation maritime
 - Définitions
 - Conception
 - Dispositifs de sécurité
 - Marquage
 - Essais
 - Registre des appareils de levage
- **Radiocommunication**
 - Introduction
 - Principe des communications maritimes
 - Réglementation maritime
 - Définitions
 - Fonctions à assurer par les stations de navire
 - Installations radioélectriques

Equipements

Logiciels : « MARSMILI » et « CALCOQUE ».

Contact

Zacharie MALICOUTIS

Responsable Formation Continue

Tél : 02 98 34 89 74

Fax : 02 98 34 87 90

Email : zacharie.malicoutis@ensta-bretagne.fr

*Prix par personne, net de taxe, voir règlement.

** Nos formations sont classées selon 3 niveaux :

- Base : a pour objectif l'acquisition de connaissances théoriques et/ou pratiques de base dans le domaine traité.
- Perfectionnement : a pour objectif l'acquisition de connaissances théoriques et/ou pratiques complémentaires aux connaissances déjà acquises dans le domaine traité.
- Spécialisation : a pour objectif la maîtrise des connaissances théoriques et/ou pratiques déjà acquises dans le domaine traité.