



## **NAVIRES POST PANAMAX :** **DE NOUVEAUX DÉFIS POUR LES** **PILOTES**

(PP-900-014-FRA-GEN)

Objectifs :	Analyse des défis posés par les navires Post-Panamax en matière de pilotage : transit dans des voies navigables restreintes, manœuvres des navires, gestion du trafic, besoins en remorqueurs, infrastructures et limites des voies maritimes.
Durée :	14 heures (2 jours)
Horaire :	Début à 8 h 30 Cet horaire peut être personnalisé selon les besoins.
Participants :	Trois (3)
Prérequis :	Être pilote ou sur le point de l'être.
Stratégies d'enseignement privilégiées :	Explications théoriques avec présentations PPT. Études de cas, démonstration par l'instructeur/pilote et exercices sur le simulateur de navigation.
Activités de perfectionnement :	Théorie suivie par des exercices sur le simulateur.
Certification :	Certificat de formation émis par le CSEM.

### **CONTENU DE LA FORMATION**

- 1. Évolution des navires-porte-conteneurs — Quoi de neuf ?**
  - a. Taille
  - b. Nouveau Panamax vs Panamax
  - c. Évolution
  
- 2. Introduction — Présentation des modèles de navires**
  - a. Perseus
  - b. Hydrus
  
- 3. Nouveaux navires Panamax – Les défis**
  - a. Pour les navires
  - b. Pour les ports et les voies maritimes
  - c. Pour les pilotes

**4. Effets du vent**

- a. Description des forces du vent
  - i. Sur le travers
  - ii. Sur l'avant
  - iii. Sur l'arrière
- b. Marge de manœuvre
- c. Dérive
- d. Augmentation du tirant d'eau due au gîte

**5. Transit**

- a. Vitesse
- b. Rencontre
  - i. Interactions hydrodynamiques
  - ii. Zones critiques
- c. Densité du trafic
- d. Gestion du trafic
- e. Effet du vent durant le transit

**6. Manœuvres**

- a. Puissance de remorquage requise
  - i. Puissance de remorquage minimale requise
  - ii. Résistance aérodynamique
  - iii. Résistance hydrodynamique
- b. Effets du dégagement sous quille vs vitesse du courant

**7. Couloir de manœuvre – angle de dérive**

**8. Cavaleme (surge)**

- a. Effet dues aux passages des navires
- b. Tension des haussières

**9. Bassins d'évitage — Dimensions vs taille du navire**

**10. Résumé**

- a. Évaluations
- b. Conclusion