



**MINISTÈRES  
TRANSITION ÉCOLOGIQUE  
COHÉSION DES TERRITOIRES  
MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **ÉPREUVE 1**

## **CONCOURS D'OFFICIERS DE PORT ADJOINTS (CONCOURS EXTERNE)**

### **SESSION 2021**

**ANALYSE DE CAS A PARTIR D'UN DOSSIER  
DOCUMENTAIRE POUVANT COMPORTER DES  
GRAPHIQUES, DES DONNEES CHIFFREES AINSI QUE DES  
ELEMENTS DE LEGISLATION**

**(durée : 4 heures ; coefficient : 3)**

**RAPPEL AUX CANDIDATS : AUCUN SIGNE DISTINCTIF NE DOIT APPARAÎTRE SUR  
LA COPIE ET LES INTERCALAIRES**

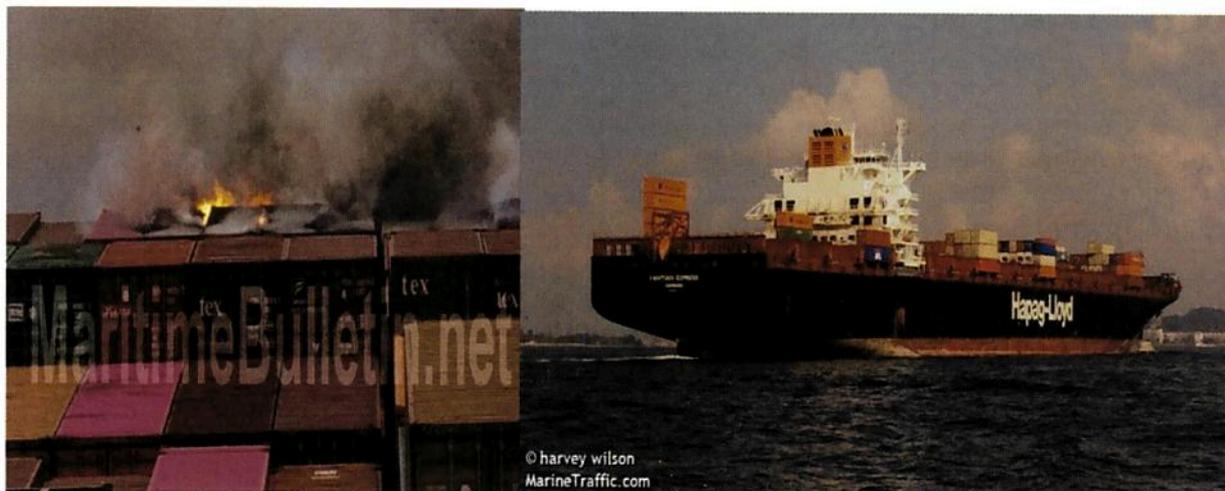
**ÉCRIRE A L'ENCRE BLEUE OU NOIRE EXCLUSIVEMENT**

**AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISÉ**

**Ce document comporte 7 pages y compris celle-ci**

## Concours Officiers de Port Adjoints

1 sujet



L'armement allemand Hapag-Lloyd

a annoncé, dimanche 6 décembre 2018 que l'équipage du Yantian Express, victime d'un incendie au large du Canada, a été évacué. Le feu pour mémoire s'est déclaré le 3 janvier dans un conteneur stocké sur le pont, puis s'est répandu à d'autres conteneurs. Mis en service en 2002, le navire de 320 mètres de long pour 43 mètres de large affiche une capacité de 7510 EVP. En provenance de Colombo (Sri Lanka), via Suez, la Méditerranée et l'Atlantique, il était en route pour Halifax. Son tirant d'eau était de 13 m 50.

Dans un premier temps, l'équipage, constitué de 8 officiers et 15 marins, est resté à bord pour combattre le feu, alors que plusieurs navires, dont le remorqueur de sauvetage Smit Nicobar équipé de moyens de lutte contre le feu, ont été dépêchés pour porter assistance au Yantian Express. La météo a néanmoins compliqué les opérations de secours. « En raison de mauvaises conditions météorologiques, l'incendie n'a pas encore été maîtrisé et a considérablement augmenté en intensité », précisait le représentant d'Hapag-Lloyd, qui a donc décidé d'évacuer l'équipage de son porte-conteneurs. Selon la compagnie, les marins, tous sains et saufs, ont été transférés avec succès, les 5 et 6 décembre, à bord du Smit Nicobar, qui reste sur zone pour continuer de lutter contre l'incendie.

Le Yantian Express se trouvait à environ 800 milles au large des côtes canadiennes de la Nouvelle-Ecosse.

Un autre remorqueur, le Maersk Mobiliser de Nouvelle-Écosse, a été déployé sur les lieux pour remorquer le Yantian Express jusqu'à Halifax.

Épilogue : Le navire a été sauvé et une partie de la cargaison est restée intacte.

- N°IMO : **9229831**
- Nom : **YANTIAN EXPRESS**
- MMSI : **211367460**
- Call Sign (indicatif d'appel) : **DPCK**
- Vessel Type (type de navire) : **CONTAINER SHIP (navire porte-conteneurs)**
- Length Overall (longueur hors tout) x Breadth Extreme (largeur hors tout) :  
**320.58 m × 42.8 m**
- Gross Tonnage (jauge brute) : **88493**
- Summer DWT (port en lourd été) : **100003 t**
- Build (date de construction) : **2002**
- Flag (pavillon) : **GERMANY**
- Home port (port d'attache) : **HAMBURG**

## **A – SECURITE (4 points)**

### **Question N°1 :**

Quelle est la fonction du numéro IMO ? Est-il modifiable notamment lors du changement de pavillon du navire ?

### **Question N°2 :**

Quelle est la fonction du MMSI ? Est-il modifiable notamment lors du changement de pavillon du navire ?

### **Question N°3 :**

Quelle est la fonction de l'indicatif d'appel ? Est-il modifiable notamment lors du changement de pavillon du navire ?

### **Question N°4 :**

Quels sont les moyens d'extinction incendie à bord de ce type de navire? Comment est organisée la lutte incendie à bord? Comment procédez-vous pour attaquer un feu sur des conteneurs situés sur le pont du navire ? Expliquez les mesures que vous allez mettre en place ?

### **Question N°5 :**

Quels types de marchandises peut-on transporter sur ce navire ? Existe-t-il des marchandises dites dangereuses? Vous donnerez la classification de ces marchandises (classes et sous-classes).

### **Question N°6 :**

Quel est le code international qui régit le transport des marchandises dangereuses par mer. Quels types de règles trouve-t-on dans ce code ?

### **Question N°7 :**

Pour certaines marchandises dangereuses, le code donne une quantité limitée, par exemple pour de la peinture n°ONU 3066, la quantité limitée est de 1 litre.  
Dans ce cas, un chargeur peut-il ne pas faire de déclaration de marchandises dangereuses au transporteur maritime s'il charge dans son conteneur 100 pots contenant chacun 1 litre de peinture ?

## **B – DROIT MARITIME (6 points)**

Deux remorqueurs (le Smit Nicobar et le Maersk Mobiliser) sont venus porter assistance au Yantian Express .

### **Question N°8 :**

Quelle est la convention internationale qui règle les questions liées à l'assistance ?

### **Question N°9 :**

Quel est le critère essentiel pour qualifier l'opération d'assistance et non de remorquage ?

### **Question N°10 :**

Dans quel type d'événement de mer l'assistance est obligatoire de navire à navire ?

### **Question N°11 :**

Que faut-il pour que l'assistant perçoive une rémunération de l'assisté? Comment est calculée cette rémunération ?

### **Question N°12 :**

Dans quel cas, l'assistant peut-il percevoir une rémunération si le navire et sa cargaison sont perdus totalement ?

### **Question n°13 :**

L'armateur du Yantian Express et les propriétaires des marchandises transportées par le navire devraient être indemnisés pour le préjudice subi, vous citerez les différentes branches de l'assurance maritime en expliquant les risques couverts par celles-ci.

### **Question N°14 :**

L'article R5333-4 du code des transports oblige les capitaines de navire entrant dans un port français à fournir à la capitainerie, une attestation selon laquelle le navire détient à son bord le certificat d'assurance prévu à l'article L5123-1 du même code. De quelle assurance s'agit-t-il ?

### **Question N°15 :**

Le propriétaire du navire peut -il déclarer son navire en avaries communes ? Quelles sont les conditions pour qualifier une avarie en avarie commune ? Quel est l'intérêt d'une telle procédure ?

## **C – BALISAGE (3 points)**

Nous sommes le mardi 09 mars 2021, vous apprenez par le service phare et balise qu'à 23h12, le lundi 8 mars, la bouée cardinale Est signalant l'entrée du chenal du sealine de Bastia sud n'a plus donné d'information. Il a été constaté par ce service que la bouée a subi un choc important et qu'elle est hors service. La bouée et le chenal ne sont pas inclus dans la zone maritime et fluviale de régulation (ZMFR) du port de Bastia.

### **Question N°16 :**

Donner les caractéristiques d'une marque cardinale Est.

### **Question N°17 :**

Qu'est-ce qu'une ZMFR ? Qui est compétent pour dresser des procès-verbaux dans cette zone ?

### **Question N°18 :**

Comment identifier le navire à l'origine de l'avarie de la bouée cardinale ?

### **Question N°19 :**

Vous avez identifié le navire à l'origine de l'avarie de la bouée cardinale. Il s'agit d'un petit caboteur d'une centaine de mètres qui a pris un mouillage d'attente en attendant qu'une dépression centrée sur le golfe de Gênes s'évacue. Il a mouillé en dehors de la ZMFR à 2 milles dans le sud-est de la bouée.

Ce mouillage dans les eaux territoriales est-il soumis à autorisation ? Quelle est l'autorité qui donne cette autorisation ?

### **Question N°20 :**

L'article L5242-22 du code des transports dispose que : « *Le fait de ne pas déclarer la destruction, le déplacement ou la dégradation d'une installation de signalisation maritime ou d'aide à la navigation située en dehors des limites administratives d'un port et jusqu'à la limite des eaux sous juridiction française est puni de six mois d'emprisonnement et de 7 500 € d'amende.* »

Le commandant de port vous demande de préparer un procès-verbal relatant les faits. Sachant que vous avez été nommé officier de port adjoint stagiaire, le 1<sup>er</sup> septembre 2020, Etes-vous compétent pour dresser ce procès-verbal ?

Quelles sont les informations qui doivent impérativement être mentionnées dans ce procès-verbal ? Quel est le type d'infraction puni par l'article L5242-22 du code des transports ? À quelle autorité adressez-vous ce procès-verbal ?

## **D – SURETE (2 points)**

Avant d'émettre un avis sur votre candidature comme référent de sûreté portuaire, le commandant de port vous pose les questions suivantes :

### **Question N°21 :**

En matière de sûreté portuaire, quelles sont les fonctions de l'État, de l'Autorité portuaire, et des exploitants des installations portuaires ?

### **Question N°22 :**

Qui peut exercer la fonction ACVS (Agent Chargé des Visites de Sûreté)? Dans quelles zones portuaires peuvent avoir lieu les contrôles de « lever de doute » (fouilles des bagages et palpations des personnes) ?

## **E – CONSTRUCTION DES NAVIRES (2 points)**

**Question N°23 :** Définissez les éléments de construction suivants :

- Varangues ;
- Membrures ;
- Gousset ;
- Virure ;
- Hiloire.

### **Question N°24 :**

Qu'est-ce qu'un navire à propulsion électrique ? Donnez les avantages ou les inconvénients de cette propulsion. Pourquoi les navires de croisières utilisent ce type de propulsion ? Qu'est-ce qu'un POD ?

## **F – STABILITE (3 points)**

Un navire de longueur entre perpendiculaires de 78,00 mètres arrive sans gîte dans un port en eau de mer de densité 1,025 avec pour tirants d'eau TAV=3,32 m et TAR= 3,80 m. La cote du centre de gravité au-dessus de la ligne d'eau zéro est KG=4,59 m. Un extrait des documents hydrostatiques, établi pour le navire sans différence donne les renseignements suivants :

T(m)	V(m <sup>3</sup> )	LCB(m)	KB(m)	KMt(m)	KMI(m)	LCF(m)
3,50	2028	38,10	2,00	5,12	77,25	36,24
3,60	2096	37,99	2,05	5,10	77,45	36,21

T = Tirant d'eau

V = Volume

LCB = Distance du centre de carène par rapport à la perpendiculaire arrière

KB = Distance du centre de carène au-dessus de la ligne d'eau zéro

KMt = Distance du métacentre transversal par rapport à la ligne d'eau zéro

KMI = Distance du métacentre longitudinal par rapport à la ligne d'eau zéro

LCF = Distance du centre de flottaison par rapport à la perpendiculaire arrière

### **Question N°25 :**

**Calculer :**

- Le déplacement
- La distance LCG du centre de gravité du navire à la Ppar
- La hauteur métacentrique GMt ou (r-a)

### **Question N°26 :**

Un conteneur de poids p=10 tonnes est situé à x=19,20 de la Ppar, z=3,10 m de la ligne d'eau OH et dans le plan longitudinal de symétrie du navire.

On décharge ce conteneur à l'aide d'une grue du bord dont le poids sera négligé. La flèche de la grue se trouve à 10 mètres au-dessus du centre de gravité du conteneur. Quel est le nouveau GMt ou (r-a) lorsque le conteneur est suspendu ?

Afin de poser le conteneur sur le quai, on déborde la flèche de la grue de 8 mètres sur tribord parallèlement au plan de la ligne d'eau OH. Quelle est la gîte prise par le navire juste avant que le conteneur soit posé à terre ?

