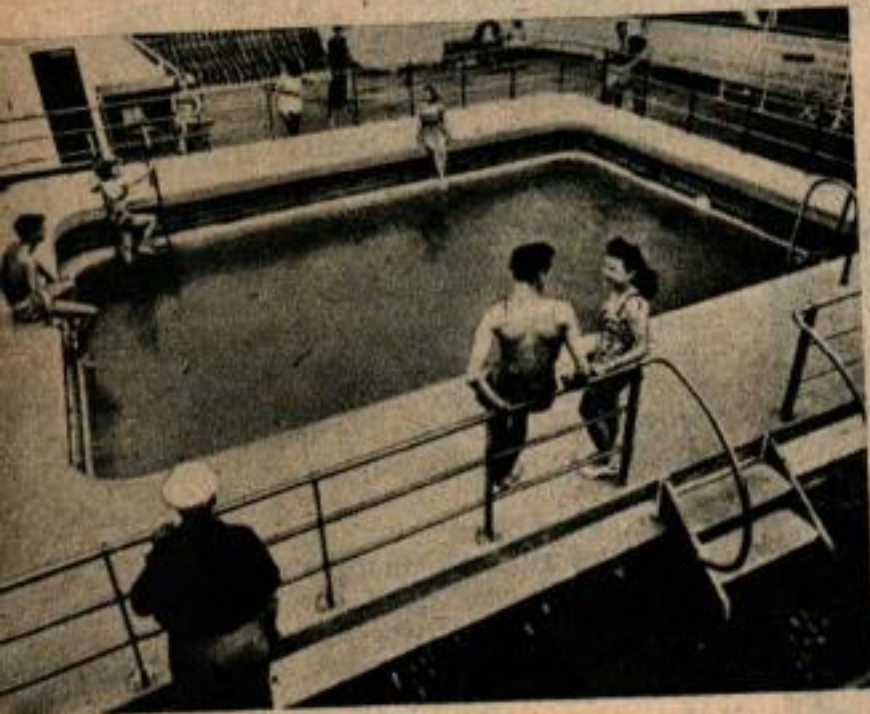


COURRIER VERS LA CHINE



Les passagers n'auront pas le temps de s'ennuyer pendant leur voyage. Il y a à bord une abondance de distractions. Le deck-soleil est un mélange de boîte de nuit et de cinéma.



Il y a deux piscines à bord. Le rebord en surplomb empêche les éclaboussures par gros temps.

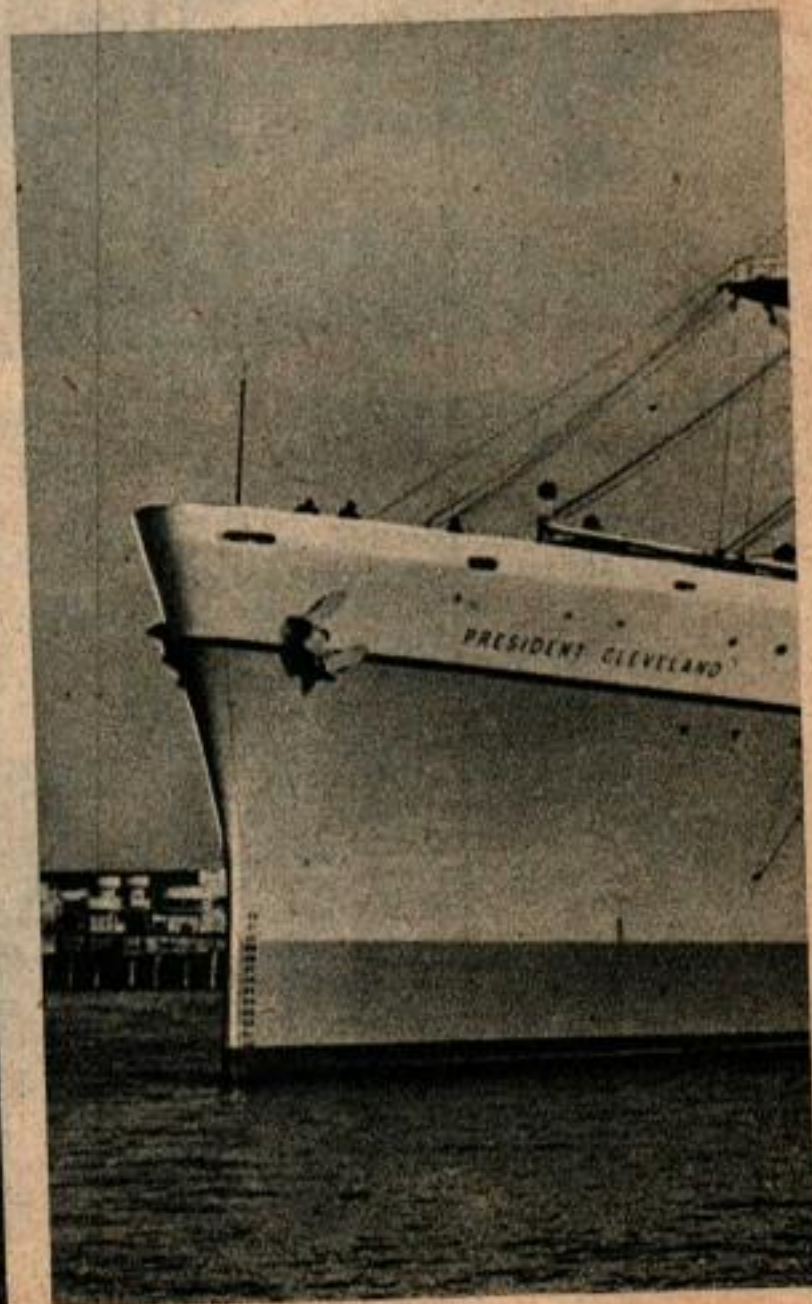
Les enfants disposent d'une salle de jeux avec un manège. La hutte du fond est la salle de bain des enfants.



LES deux derniers produits de la construction navale américaine : le « President Cleveland » et le « President Wilson », ont été décrits comme étant les deux plus beaux bateaux existant sur toutes les mers.

Ces deux superbes liners sont destinés au trafic entre San-Francisco et l'Extrême-Orient. Chacun d'eux a 185 m. de long, déplace 23.000 tonnes et peut filer 21 nœuds grâce à ses moteurs turbo-électriques de 20.000 CV.

Le « President Cleveland » qui, comme son frère, appartient à l'« American President Lines » est entré en service à la fin de l'année dernière sur le parcours San-Francisco, Honolulu, Manille, Hong-Kong, Shanghai et

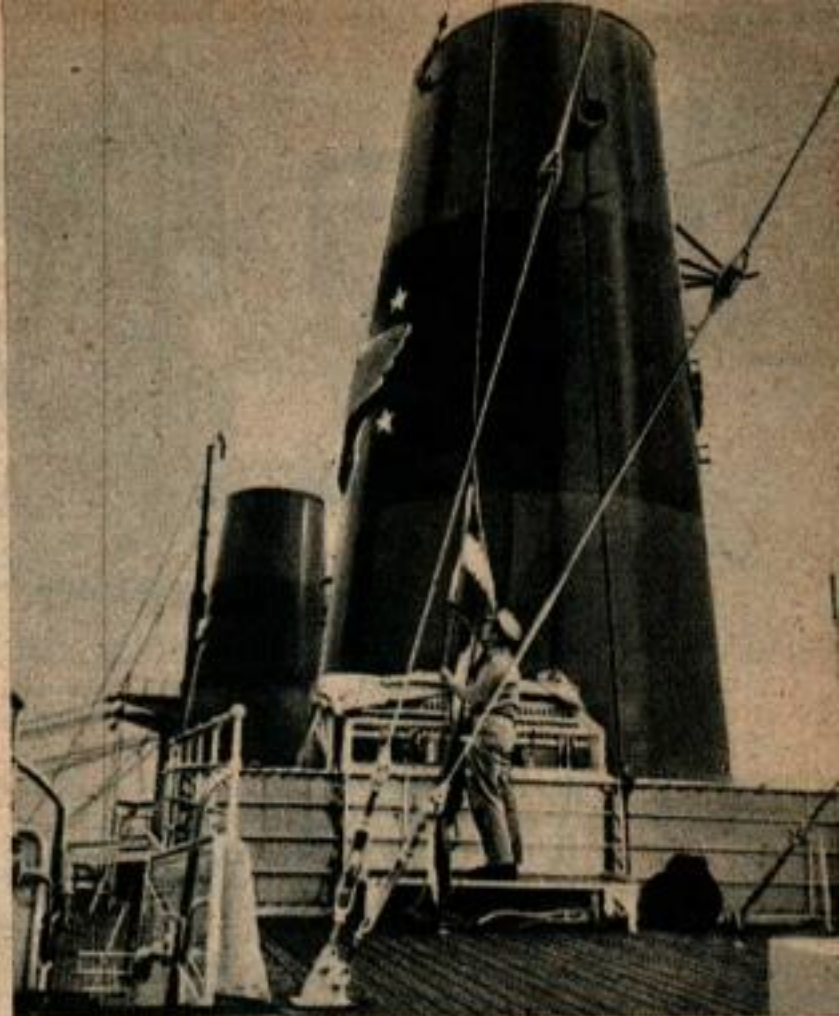


Yokohama. Le voyage inaugural du « President Wilson » est prévu pour décembre prochain, il sera affecté au même parcours. Ces deux navires, les plus grands qui aient jamais été construits sur la côte ouest des États-Unis, sont nés aux chantiers navals Bethlehem à Alameda, en Californie.

Chacun d'eux est une combinaison de paquebot de luxe, de cargo rapide, de navire frigorifique et de bateau citerne. En plus des 550 passagers et de 350 hommes d'équipage, chacun peut transporter plus de 600 tonnes de produits frigorifiés à -20° , plus de 700 tonnes d'huile de coprah et autres huiles comestibles dans des réservoirs spéciaux, et près de 5.000 tonnes de fret divers.

La marchandise frigorifiée et autres provisions générales du navire sont embarquées avec un nouveau type de wagonnet suspendu qui peut avancer sur des bouts-dehors escamotables à travers une ouverture, dans le flanc du navire. Appelé le Siporter, le wagonnet peut prendre jusqu'à 3 tonnes de marchandises du quai, le long du bateau, les transporter à l'intérieur, les descendre dans une cale, et revenir chercher une autre charge en l'espace de $2\frac{1}{2}$ minutes. Les tangons et les treuils normaux du pont servent à charger et décharger les autres cales.

Le navire climatise sa température intérieure, a deux piscines éclairées, un ascenseur pour les passagers, un cinéma, des appareils

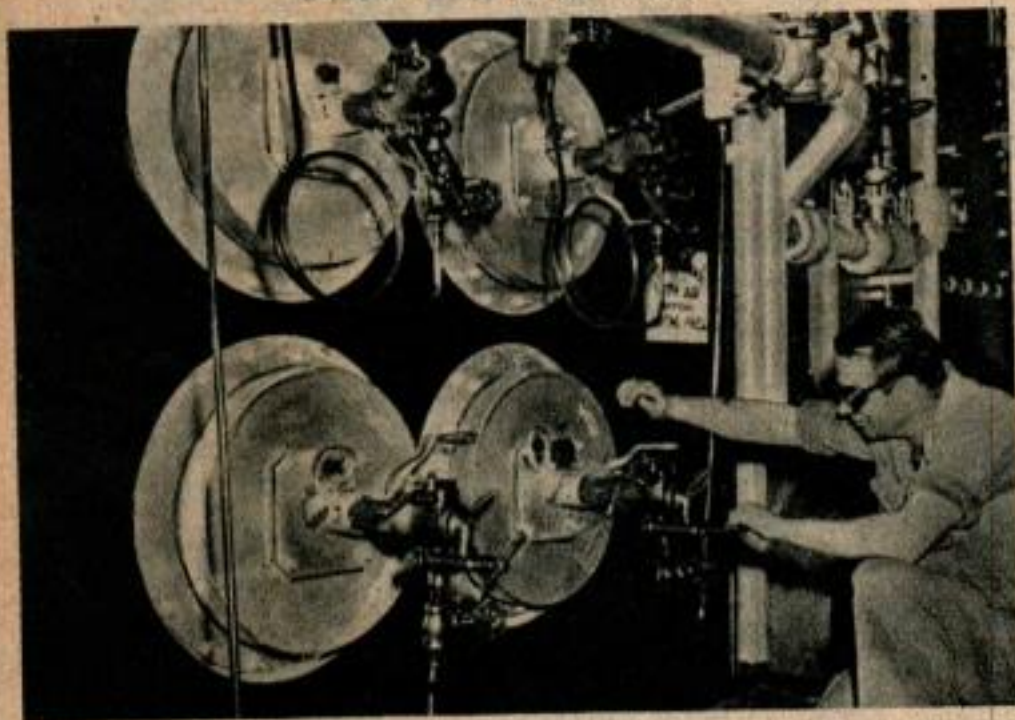


Le caisson aux signaux sur la passerelle se trouve en avant des cheminées profilées en aluminium. Cidessous de puissants remorqueurs aident le gros paquebot à franchir la passe principale.





Un système d'alarme sonore se déclenche dans la chambre de garde dès que les contrôles électroniques détectent de la fumée quelque part sur le navire.



Un garde d'incendie, les yeux protégés par d'épaisses lunettes (ci-dessus) inspecte le foyer de mazout d'une des chaudières en ouvrant le trou de regard de la porte. En bas, un appareil de radio-téléphonie à grande portée placé sur la passerelle permet de communiquer avec les autres navires ou avec les stations terrestres. L'officier de gauche allume les feux de position.

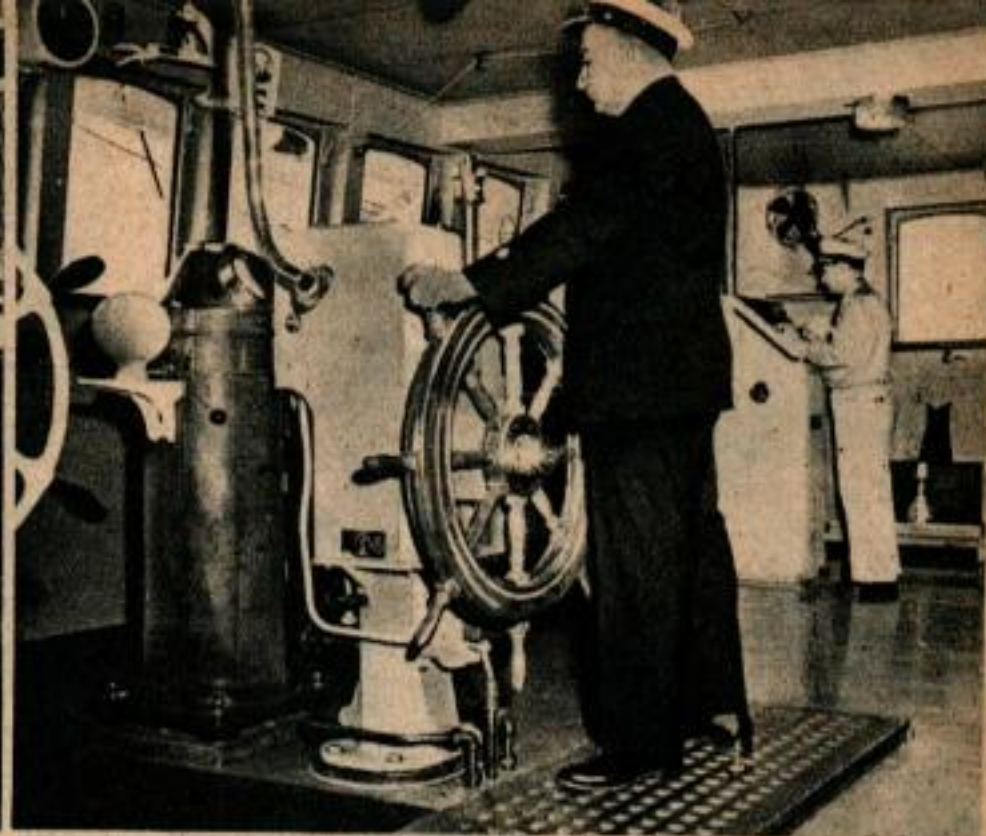


récepteurs de radio et des systèmes de « public-address », le téléphone automatique et une petite liaison en radio-téléphonie à grande portée entre le navire et la terre. Il y a une galerie couverte sur le pont promenade, un salon de repos et une piste de danse circulaire. La plupart du mobilier dans les endroits ouverts au public est en aluminium recouvert de cuir ou de matières plastiques pour le rendre attrayant.

Les passagers adultes disposent d'un gymnase, d'une salle de massage et d'un institut de beauté pour les femmes, tandis que les enfants ont une salle de jeu spéciale, avec théâtre de marionnettes, un manège et une passerelle en miniature avec tous les instruments de bord. Pour les chiens, on a prévu un chenil ultra-moderne chauffé à la vapeur en hiver.

Le navire a trois cuisines principales et cinq offices; 54 serveurs assurent le service tant des passagers que de l'équipage et des officiers. Même les membres de l'équipage ont à leur disposition une magnifique salle de repos où ils trouvent une grande variété de distractions. Enfin, l'infirmerie du bord est composée d'une salle d'opération, d'une pharmacie et d'une cuisine pour les régimes.

Une des principales innovations dans la construction de ces bateaux est que, à partir du pont principal, tout le haut en est fait de plaques d'aluminium et d'aluminium façonné. Les cheminées, les cabines de pont, les canots de sauvetage et les bossoirs sont entièrement faits en aluminium riveté. Cela a réduit de 75 tonnes le poids vertical et contribue à donner au navire une plus grande stabilité. Ces deux navires avaient été conçus en temps de guerre et leur conversion en navires auxiliaires avait été prévue; de ce fait, ils présentent des garanties supplémentaires au point de vue de la sécurité. Les deux salles des machines, par exemple, sont entièrement séparées du reste du navire par des cloisons étanches et indépendantes l'une de l'autre. Chacune renferme deux chaudières à vapeur à haute pression, une turbine à réaction et un groupe de génératrices entraînés par la turbine. Les chaudières sont alimentées en mazout préchauffé avec de l'air à 115° et contrôlées par des régulateurs de combustion automatiques qui maintiennent en permanence un mélange air-mazout correct.



A gauche, la vitesse et l'inclinaison des hélices sont réglées depuis le panneau de commande de la propulsion. A droite, un quartier-maître dirige le navire à la barre aux approches du port tandis qu'un officier surveille l'écran du radar.

Normalement chacun des moteurs actionne une hélice, mais en cas de nécessité n'importe laquelle des machines peut-être reliée aux deux systèmes de propulsion. L'un ou l'autre des deux moteurs peut fournir 80 % de la vitesse de route quand les 2 hélices fonctionnent. Un freinage dynamique permet au navire de passer de la pleine vitesse en avant à la pleine vitesse en marche arrière en beaucoup moins de temps et d'espace qu'il n'en faut à la plupart des navires de commerce.

Le navire a 35 portes coulissantes en acier qui peuvent être manœuvrées manuellement ou par un système électrique depuis plusieurs postes de commande, afin qu'en cas d'incendie on puisse le couper en 14 compartiments étanches séparés. À l'intérieur de ces 14 compartiments, il y a de nombreux écrans contre

l'incendie qui fonctionnent électriquement et qui sont destinés à isoler le foyer d'incendie dès qu'il est repéré et l'empêcher de s'étendre. Chacun des 14 compartiments dispose de son propre appareillage de lutte contre le feu.

Les précautions prises contre le danger d'incendie sont extrêmement poussées et tout le navire, depuis la cale jusqu'au pont supérieur, est parcouru par des conduits d'aspiration qui, en même temps qu'ils assurent la ventilation, déclenchent électriquement un signal d'alarme dès que la plus petite trace de fumée y pénètre. L'alarme est directement donnée à un poste de surveillance d'incendie situé à côté de la passerelle. En outre, d'endroit en endroit, des appareils électroniques opérant au son sont installés; d'autres fonctionnent selon des systèmes optiques ou acous-

A gauche, les voyants du panneau de signalisation s'allument lorsqu'une partie quelconque de la machinerie ne fonctionne pas correctement. A droite, les canots de sauvetage en aluminium peuvent être facilement mis à la mer grâce à des bossoirs à gravité. Ils sont munis de moteurs et d'émetteurs-radio.





Dans les salons on trouve le confort d'un hôtel de luxe. La pendule est un modèle chinois transformé.

A gauche, cet appareil de chargement appelé le « Si-porter » prend le fret sur le quai et le transporte jusqu'aux cales supprimant ainsi les bouts-dehors et les trouils extérieurs.

tiques. En fait, le risque d'incendie à bord du navire est pratiquement supprimé.

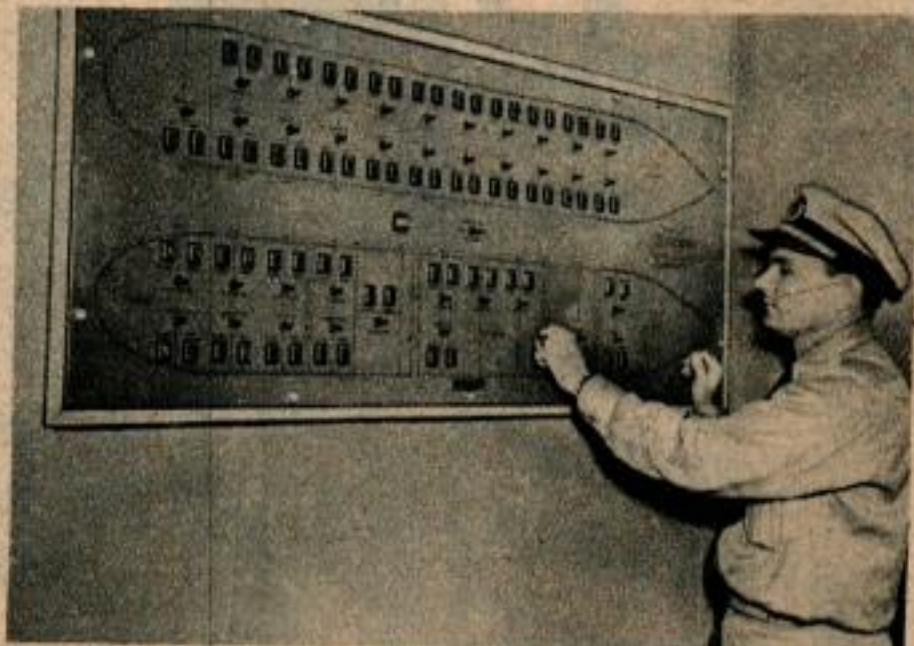
Dans toutes les cabines de passagers, dans les locaux de l'équipage, dans les salons et les salles de jeux des thermostats électriques enregistrent les plus petites variations de la température et les transmettent au poste de surveillance. S'ils arrivent à être surchauffés, aussitôt un chiffre s'allume sur le tableau du poste et signale l'emplacement dangereux. En plus de tous ces systèmes, 51 petits conduits provenant de toutes les parties du navire amènent au poste de garde de l'air prélevé aussi bien dans les cales que dans les cabines. Cet air passe dans un système à cellules photo-électriques qui déclenche un avertisseur dès qu'il s'y trouve la plus petite trace de

fumée. Enfin, en différents endroits particulièrement connus pour avoir été le siège d'incendies sur d'autres navires, des dispositifs automatiques projettent de la mousse carbonique dès que le thermostat atteint son point critique.

Le navire lui-même est construit en matériaux incombustibles dans une bien plus grande mesure que les navires précédemment construits. Dans les zones d'habitation du paquebot, la plupart des cloisonnements sont constitués par des plaques épaisses de laine de verre serrées entre deux feuilles d'acier. Les revêtements des ponts sont faits en vynilite, une matière plastique ininflammable. En général, le caoutchouc est banni partout où l'on a pu le remplacer. Enfin, comme dernière précaution, trois gardes d'incendie patrouillent le navire en permanence, que celui-ci soit en mer ou au mouillage.

(Suite page 138)

A gauche, 51 cellules photo-électriques aspirent l'air du navire et s'éclairent s'il y a des traces de fumée. A droite, ce panneau indicateur central permet de faire fonctionner les 35 portes en acier qui coupent le navire en 14 compartiments étanches en cas d'incendie.



Un récepteur superhétérodyne T. S. F. gratuit...



est construit, comme avant guerre en ordre de marche, par nos Elèves Radio-Techniciens, sans aucune difficulté, grâce à notre inégalable MÉTHODE AMÉRICAINE et avec les pièces ultramodernes, absolument complètes et l'ÉBÉNISTERIE luxueuse que nous sommes rigoureusement les seuls à fournir avec le Cours C. M. D. A. Superhétérodyne qui restera la PROPRIÉTÉ des ÉLÈVES ayant terminé leurs Etudes par correspondance.

Cours qui en conduisent 95 % au succès, en un temps record par leur simplicité raisonnée, efficace.

Dessin, Électricité et Mécanique AUTOMOBILE

Cours établis par de VRAIS Ingénieurs et Professeurs de l'Enseignement OFFICIEL.

Notre importante documentation N° 41, véritable Guide professionnel, vous sera envoyé GRATUITEMENT, sans engagement, ainsi que la liste de livres techniques, sur simple demande à

L'ÉCOLE NATIONALE PROFESSIONNELLE

104, Boulevard Malesherbes, PARIS

Les carrières de l'automobile à la portée de tous

L'enseignement par correspondance des

COURS TECHNIQUES AUTOMOBILES

permet chaque année à des milliers de jeunes gens de se créer une situation intéressante dans l'Industrie et le Commerce de l'Automobile. Pourquoi ne feriez-vous pas comme eux ?

A la ville, à la campagne, dans l'armée, les spécialistes connaissant la technique des moteurs sont recherchés.

N'attendez pas pour suivre l'enseignement par correspondance des

COURS TECHNIQUES AUTO

RUE DU DOCT. CORDIER - ST-QUENTIN (Seine)

Renseignements gratuits sur demande.

Courrier de Chine

(Suite de la page 76)

Les appareils de navigation sont évidemment beaucoup plus complexes que sur les navires d'avant-guerre, car les constructeurs ont mis à profit toutes les inventions faites au cours de la guerre. Les officiers de navigation disposent d'un radar et d'un loran en plus d'un dispositif de sondage par ultrasons, d'un appareil de goniométrie et d'un gyrocompas à 8 points de répétition. Un système automatique de timonerie contrôle les pompes de gouvernail par des moteurs électriques télécommandés. L'appareil de direction proprement dit est du type hydro-électrique à double piston et peut déplacer le gouvernail de « bâbord toute » à « tribord toute », soit 70° en moins de 30 secondes quand le navire est à pleine vitesse et à pleine charge. Les moteurs de direction et leurs pompes à piston peuvent être commandés de n'importe lequel des cinq postes de pilotage du paquebot.

Cinq émetteurs télégraphiques transmettent les ordres de la passerelle jusqu'à la salle des machines et de plus un système de téléphonie à diffuseur relie la passerelle avec les salles des machines, la timonerie et les différents postes de contrôle mécaniques. Un deuxième système téléphonique relie la passerelle avec

le poste d'équipage, le poste de vigie, le cabestan avant et le relais de timonerie.

L'équipement radio est beaucoup plus complet que sur les navires plus anciens et comprend entre autres un système d'appel qui sonne à la fois dans la cabine-radio, au poste de commandement et dans la cabine particulière des radios lorsque l'indicatif du navire est appelé soit d'un autre navire soit d'une station terrestre. En plus des installations destinées à la navigation, le système comprend quatre émetteurs radio et quatre récepteurs qui couvrent toutes les gammes normales d'émission et qui peuvent être branchés sur des diffuseurs afin de fournir de la musique aux passagers.

Le navire dispose d'un système automatique de SOS. qui peut lancer le signal sans arrêt et automatiquement en cas de besoin et, en outre, capte tous les appels de SOS. lancés sur la mer. Le système de radiophonie, d'une portée de 1.600 km., permet aux passagers de converser avec la terre. Grâce à ce système, n'importe quel passager peut demander un numéro quelconque au téléphone et tenir une conversation avec ses parents ou amis exactement comme s'il était à 500 m. de chez eux.

Le paquebot est pourvu de 10 canots de sauvetage assez grands pour assurer l'évacuation de tous les passagers et de l'équipage. Chacun des canots est muni d'un poste émetteur de radio. Les canots peuvent être rapidement et facilement mis à la mer grâce à des bossoirs électriques à gravité. En plus des canots, le navire est muni de radeaux pneumatiques pour le cas où quelques-uns des canots viendraient à s'endommager.

Le « President Cleveland » et le « President Wilson » furent mis en chantier pendant la guerre, en même temps que 8 autres navires. Ils étaient destinés aux transports de troupes, et les 8 précédents furent achevés à temps pour être mis en service entre les Etats-Unis et les fronts d'Extrême-Orient. Mais lorsqu'on s'aperçut que les deux derniers ne seraient pas achevés à temps, on décida de les réadapter aux besoins du temps de paix et de les affecter en tant que paquebots de luxe aux lignes d'Extrême-Orient. Deux nouveaux frères jumeaux de ces navires vont bientôt être mis en chantier, afin que l'Amérique dispose d'un quatuor de paquebots qui soient dignes d'elle par leur luxe et leur rapidité.

Le bricoleur du mois . . .

Le grand nombre de lettres que nous avons reçues ce mois-ci, nous faisant tenir des photographies de réalisations de nos lecteurs, a rendu assez difficile la désignation des lauréats du mois. Nous avons finalement arrêté notre choix sur les deux bricoleurs suivants :

M. R. BOTEREAU, de Chatellerault, qui nous a écrit :



« Je vous adresse quelques photographies de la remorque-camping que j'ai réalisée d'après les plans publiés dans les numéros 14, 15 et 16 de Mécanique Populaire... J'y ai consacré environ 950 heures de travail... La remorque terminée pèse 750 kgs et me donne entière satisfaction... »

R. BOTEREAU

11, rue Creuzé

à CHATELLERAULT (Vienne).

A partir du présent numéro, M. Botereau recevra un abonnement d'un an à **MECANIQUE POPULAIRE** pour le superbe travail qu'il a réalisé.

D'autre part, un abonnement de six mois est attribué à M. Jean LOSSEROY, de Nancy, qui nous écrit :



« J'ai construit le radeau pneumatique décrit dans votre numéro de novembre 1947 et je vous en envoie la photo. Je l'ai réalisé d'après les cotes indiquées qui conviennent admirablement et il me permet de passer sur l'eau des heures délicieuses... »

Jean LOSSEROY

Ecole de Filles

TOMBLAINE-NANCY (M.-et-M.)

transparent afin que le moindre rayon de soleil puisse les éclairer.

Ainsi, la campagne américaine qui, malgré sa grande diversité de climat et de configuration, présentait une certaine uniformité qui ne manquait pas de charme avec ses vieilles