

PLAN DE CONTENU DÉTAILLÉ

TITRE DE LA FORMATION : _____ Les types de bateaux _____

DISPENSATEUR : _____ Association portuaire _____

TEMPS	CONTENU	SUPPORT
10 min.	<p style="text-align: center;">INTRODUCTION</p> <ul style="list-style-type: none">• Présentation du formateur• Consignes• Objectifs<ul style="list-style-type: none">○ Reconnaître les différents types de bateau○ Classer les bateaux en grandes catégories• Déroulement de la formation<ul style="list-style-type: none">○ Généralités○ Bateaux historiques○ Cargos○ Bateaux à passagers○ Bateaux de service○ Bateaux de pêche○ Bateaux de guerre	Prés diapo 1-11 Ca p. 3-5

GÉNÉRALITÉS		Prés diapo 12-15 Ca p. 6-8
5 min	<ul style="list-style-type: none">• Qu'est-ce qu'un bateau? Un bateau est une construction humaine capable de flotter sur l'eau et de s'y déplacer, dirigé par ses occupants. Il répond aux besoins du transport maritime ou fluvial, et permet diverses activités telles que le transport de personnes ou de marchandises, la guerre sur mer, la pêche, la plaisance, ou d'autres services tels que la sécurité des autres bateaux.• Terminologie<ul style="list-style-type: none">○ Le terme peut concerner n'importe quelle structure flottante pouvant avancer efficacement et être dirigée (contrairement au radeau), mais d'autres appellations sont préférées dans certains cas : on parle d'embarcation pour un bateau de petite taille (de l'ordre de quelques mètres de longueur), de navire pour un bateau maritime ponté de fort tonnage, de vaisseau pour les mêmes navires anciens à voile et de bâtiment pour un navire de guerre ou de commerce.○ La distinction entre « bateau » et « navire » notamment, et même d'autres termes, reste cependant variable selon les usages, le contexte, etc. Juridiquement, « bateau » désigne un bâtiment destiné à la navigation sur les fleuves et canaux, tandis qu'un « navire » est destiné à la navigation maritime.	

<p>20 min</p>	<p style="text-align: center;">BATEAUX HISTORIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pirogues : Les pirogues sont les embarcations les plus anciennes connues, sous la forme de radeaux monoxyles ; elles ont ensuite évolué pour recevoir des voiles, un balancier, ou divers emménagements comme pour les pinasses. • Voiliers égyptiens : Les Égyptiens maîtrisaient déjà la construction de voiliers, à l'origine construits en papyrus pour les plus petits et en cèdre (polyxyle) pour les plus grands. • Galères : Ces navires militaires à voiles et à rames étaient mûs par des galériens aux bancs d'aviron. • Bateaux vikings : Construits avec des coques à clin et disposant d'une voile carrée unique. Les knørr étaient les plus grands navires marchands et les dreki les navires de guerre. • Jonques Existant dès le IIIe millénaire av. J.-C., les jonques sont les bateaux utilisés en Chine, dotés de coques compartimentées et de voiles lattées. Certaines jonques atteignaient des proportions gigantesques au XVe siècle, et bénéficiaient des avancées technologiques en Asie, notamment le gouvernail et la boussole. • Caraques : Les coques du XIVe siècle puis les caraques et les caravelles du XVe siècle sont munis de tours puis de superstructures leur permettant d'affronter la haute mer, de même que leur gréement à plusieurs mâts ; l'artillerie et les sabords renforcent leur rôle militaire. Elles sont remplacées par les galions et les flûtes. • Atakebunes : L'Atakebune' était le plus grand des types de navires construits au Japon aux XVIe siècle et XVIIe siècle ; préfigurant le navire de ligne voire le cuirassé européen, ils étaient propulsés à la rame et dotés de canons, devenant de fait de véritables « forteresses flottantes ». • Galions : Cette évolution de la caraque possède 3 à 5 mâts, avec une coque plus fine et plus stable à la fois. Très coûteux, ils étaient surtout utilisés pour le commerce. Ils ont été utilisés du XVIe au XVIIIe siècle avant d'être supplantés par les clippers pour le commerce et les navires de lignes pour la guerre. • Chebecs : Petit bateau méditerranéen. D'origine hispano-arabe, il servait pour le commerce ou la guerre. Très fin, il naviguait à la voile et à l'aviron. Il pouvait porter des canons sur ses flancs, contrairement aux galères et il était gréé en trois-mâts avec des voiles latines ou carrées. Il fut intensément utilisé aux XVIIe et XVIIIe siècles avant de disparaître au XIXe siècle. • Flûtes : Les flûtes étaient des navires de charge néerlandais équipés de trois mâts aux voiles carrées apparu à la fin du XVe siècle. Optimisé pour le transport, peu coûteux à produire, la flûte fut un facteur important dans l'essor du commerce maritime des Pays-Bas aux XVIIe et XVIIIe siècles. Très solide, elles naviguèrent sur toutes les mers du monde et connurent aussi des utilisations militaires dans la marine néerlandaise ou pour la Compagnie des Indes. Au 	<p>Prés diapo 16-29 Ca p. 9-15</p>
---------------	---	--

	<p>XVIIIe siècle, le terme s'appliqua aussi à des vaisseaux de ligne « armés en flûte » pour le transport de troupes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gabares Ces trois-mâts étaient destinés au transport de marchandises au XVIIIe et XIXe siècle, mais ont également été utilisés pour l'exploration scientifique en raison de leurs excellentes capacités marines. • Navires de ligne : Les navires de ligne sont une évolution directe du galion, conçus pour opérer suivant une ligne de bataille. Entièrement destinés à la guerre, ils disposent d'une grande puissance de feu et donnent naissance au Man'o'war britannique et au vaisseau de 74 canons. • Clippers : Les clippers étaient des trois-mâts très rapides, utilisés pour le commerce à l'apogée de la marine à voile. Leurs coques fines et leur grande manœuvrabilité leur ont conféré une grande supériorité, qui ne s'est éteinte qu'avec l'arrivée des grands voiliers en fer puis de la vapeur, prélude aux navires de commerce modernes. 	
<p>15 min</p>	<p style="text-align: center;">CARGOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cargos polyvalents : Les plus basiques des navires cargos, ils peuvent transporter de tout, et en particulier des marchandises emballées conventionnellement (sacs, ballots, caisses...) ; ils sont souvent utilisés au cabotage. • Chimiquiers : Pouvant transporter une grande variété de produits chimiques, ils disposent de nombreuses citernes et de tuyautages séparés, ainsi que de systèmes de chauffage. Ils sont soumis à des normes de sécurité drastiques. • Gaziers : Répartis entre méthaniers et butaniers, ils transportent du gaz naturel ou du gaz de pétrole liquéfié, à très basse température. • Navires citernes : Navires transportant des produits liquides dans des citernes. • Navires frigorifiques : Ils transportent des denrées périssables à basse température : bananes, agrumes, viande, poisson. • Pétroliers : Navires citernes transportant du pétrole ; les transporteurs de pétrole brut sont les plus grands, dépassant 100 000 tonnes et atteignant de grandes proportions ; les transporteurs de produits raffinés sont plus petits. • Porte-conteneurs : Navires transportant exclusivement des conteneurs ; apparus récemment, ils prennent maintenant une place importante dans les ports de commerce, et font partie intégrante du commerce mondial. Puissants et rapides. 	<p>Prés diapo 30-39 Ca p. 16-20</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Rouliers : Ils embarquent des marchandises roulantes grâce à une rampe et de grands espaces de garage : camions, remorques, voitures. Selon les lignes, ils peuvent aussi transporter des passagers.• Vraquiers : Ils transportent de marchandises solides en vrac comme des granulats, des céréales, du charbon, etc. Ils forment 33 % du tonnage de commerce mondial.	
--	--	--

EXEMPLE

15 min	<p style="text-align: center;">BATEAUX À PASSAGERS</p> <ul style="list-style-type: none">• Bacs : Bateaux à fond plat utilisés pour traverser les cours d'eau, un estuaire ou un bras de mer, là où un pont n'est pas possible ou économique ; certains sont amphidromes, ou transportent des véhicules.• Bateaux-omnibus : Aussi appelés bateaux-mouches, ils sont utilisés dans les grandes villes fluviales comme attraction touristique et moyen de découvrir la ville.• Ferrys : Servant à traverser des mers ou estuaires, ils transportent souvent des voitures et camions en plus des passagers.• Liners : Les liners ou paquebots assuraient le transport de voyageurs pour de longs voyages, et notamment pour la traversée de l'Atlantique. Maintenant remplacés par les avions pour les voyages et les navires de croisière, seuls deux transatlantiques sont encore en service, le Queen Mary 2 et le Queen Elizabeth 2.• Navires à grande vitesse : Ces ferrys à haute vitesse peuvent être des monocoques à coque fine ou des catamarans. En service sur les lignes très fréquentées ou rentables, ils utilisent des hydrojets pour la propulsion.• Navires de croisière : Ces hôtels flottants proposent des croisières d'une ou plusieurs semaine(s), souvent vers les Caraïbes ou autres destinations réputées « exotiques ». Les plus grands transportent plus de 4000 passagers.• Navire de plaisance à utilisation commerciale : Ces navires sont conçus pour la plaisance mais pratiquent une activité commerciale de transport de passagers au temps, ou au voyage, ou encore par une billetterie de passage.	Prés diapo 40-47 Ca p. 21-24
--------	---	---------------------------------

20 min	<p style="text-align: center;">BATEAUX DE SERVICE</p> <ul style="list-style-type: none">• Brise-glaces : Ils ouvrent des passages dans la glace, pour dégager des ports ou laisser passer d'autres navires derrière eux. Ils possèdent une coque renforcée, une étrave spécialement conçue et de puissants moteurs. Certains peuvent aussi embarquer des marchandises ou remorquer des navires.• Câbliers : Ils sont spécialisés dans la pose, le relevage et la maintenance des câbles de communication sous-marins. Ils disposent de puissants treuils et de tambours de stockage.• Dragues : Elles extraient les matériaux du fond afin de maintenir une profondeur minimum dans les chenaux d'accès, ports et estuaires, ou pour créer des remblais artificiels. Selon les méthodes et la nature du fond, les dragues peuvent découper, aspirer ou ramasser les matériaux.• Transporteur de colis lourds : Ils servent à transporter des charges lourdes ou encombrantes comme des plates-formes pétrolières, d'autres navires, des grues, des éoliennes, etc. Les semi-submersibles ont de plus la possibilité de s'immerger afin de se placer sous leur cargaison.• Navires de ravitaillement offshore : Utilisés pour servir les plates-formes pétrolières au large, ils servent d'une part à ravitailler ces plates-formes (nourriture, équipement), d'autre part à les remorquer et à déplacer leurs ancres.• Navires océanographiques : Ils sont utilisés pour la recherche scientifique en mer, et sont donc dotés de nombreux équipements de mesure pour les chercheurs embarqués. Spécialisés dans l'océanographie mais aussi dans la recherche sismique, ils sont fréquemment employés par l'industrie pétrolière.• Baliseurs : Chargés de la pose et l'entretien des balises (et autres signaux de navigation), ils peuvent aussi être chargés d'autres rôles comme la lutte anti-pollution. Ils se reconnaissent à leur grue unique et à leur pont dégagé facilitant la mise à l'eau.• Bateaux de lamanage : Ces petites embarcations sont utilisées pour porter les amarres d'un navire à terre pendant un amarrage à quai. Ils disposent parfois d'une cabine.• Bateaux de sauvetage : Ils sont utilisés pour porter secours aux naufragés ou personnes en difficulté près des côtes, même par mauvais temps : de construction robuste et rapides, beaucoup sont même auto-redressables.• Bateaux-phares : Ces bateaux servaient de marques de balisage là où l'édification d'un phare était dangereuse et difficile, comme près de bancs de sable. Généralement non propulsés, ils disposent d'ancres solides et sont surmontés d'un feu. Leur usage est devenu plus restreint avec la navigation moderne.	Prés diapo 48-63 Ca p. 25-32
--------	---	---------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Bateaux-pompes : Ils servent à lutter contre les incendies grâce à de puissantes pompes ; en opération dans les ports et parfois près de terminaux pétroliers, il s'agit souvent de remorqueurs. • Bateaux pilotes : Aussi appelés pilotines, ils transportent les pilotes jusqu'aux navires arrivant dans un port afin de les guider. Ils sont petits et rapides, souvent propulsés par hydrojets. • Embarcations de sauvetage : Il s'agit des bateaux permettant l'abandon de grands navires et en particulier des navires à passagers, en cas de catastrophe. • Remorqueurs : Bateaux relativement petits mais très puissants, ils peuvent tirer et pousser d'autres navires, en général pour les opérations portuaires, mais aussi pour le remorquage en haute mer, le sauvetage ou l'escorte de pétroliers. Leur forme ronde, leurs protections et leur espace de pont arrière dégagé pour passer la remorque les distinguent facilement. 	
5 min	<p style="text-align: center;">BATEAUX DE PÊCHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bateau ostréicole : Utilisés pour l'élevage des huîtres, des moules, ils possèdent un faible tirant d'eau pour pouvoir se déplacer dans de faibles profondeurs, un pont bas et des grues afin de faciliter le chargement de sacs. • Chalutiers : Utilisant un chalut, ils capturent près de la moitié du tonnage mondial de poissons. On les distingue grâce aux appareils de manœuvre du chalut, souvent à l'arrière. S'il existe de petits chalutiers artisanaux, on trouve aussi d'énormes navires-usine pouvant pêcher plusieurs dizaines de tonnes de poisson par jour. • Thoniers : Ils pêchent des thons, historiquement avec des madragues, ou des lignes, mais actuellement plutôt avec une senne, les coups de senne peuvent emprisonner jusqu'à 250 tonnes de poisson en une seule fois. 	Prés diapo 63-66 Ca p. 33-36

<p>25 min</p>	<p style="text-align: center;">BATEAUX DE GUERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aérogλισseurs : Utilisé comme navire de débarquement à coussin d'air. Son mode de propulsion permet une réduction du temps de transition entre les navires et la plage, ainsi que son déploiement sur plus de 70 % des côtes du globe • Bâtiments de débarquement : Ces bâtiments servent à débarquer sur un rivage ne possédant pas de port accessible. Ils peuvent contenir des unités terrestres, mises à terre par des chalands de débarquement. Plusieurs types de bâtiments de débarquement peuvent se voir réunis dans un groupe amphibie. • Chasseurs de mines : Ils servent à détruire les mines dans un champ de mines, en les détectant au sonar et en les faisant exploser (ou en les désactivant) avec un robot sous-marin. Comme les dragueurs de mines qu'ils remplacent progressivement, leur coque est conçue pour résister aux chocs et être difficilement détectable. • Corvettes : D'un tonnage intermédiaire (entre les avisos et les frégates), les corvettes sont conçues pour la protection de quelques navires ou la défense côtière. Elles sont utilisées principalement par de petites nations, pour des espaces restreints. Elles peuvent parfois embarquer un hélicoptère, et certaines sont furtives. • Croiseurs : Il s'agit des plus grands navires de combat, après les porte-aéronefs. Puissants et multifonctions, ils sont maintenant spécialisés dans la lutte anti-aérienne (croiseurs AEGIS) ou remplacés par les destroyers. • Cuirassés : Navires principaux des groupes de combat entre les deux guerres mondiales, leur utilisation a décliné avec la croissance de la menace sous-marine et aérienne. Avec les croiseurs de bataille, ils étaient des navires de ligne. • Destroyers : Les destroyers ont pour rôle la protection d'une flotte et la destruction de menaces navales ennemies, et peuvent aussi passer à l'attaque contre des bâtiments ennemis. Avec le déclin des croiseurs, leur tonnage et leur autonomie s'est vue accrue. • Dragueurs de mines : Ils interviennent sur les champs de mines avec une drague qui cisaille les orins des mines et les fait exploser ou avec des dragues magnétiques ou acoustiques pour détruire les mines à influences. Ils sont construits avec des matériaux non ferreux pour réduire la signature magnétique et sont particulièrement résistants aux chocs. Les chasseurs de mines ont peu à peu remplacé les dragueurs de mines. • Frégates : Éléments de base des marines modernes, les frégates protègent les autres navires de guerre et marchands des menaces sous-marines ou aériennes. Certaines frégates récentes sont furtives. 	<p>Prés diapo 67-84 Ca p. 37-45</p>
---------------	---	---

<ul style="list-style-type: none">• Navires collecteurs de renseignements : Ces bâtiments collectent des signaux afin d'aider les services de renseignement et d'intercepter les communications ennemies. Ils peuvent intercepter les ondes radio (COMINT), radar (ELINT) ou les deux (SIGINT).• Patrouilleurs : Bâtiments de faible tonnage aussi appelés « vedettes », ils assurent la protection des côtes contre les navires ainsi que des missions de police, quand ils sont utilisés par les garde-côtes.• Porte-aéronefs<ul style="list-style-type: none">○ Porte-avions : Véritables bases aériennes flottantes, ils sont les navires principaux des groupes de combats des grandes marines, alliant une grande puissance à une longue portée. Ils ont aussi besoin de nombreux navires de soutien et de protection.○ Porte-hélicoptères : De dimensions plus réduites que les porte-avions, ils ne transportent que des hélicoptères. Ils ont été utilisés par les marines de moyenne importance, mais sont souvent remplacés par des bâtiments de débarquement.• Repêcheur de torpille : Ce sont principalement des auxiliaires de la marine utilisés pour le développement de nouvelles torpilles navales et lors de tirs d'essais avec des torpilles d'exercice. Ces engins sont conçus pour suivre et surveiller la torpille et pour pouvoir localiser et récupérer la torpille usée pour analyse et remise à neuf pour la réutilisation et empêcher ainsi toute rétro-ingénierie.• Sous-marins<ul style="list-style-type: none">○ Sous-marins d'attaque : Leur rôle est de détruire les forces sous-marines ou de surface ennemies grâce à des torpilles ou des missiles. Ils peuvent également poser des mines ou infiltrer des forces spéciales.○ Sous-marins lance-missiles : Il peut s'agir des lanceurs de missiles de croisière, qui peuvent lancer des missiles antinavires ou anti-cibles terrestres, ou bien des lanceurs d'engins balistiques, dont les missiles sont à charge nucléaire, dans un rôle de dissuasion.• Pétroliers-ravitailleurs : Ce sont des bâtiments chargés du ravitaillement en mer des autres navires en carburant, vivres et personnel.• Vedette-torpilleurs Type de torpilleur caractérisé par une vitesse de déplacement maximale pour cette puissance de feu, au détriment d'autres facteurs comme le blindage ou le rayon d'action.	
--	--

5 min	<p style="text-align: center;">CONCLUSION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actuellement, les bateaux et navires restent des outils essentiels pour le commerce international et local, la sécurité des États ou le rayonnement culturel. • La flotte de commerce comprenait 34 882 navires de plus de mille tonneaux de jauge brute en 20071, totalisant 1,04 milliard de tonnes de port en lourd ; ils ont transporté 7,4 milliards de tonnes de marchandises en 2006, une somme qui a augmenté de 8 % par rapport à l'année précédente; la flotte de commerce croît au même rythme. En termes de tonnage, 37,5 % de ces navires sont des pétroliers, 35,8 % des vraquiers, 10,9 % des porte-conteneurs et 10,3 % des cargos polyvalents. • En 2002, on comptait 1 240 navires de guerre en activité dans le monde, sans les petits navires comme les corvettes et patrouilleurs. Les États-Unis possédaient 3 millions de tonnes de matériel, la Russie 1,35 million, le Royaume-Uni 504 660 tonnes et la Chine 402 830 tonnes. Si le XXe siècle a vu se passer de nombreux engagements navals lors des deux guerres mondiales, il a aussi été marqué par la guerre froide et la montée en puissance des forces navales des deux blocs. Actuellement, les grandes puissances se servent de leur marine pour la projection de puissance (mener une guerre loin de son territoire, comme le Royaume-Uni aux Malouines ou les États-Unis en Irak) ou pour la défense de leur territoire. • Il est plus difficile d'estimer le nombre de bateaux de pêche: les plus grands sont comptés comme navires de commerce, les plus petits sont innombrables: on peut en trouver dans la plupart des villages de bord de mer dans le monde, assurant la subsistance de leurs habitants. En 1995, la FAO estimait la flotte de pêche mondiale à quelque 3,8 millions de navires, dont un tiers de navires pontés et deux tiers d'embarcations non pontées d'une longueur généralement inférieure à 10 mètres. On estime que 132,2 millions de tonnes de poissons et de coquillages ont été produites en 200315. En 1990, 28,6 millions de pêcheurs étaient en activité dans le monde. • La flotte de plaisance est encore plus difficile à estimer, puisqu'elle rassemble un grand nombre d'embarcations, de bateaux annexes, etc. Rien qu'en France, 837 182 bateaux de plaisance étaient immatriculés en 2003, dont 75 % de bateaux à moteur. 	<p>Prés diapo 85-86 Ca p. 46-47</p>
-------	--	---

Légende : Prés = présentation PowerPoint ; Ca = cahier du participant