

LE GALAXY II

de Jensen

Spécialement conçu pour la stéréophonie, le système Galaxy II, offre un ensemble de performances qui, il y a quelques années, n'auraient pu être réalisées qu'avec un ensemble beaucoup plus élaboré et beaucoup plus cher. En tant que système stéréophonique réalisant un gain de place et permettant une économie d'argent, il rassemble plusieurs ensembles d'autres fabricants dans une réalisation de compromis qui va rapidement orienter dans une nouvelle direction l'industrie stéréophonique. Le compromis se trouve dans la manière dont la stéréophonie est reproduite et non pas dans le son qui en résulte.

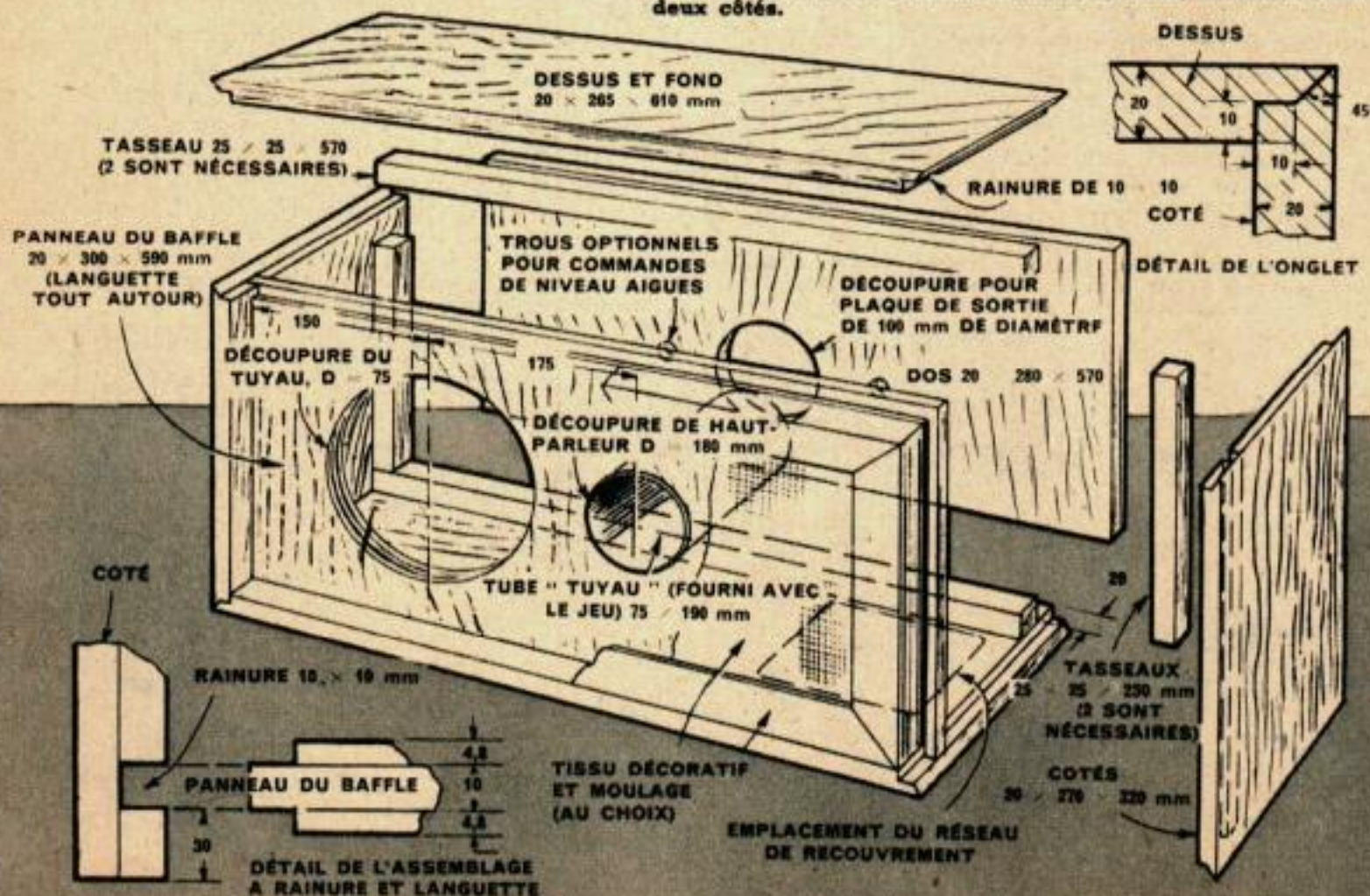
L'illusion stéréophonique dépend de deux signaux sonores légèrement différents, reproduits chacun sur un haut-parleur séparé, de façon indépendante. Théoriquement, cela demande deux systèmes séparés de haut-parleur toute-gamme, qui peuvent créer des ravages dans votre portefeuille. Mais une recherche continue de la basse fréquence a confirmé le fait que les fréquences très basses, quoique indispensables à la reproduction du son haute-fidélité, ne contribuent en rien à l'effet directionnel de la stéréophonie. Il est donc possible de

grouper les fréquences basses des deux canaux stéréophoniques et de les envoyer sur un seul haut-parleur basse fréquence, sans affecter l'étendue apparente de l'orchestre. Ceci non seulement économise le prix d'un woofer (reproducteur des basses) mais aussi la place de son installation.

Le système Galaxy II comporte un reproducteur de basses, un réseau de recouvrement et deux « satellites », contenant chacun un « squawker » pour le milieu de la gamme et un « tweeter » pour les hautes fréquences. Le spectre de fréquence de chaque canal stéréo est donc divisé entre trois haut-

(Suite page 122)

Détails de construction du baffle central Bass-Superflex suggéré par Jensen, Galaxy II en jeu préassemblé. Employer un matériau acoustique de 25 mm d'épaisseur pour couvrir les surfaces internes du haut, du fond, et des deux côtés.



face active une cellule photo-électrique au sélénium.

A titre d'exemple typique, l'une des consoles — dont le clavier à 166 touches est plus complexe que celui d'un orgue de cathédrale — combine des effets auditifs dans des haut-parleurs stéréophoniques à 18 et 40 W. Le sifflement d'une locomotive ou un *ut* lancé à pleine poitrine peuvent être amplifiés de façon à « balayer » le vaste théâtre d'un côté à l'autre en produisant un effet sonore des plus sensationnels.

Les effets spéciaux sont combinés — et les captages microphoniques accordés — dans une chambre de réverbération de 11,60 m de longueur, 3,65 m de hauteur et 4,90 m de largeur, dont les parois sont en fibre de verre. Le résultat de cette disposition est que les techniciens peuvent faire résonner l'orchestre de 18 exécutants du *Stardust* avec la puissance de 40 musiciens en pleine action. Qui plus est, la chambre de réverbération peut répartir le son, ou la voix d'un artiste, avec la même régularité pour tous les points du théâtre.

La mécanique du théâtre est, elle aussi, d'une belle complication électrique. Une des rangées de contact de console sert à élever et à abaisser des microphones dissimulés et actionne des glissières de microphone à moteur (installées haut dans le plafond), lesquelles coulisent pour venir dissimuler des hublots de microphone.

Un ingénieur électronicien en vacances fut si captivé par le labyrinthe de matériel électronique de la capitale du jeu des États-Unis qu'il trouva à peine le temps de déposer un enjeu.

Vous ne pouvez pas pousser une pièce dans une machine à sous sans actionner un circuit électronique. Vous ne pouvez pas lancer les dés sans que quelque machine électronique dissimulée dans le plafond vous fusille du regard.

Las Vegas ne mise que pour gagner — sur des valeurs de tout repos qui sont les dispositifs électroniques.

Le Galaxy II de Jensen

(Suite de la page 76)

parleurs, chacun étant calculé pour fournir les performances optimum dans la bande qui lui est allouée.

Disposés dans un baffle reflex, Jensen l'appelle Bass-Superflex, un woofer de 20 cm à double bobine reproduit les basses pour les deux canaux de la stéréophonie, jusqu'à 1 000 périodes. Les fréquences de 350 à 14 000 périodes de chaque amplificateur stéréo sont envoyées séparément sur les satellites de droite et de gauche. A cause du recouvrement dans la zone 350 à 1 000 périodes, le haut-parleur des basses crée un renforcement du canal central qui augmente la souplesse de la stéréophonie. Même avec des satellites séparés de 6 m, on ne s'aperçoit pas du « trou dans le milieu »

ou effet « ping-pong » si souvent associé aux haut-parleurs conventionnels trop éloignés.

Le Galaxy II est bon marché. Vous pouvez cependant, économiser environ le tiers de son prix en achetant le jeu KT G-2 et en construisant vous-même l'ébénisterie. Le jeu contient tous les haut-parleurs ainsi que les pièces électriques nécessaires et les éléments difficiles à construire par vous-même.

Les seules parties supplémentaires dont vous avez besoin sont le bois de charpente, le motif décoratif, l'amortisseur acoustique et le temps nécessaire pour construire les baffles. Etant donné la petite dimension, même de l'ébénisterie centrale, la construction indiquée sur le schéma est relativement facile à exécuter.

Le réseau de recouvrement électrique fourni avec le jeu Jensen est essentiellement pré-câblé. Le seul câblage laissé aux soins du constructeur est celui de 4 fils allant du réseau aux deux bobines mobiles du woofer et un couple de petits éléments et fils dans chaque satellite. Mais il y a un élément additionnel laissé à votre choix qui peut, dans certains cas, améliorer les performances du système. Cet élément consiste en deux commandes de niveau séparées pour chacun des satellites.

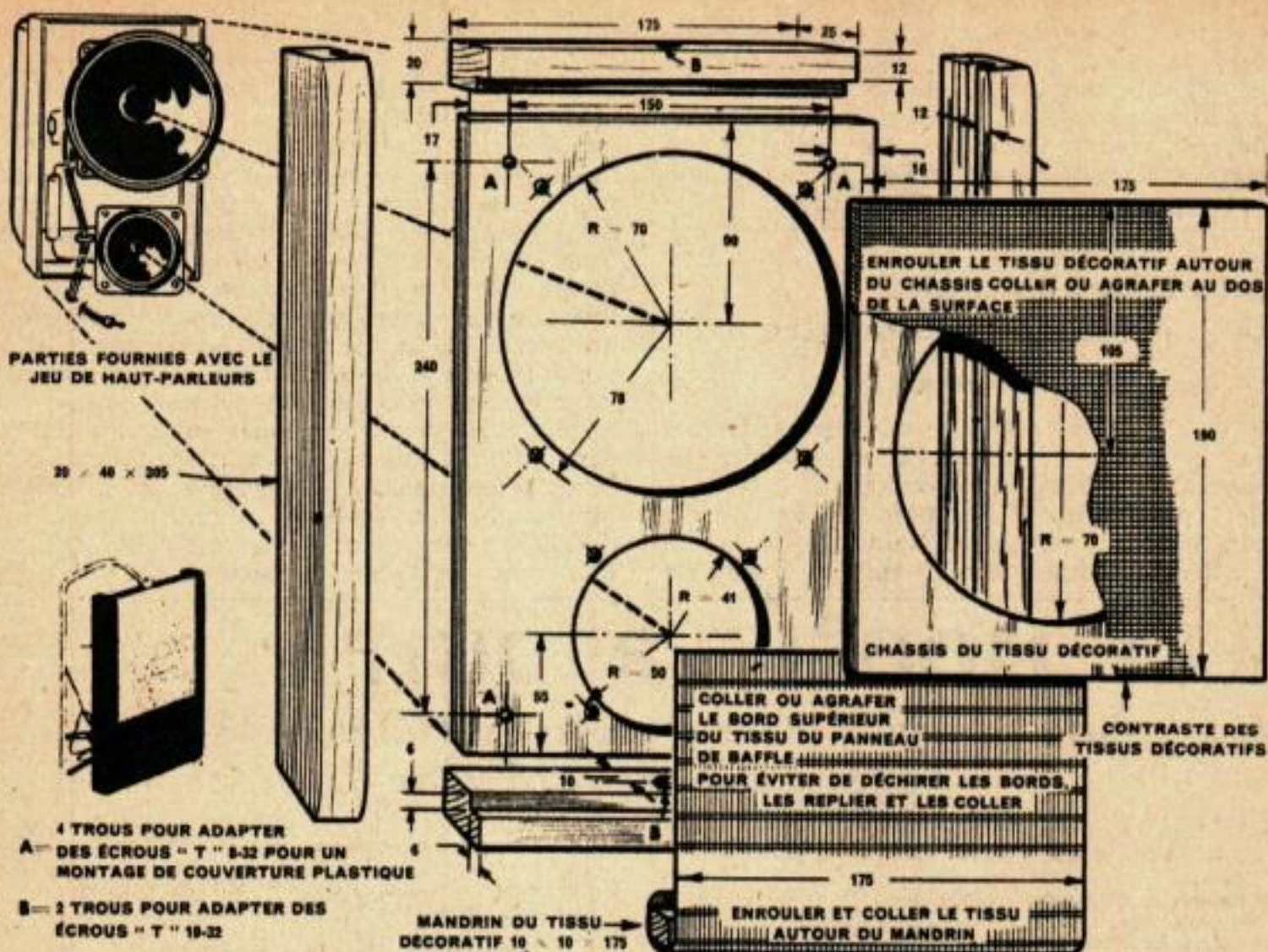
Quoique le système de haut-parleur du Galaxy II soit bien adapté, quelques auditeurs peuvent trouver que le son résultant est un peu trop « brillant » à leur goût personnel — surtout dans les zones d'écoute renforcées. Des commandes de tonalité peuvent être utilisées pour compenser cet effet, mais seulement au détriment des plus hautes fréquences. L'adjonction de commandes de niveau permet un réglage individuel des sorties des satellites pour avoir un équilibrage confortable dans n'importe quelle condition.

Le schéma de câblage fourni avec le jeu Jensen montre clairement toutes les connexions nécessaires, mais il ne comporte pas les commandes de niveau supplémentaires.

Le woofer de Galaxy II peut être placé dans un compartiment de l'ébénisterie décrite dans l'article du mois dernier sans changer l'aspect extérieur du meuble lui-même. Dans ce cas, des trous pour le haut-parleur sont faits au fond du meuble de façon que ces appareils soient face au plancher. On recouvrira les ouvertures avec un tissu grillagé de protection.

La rigidité est le point clef de tout baffle bien construit. Si le haut-parleur est monté dans l'ébénisterie de l'équipement, le compartiment original à porte rabattable doit être fixé en permanence à la partie avant de l'ébénisterie avec des cales en bois de 20 mm. Des cales similaires devront être collées et vissées dans tous les coins intérieurs du baffle.

Le dos en contreplaqué de 20 mm ne servira plus comme panneau de dos du baffle de haut-parleur. On emploiera à la



Détails de construction des baffles satellites Jensen Galaxy II. Toutes les parties, à l'exception du bois et du tissu décoratif, sont fournies avec le jeu pré-assemblé stéréo Galaxy II qui comporte aussi les informations de câblages des « recouvrements ».

place du contreplaqué de 20 mm. Cette partie sera découpée pour s'adapter parfaitement à l'intérieur du compartiment et vissée pour être placée soigneusement avec des cales en bois d'une manière semblable à celle indiquée pour le baffle Bass-Superflex de la page 75.

Pour compenser la différence de volume entre ce compartiment et les baffles séparés, le « tuyau » fourni avec le jeu Galaxy sera raccourci. Les ingénieurs de Jensen ont calculé que les meilleurs résultats seront obtenus avec un tube d'une longueur de 65 mm.

On montera le haut-parleur dans le même meuble que le tourne-disque et les autres éléments électroniques chaque fois que le problème de la place empêchera l'emploi de baffles séparés. Les vibrations, même dans un baffle bien calculé, peuvent altérer sensiblement les performances d'un autre élément mis dans le même meuble, aux niveaux élevés. Si cela a lieu, on apportera un soin supplémentaire au montage anti-choc du tourne-disque et du préamplificateur. Généralement, la difficulté sera résolue.

Sommaire. — Il n'y a pas de critère absolu pour la haute fidélité. Même les meilleurs des haut-parleurs peuvent avoir des « voix » différentes et seul un essai comparatif d'audition peut vous dire ce qu'il y a de mieux dans votre cas. Mais le prix est géné-

ralement un bon guide de qualité et s'il n'est pas possible de faire un essai d'écoute, une part importante de votre budget total haute fidélité devra être consacré au système de haut-parleur.

Le baffle fait partie intégrale de tout système de haut-parleur. À moins que vous n'ayez des moyens vous permettant de comparer un haut-parleur donné dans un grand nombre de baffles différents il vous faudra pratiquement suivre les conseils du constructeur pour acheter ou construire une ébénisterie correcte.

La dimension n'est pas non plus une bonne indication de qualité, mais un petit baffle demande l'emploi de haut-parleurs spéciaux, bien adaptés, munis de cônes à grande excursion linéaire et le calcul du baffle peut être très critique. N'essayez pas de mettre un haut-parleur conventionnel dans un baffle miniature et d'en attendre une bonne réponse en basse fréquence.

Si votre budget est limité, souvenez-vous qu'on peut améliorer les performances de beaucoup de systèmes avec des éléments ajoutés. Choisissez un baffle qui vous permettra éventuellement le montage de haut-parleurs supplémentaires et choisissez votre haut-parleur original sur la base d'une bonne réponse en basse fréquence plutôt qu'une réponse élargie vers les aigües. Cela fera une grande différence au total.

Enfin, quel que soit le système de haut-parleur que vous aurez acheté, essayez-le en divers emplacements de votre salon d'audition. Souvent le fait de placer le haut parleur contre un autre mur, ou dans un coin, fait juste la différence entre un bon son et une superbe haute fidélité.

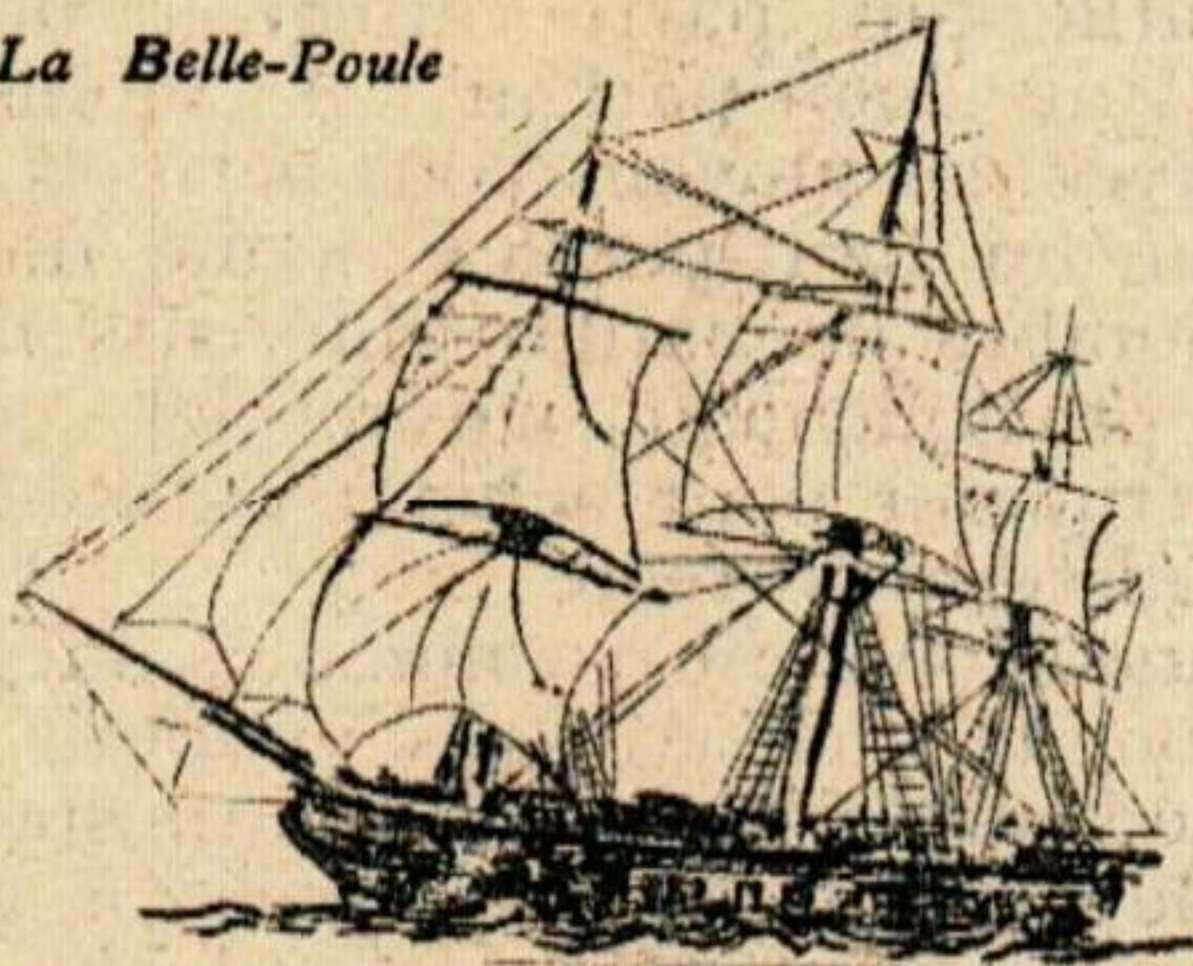
« LE MODÈLE RÉDUIT »

fournit les plus beaux plans-modèles du Musée de la Marine...
Faites dès maintenant votre Choix parmi les :

Bâtiments anciens

	NF
La Galère La Réale, au 1/75 (2 feuilles, 4 phototypies)	13
Chébec de 24 canons (1750), au 1/75 (1 feuille, 4 phototypies)	9
Vaisseau Le Protecteur (1760), au 1/75 (3 feuilles, 6 phototypies)	19
Frégate La Flore (1784), au 1/75 (3 feuilles, 4 phototypies)	18
Cotre 1 ^{er} Empire (1815), au 1/50 (2 feuilles, 2 phototypies)	7
Goélette La Toulonnaise (1823), au 1/75 (1 feuille, 2 phototypies)	7
Frégate La Belle-Poule (1834), au 1/100 (3 feuilles, 4 phototypies)	19
Le Canot Impérial (Premier Empire), au 1/25 (1 feuille, 2 phototypies,)	7

La Belle-Poule



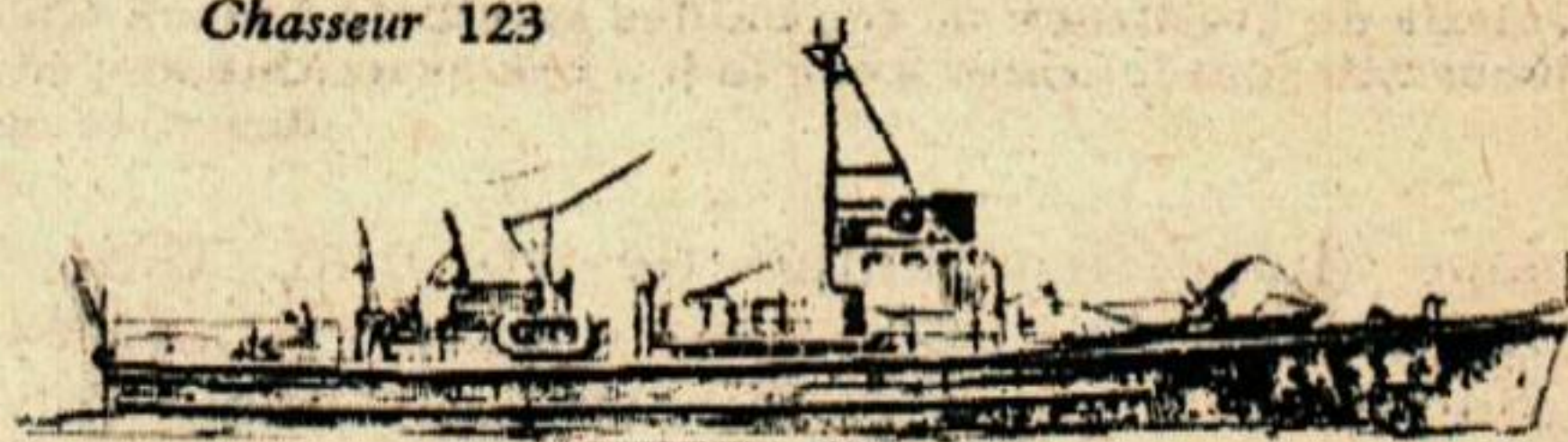
Voiliers modernes

	NF
Thonier Marie-Jeanne (1908), au 1/50 (1 feuille, 2 phototypies)	6
Terre-Neuvier La Côte d'Émeraude (1925), au 1/75 (2 feuilles, 4 phototypies)	12
Goélette-école L'Etoile (1949), au 1/50 (2 feuilles, 1 phototypie)	7
Remorqueur de haute-mer Jean-Bart (1956), au 1/100 (1 feuille, 1 phototypie)	
Vaisseau Le Phenix (1670) au 1/75 (3 feuilles, 2 phototypies)	
Aviso colonial d'Entrecasteaux au 1/200 (1 feuille, 1 phototypie)	
NOUVEAUTÉ : Cuirassé HOCHÉ (1880) au 1/200 (1 plan, 2 phototypies)	

	NF
La Sablaise, monotype Argonaute, au 1/10 (1 feuille, 1 phototypie)	5
Pointus provençaux (1900), au 1/25 (le plan en 1 feuille, 1 phototypie)	5

Bâtiments de guerre modernes

Chasseur 123



	NF
Cuirassé Dunkerque (1942), au 1/200 (1 feuille, 2 phototypies)	12
Cuirassé Jean-Bart (1955), au 1/300 (1 feuille, 2 phototypies)	9
Porte-avions Arromanches (1954), au 1/300 (1 feuille, 2 phototypies)	9
Croiseur léger Le Terrible (1946) :	
— au 1/100 (2 feuilles, 4 phototypies)	12
— au 1/250 (1 feuille, 2 phototypies)	6
Cuirassé Richelieu (1935) :	
— au 1/250 (1 feuille, 2 phototypies)	7
— 1/100 (3 feuilles, 4 phototypies)	15
— 1/300 (1 feuille, 2 phototypies)	6
Torpilleur Fougueux (1940), au 1/100 (1 feuille, 2 phototypies)	6
Chasseur de sous-marins 123 (1947), au 1/50 (1 feuille, 1 phototypie)	5
Croiseur-école Jeanne-d'Arc (1949) :	
— au 1/100 (2 feuilles, 4 phototypies)	12
— au 1/300 (1 feuille, 2 phototypies)	6
Croiseur Georges-Leygues (1947), au 1/100 (2 feuilles, 4 phototypies)	12
Sous-marin Surcouf (1934), au 1/100 (1 feuille, 2 phototypies)	9
Escorteur Lansquenet (1949), au 1/100 (1 feuille, 2 phototypies)	6
	5
	15
	8
	9

Toute demande de plan doit être adressée au **Modèle Réduit**, 154, rue du Faubourg-Saint-Denis, Paris (10^e), C.C.P. 14894-89 Paris, et être accompagnée d'un mandat correspondant au prix indiqué majoré des frais de port et d'emballage, soit : 0,90 NF pour un envoi simple ou 1,50 NF pour un envoi recommandé.