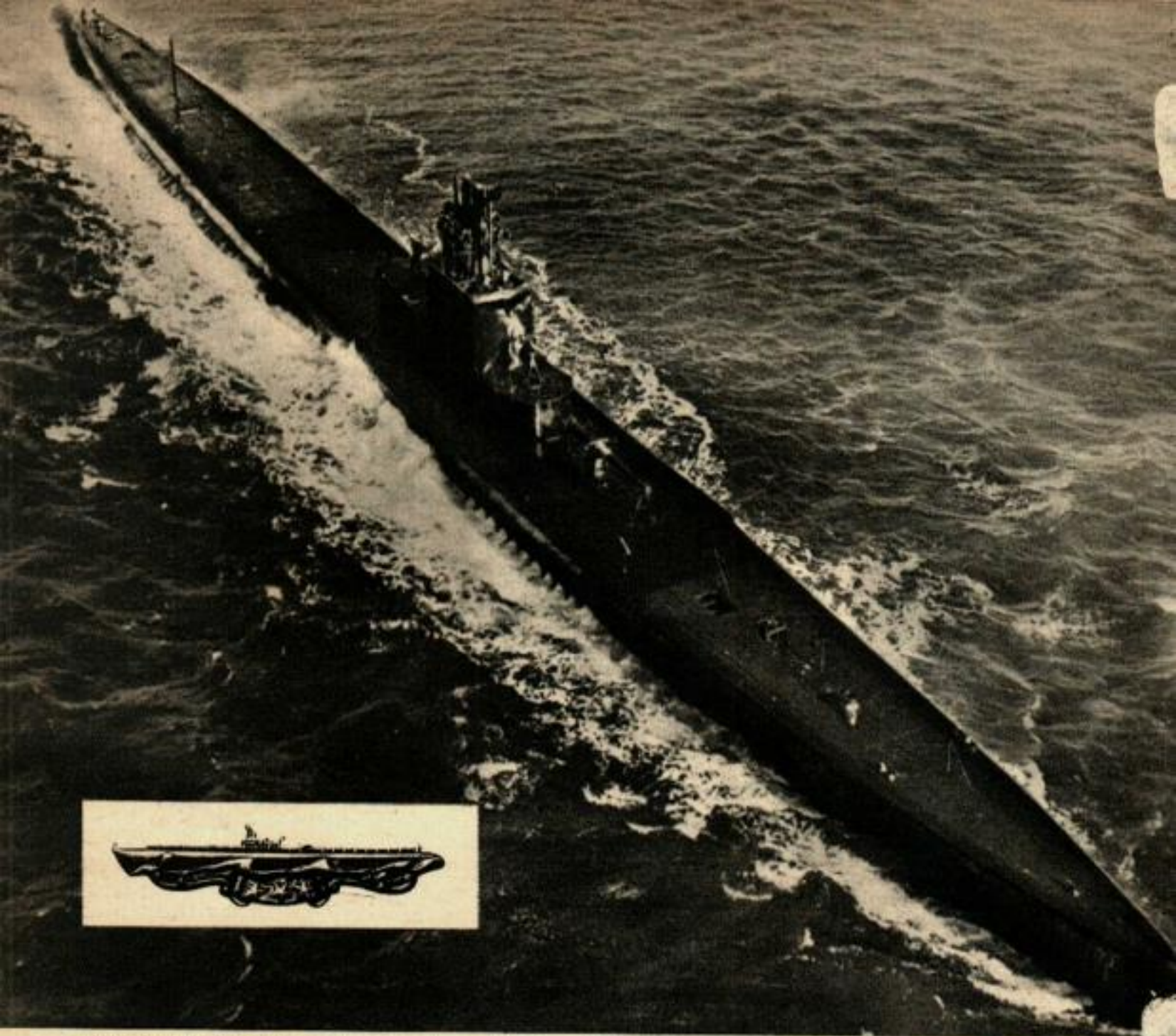




L'INSIGNE montré dans la cartouche a été décerné à l'équipage du sous-marin « Flasher » qui a coulé vingt et un navires au cours de la deuxième guerre mondiale.

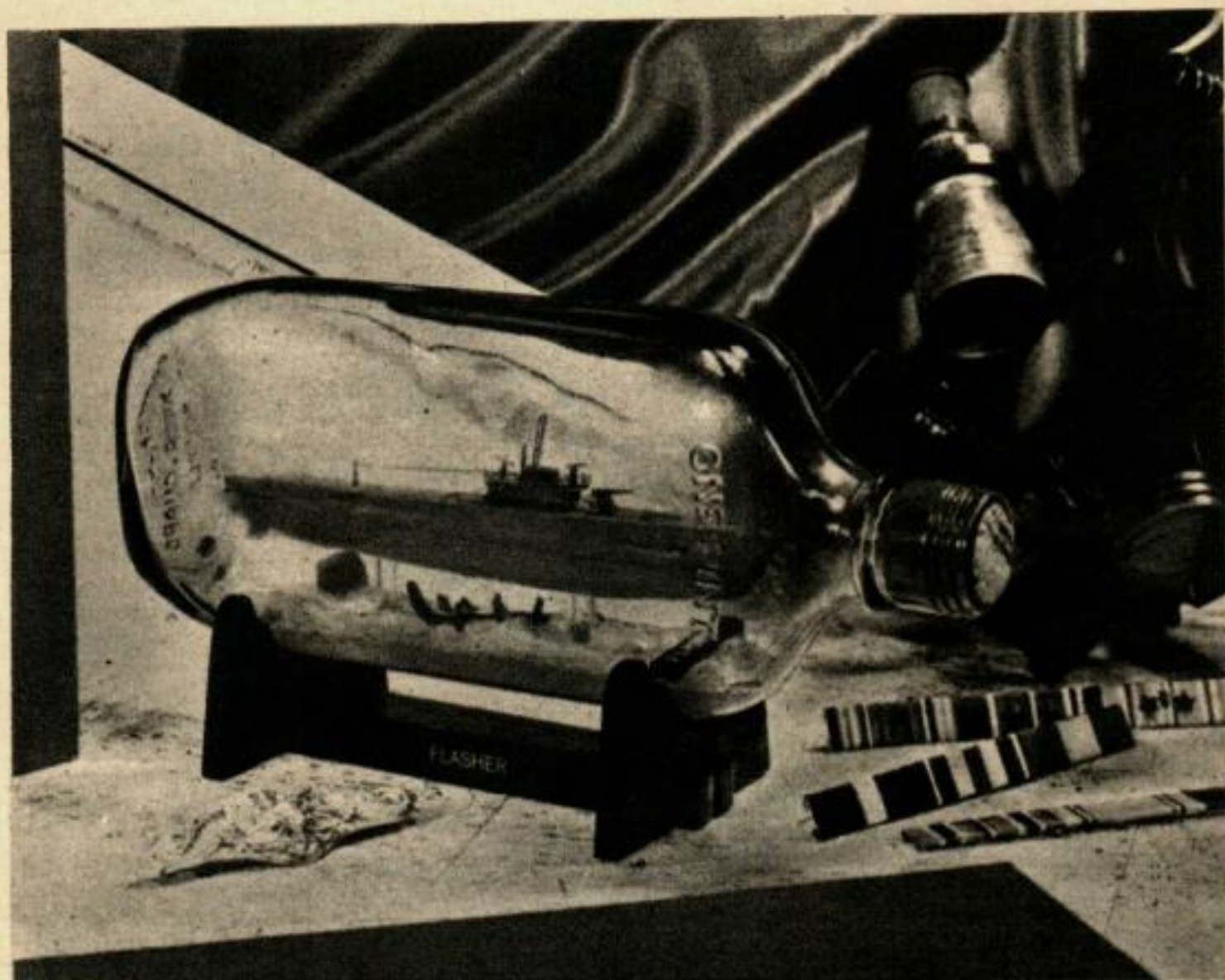
Comment monter un sou

Cette réalisation ne manquera pas d'étonner vos amis qui se demanderont comment vous êtes arrivé à réaliser ce tour de force.

VOUS n'avez pas besoin d'être un artisan accompli ou un vieux marin pour mettre un sous-marin dans une bouteille. Un sous-marin est particulièrement facile à réaliser comme modèle réduit. On n'y trouve pas tous ces petits détails authentiques de gréement et de superstructures qui font les délices du classique amateur de bateaux en bouteille. On peut obtenir des résultats intéressants, en un ou deux week-ends.

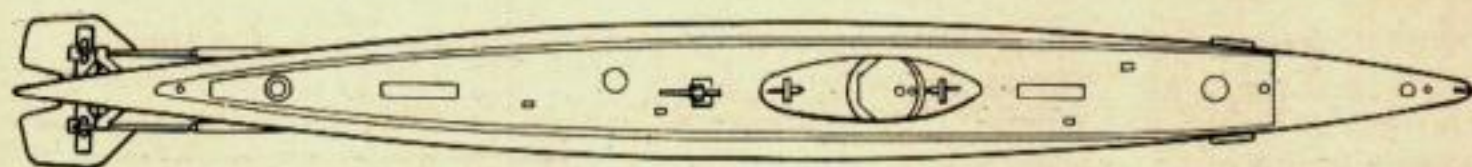
Notre sous-marin en bouteille présente

bien d'autres avantages. Il est invulnérable à la poussière, aux intempéries, aux amis trop curieux, la seule chose qui peut le conduire au naufrage, c'est la chute sur un plancher dur. Et comme tous les bateaux qu'on met dans une bouteille il soulève cette question si pleine de mystère pour le profane et de satisfaction pour l'auteur : « Comment diable êtes-vous arrivé à le mettre dans la bouteille ? ».



LA BOUTEILLE VERTE avec l'aide des supports en matière plastique transparente donnera l'illusion que le sous-marin navigue entre deux eaux.

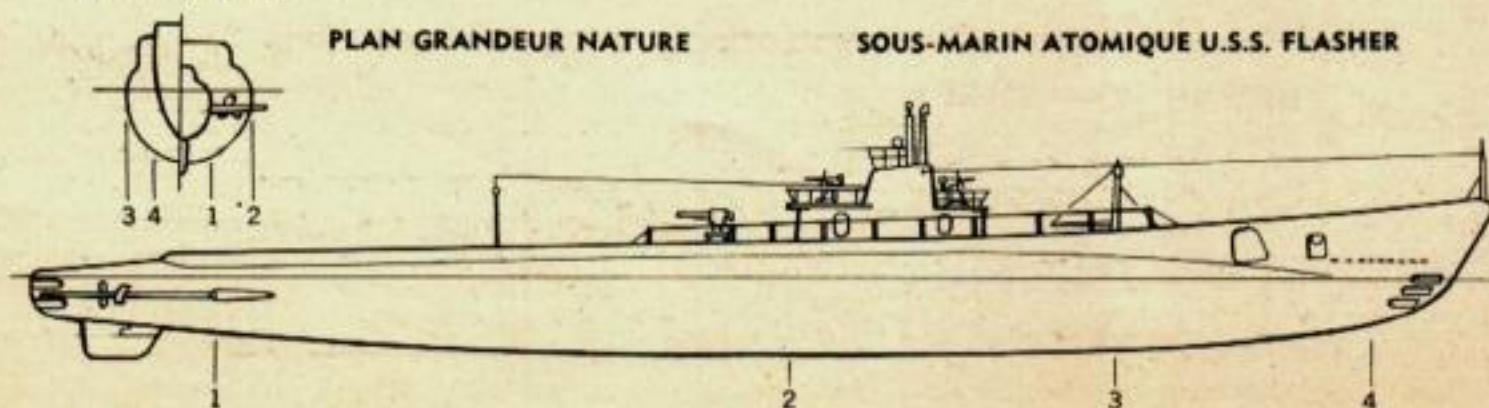
marin dans une bouteille



SECTION DE COQUE

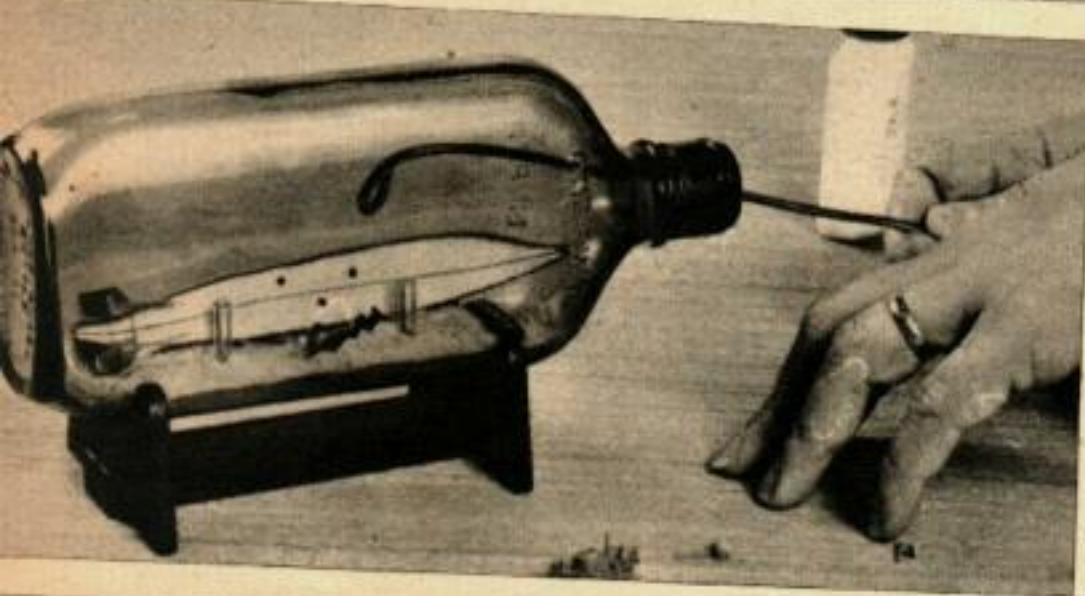
PLAN GRANDEUR NATURE

SOUS-MARIN ATOMIQUE U.S.S. FLASHER





UNE FOIS QUE LE FOND EN ARGILE et le socle sont installés, introduire les deux parties inférieures de la coque avec des outils improvisés avec du fil métallique. Coller les deux parties ensemble et laisser sécher. Puis mettre un plan les deux pieds en matière plastique.

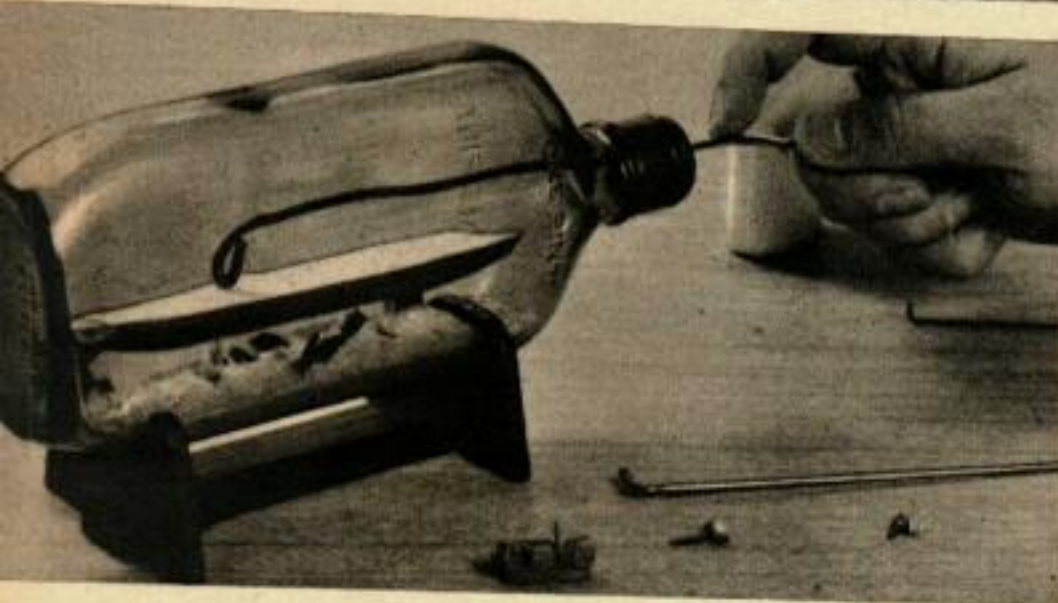


La plupart des bateaux en bouteille ne montrent pas ce qui est en dessous de la ligne de flottaison. Celui-ci est complet jusqu'à la quille. Pour faire l'effet d'un sous-marin en plongée il est surélevé par deux pieds en matière plastique transparente. Une bouteille de teinte verte ajoute à l'illusion.

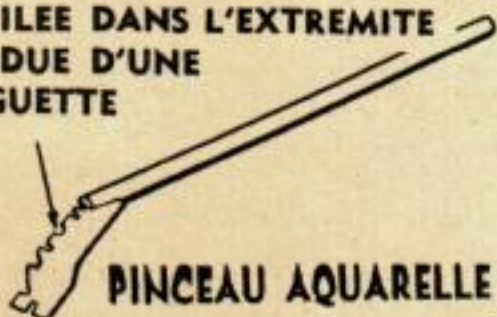
Vous avez un grand nombre de modèles si vous voulez construire un sous-marin. Au cours de l'histoire, les puissances navales, petites et grandes, ont réalisé toutes sortes de forme de coque, de kiosque, de gouvernes. Rien que la marine américaine a lancé près de 600 sous-marins différents depuis le « Holland » en 1897.

En page 71 on voit mon modèle réduit du « Flasher » (SS 249), le sous-marin américain qui a coulé le plus gros tonnage de marine marchande ennemie au cours de la deuxième guerre mondiale. J'ai utilisé une vieille bouteille de vin de table de couleur vert clair d'un 1/2 litre. Certaines bouteilles de rhum ou de whisky peuvent aussi faire l'affaire.

Avant de commencer, examiner la bouteille à contre-



PARTIE D'UNE LAME DE RASOIR 2 TRANCHANTS
ENFILEE DANS L'EXTREMITÉ
FENDUE D'UNE
BAGUETTE



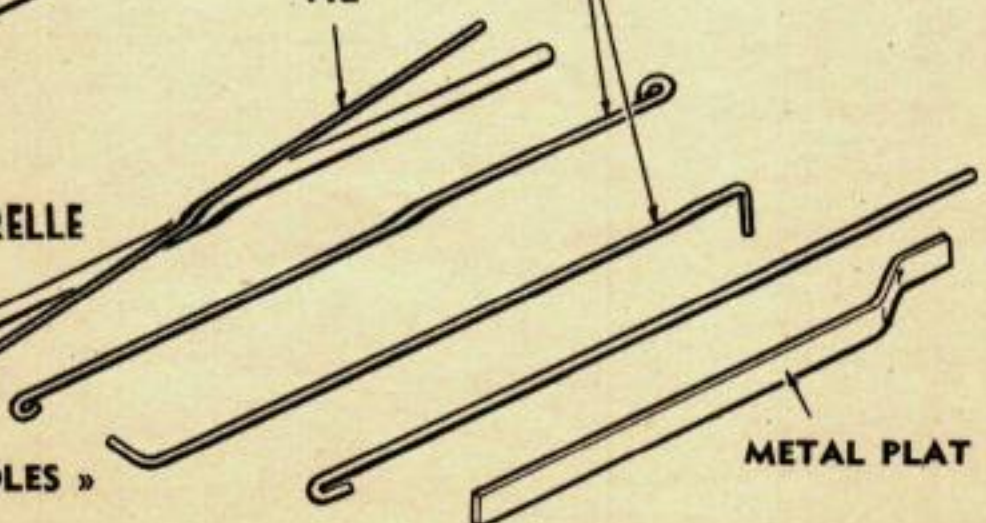
PINCEAU AQUARELLE

CHEVILLE 6

OUTILS SPECIAUX « BRICOLES »

FIL

FIL DE PORTEMANTEAU



METAL PLAT

LES ÉLÉMENTS SUPÉRIEURS
de la coque avec le bastingage
sont ensuite collés. Les morceaux
du kiosque sont montés sur la
coque achevée. Ensuite, la coque
et le fond de la mer sont peints
avec un pinceau commandé à dis-
tance et les débris sont éliminés.



jour pour découvrir les dé-
fauts. Si vous réalisez d'abord
le support de la bouteille
vous aurez une plate-forme
solide pour le modèle pen-
dant toute la construction.
Cela pourrait être un simple
bâti en bois comme le mien,
où on peut y ajouter des
dauphins en train de bati-
foler ou d'autres sujets nau-
tiques à votre goût.

La coque du sous-marin
est réalisée en éléments qu'on
empile dans le sens de la
longueur. Comme chaque élé-
ment doit passer par le gou-
lot de la bouteille il faut me-
surer avec soin l'espace inté-
rieur en se souvenant que le
verre n'a pas partout la même
épaisseur. Il faut surtout faire
attention au goulot. Il se ré-
trécit vers l'intérieur.

Tracer ensuite les vues
plan et en profil qui sont
données grandeur nature en
page 71.

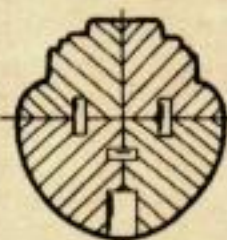
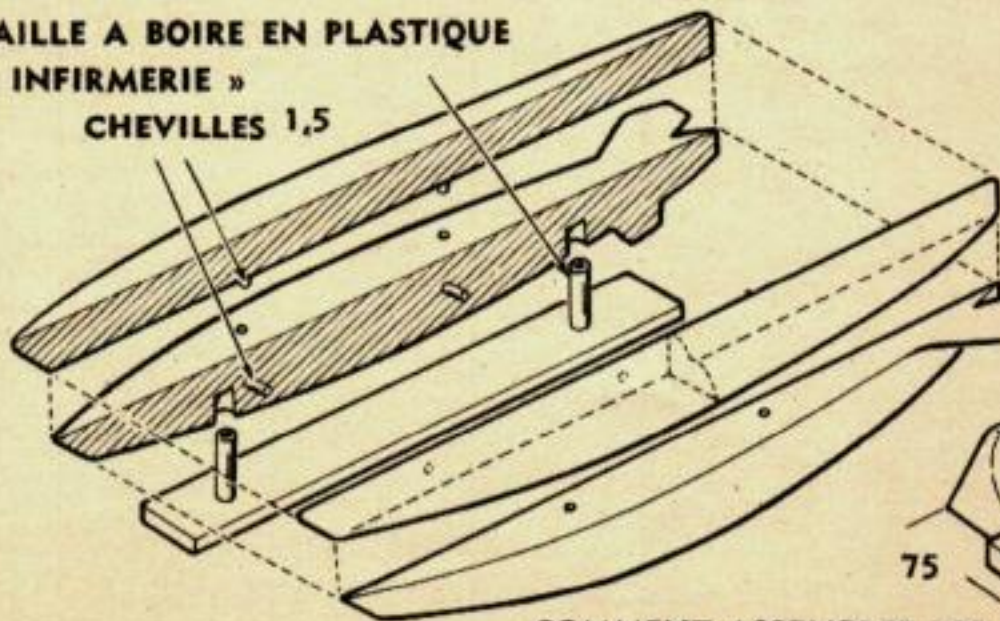
Si vous préférez réaliser un
modèle réduit du sous-marin
atomique « Flasher » de la
même série que le « Thresher »
qui a disparu d'une manière
si tragique, vous trouverez à
droite les plans de ce sous-
marin moderne en grandeur
nature.



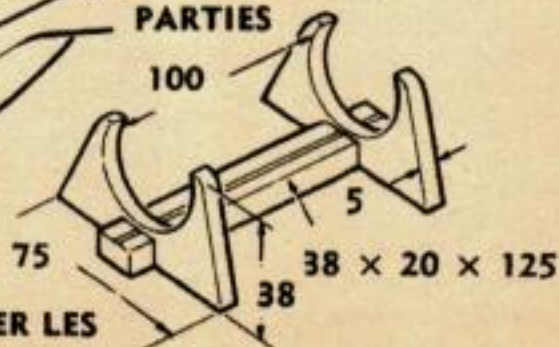
PAILLE A BOIRE EN PLASTIQUE

« INFIRMERIE »

CHEVILLES 1,5



COQUE EN QUATRE
PARTIES



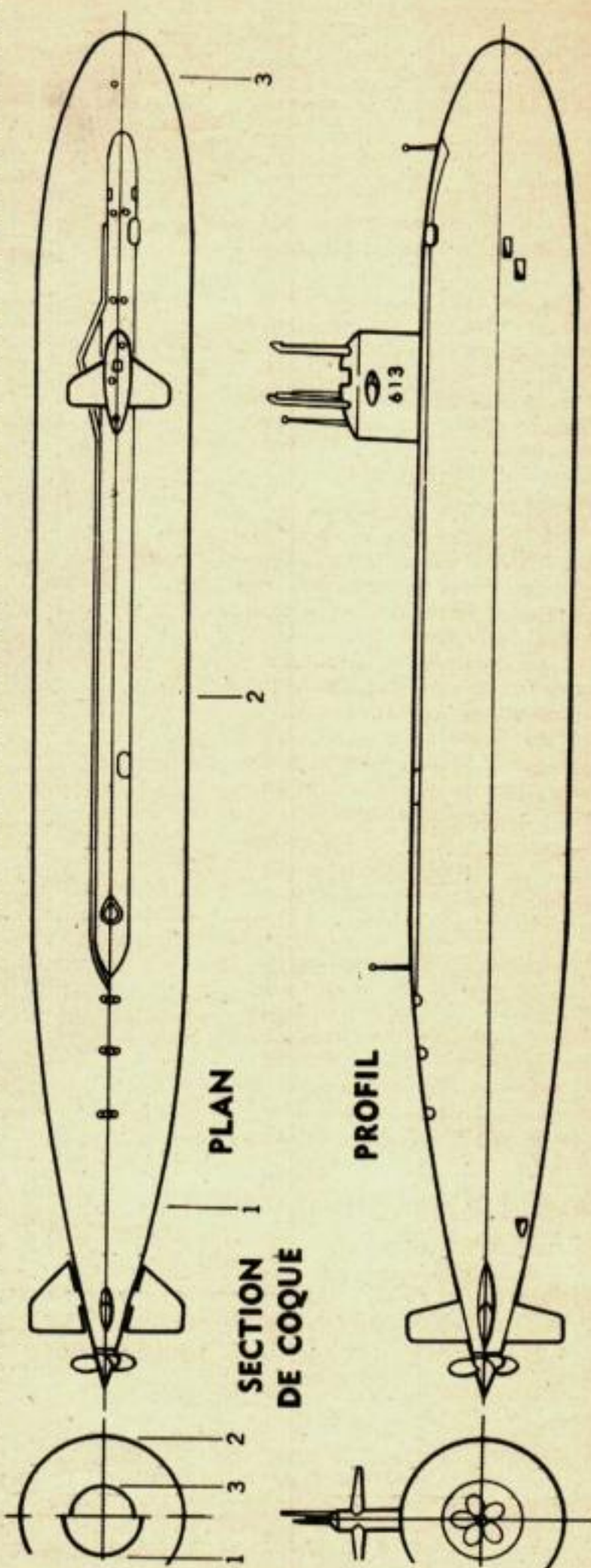
COMMENT ASSEMBLER LES
MORCEAUX DE LA COQUE

On peut gagner du temps si l'on veut réduire l'échelle des plans trop grands pour pouvoir mettre le modèle dans une bouteille en faisant une réduction en phostostat. Une longueur de 15 cm convient pour une bouteille plate d'un demi-litre. Le modèle est monté à l'aide de petites chevilles, aussi, lorsque vous calculez les dimensions pour le passage au goulot, il faut laisser une marge de 3 mm pour la cheville de chaque élément. On commence par réaliser le fond de la mer et les pieds en matières plastique. Introduire de petites boules d'argile Plastalene de couleur beige ou kaki et avec des outils fabriqués soi-même avec du fil métallique, étaler l'argile en une couche mince pour former le fond de la mer. Couper les deux pieds de 3 cm de long sur une paille en matière plastique transparente. Ces pieds sont emmanchés dans des trous percés dans la coque du modèle et dans le petit socle en bois qui sera enfoncé dans l'argile. Ce socle donne un support aux pieds et permet de les espacer convenablement par rapport à la coque. Introduire le socle en le plaçant de façon à laisser la place à l'intérieur pour le sous-marin à l'avant comme à l'arrière. Planter les pieds dans le socle et étaler l'argile de façon à couvrir le socle pour donner l'illusion du fond de la mer. On peut ajouter des épaves et d'autres détails. Les éléments de la coque sont réalisés avec des pièces de bois parfaitement droites, par exemple des barres de 12 mm de côté qui servent à monter les moteurs à essence sur les modèles réduits d'avion. Couper quatre bouts de 165 mm de long et les placer l'un contre l'autre pour former un carré de 25 mm de côté. On peut maintenir les quatre bouts ensemble avec des élastiques pour commencer. La façon dont ces barres s'ajustent l'une sur l'autre détermine le bon ajustage des éléments du modèle réduit achevé. Avant de former la coque, cheviller les barres, percer de part en part les barres mâles et en partie les barres femelles et introduire des chevilles fabriquées avec des cure-dents ronds. Percer des trous pour les pieds en matière plastique une fois que la coque est taillée.

Le carénage de la coque prend beaucoup de temps, mais n'offre guère de difficulté. Calquer les lignes de la coque, des illustrations sur le bois, puis rogner et poncer. Un outil électrique de bricoleur pourrait faire gagner beaucoup de temps. Les gouvernes sont en bristol et en fil métallique et sont montées aux endroits appropriés à l'arrière. Le kiosque est réalisé en bois, en papier et en fil métallique et il est chevillé sur le pont.

Les accostillages de pont, les canons et le périscope sont montés lorsque la coque est déjà dans la bouteille. Les bastingages sont délicats à réaliser. Le meilleur moyen, c'est de tendre de la ficelle sur des bouts de fil métallique enfoncés dans le pont. Pour plus de réalisme, enrouler d'abord la ficelle sur un bâti en bois de la taille appropriée, puis la mettre en force et la couvrir de vernis. Quand la ficelle est sèche, la couper en mor-

(Suite page 128)



**PLANS GRANDEUR NATURE POUR
LE SOUS-MARIN ATOMIQUE**

Comment monter un sous-marin dans une bouteille

(Suite de la page 114)

ceaux avec des ciseaux et la coller sur le pont et les alvéoles de canon. Avant d'introduire le modèle réduit, le monter sans coller, le peindre et le démonter ensuite en morceaux. Les éléments sont introduits un par un et sont montés avec des outils en fil métallique longs improvisés à cet effet. Sur notre coque divisée, les deux éléments inférieurs sont collés l'un sur l'autre et on laisse sécher la colle avant de les monter sur les pieds en matière plastique. Les autres éléments sont ensuite ajoutés dans l'ordre. Les derniers éléments à ajouter sont les antennes radio et les étais de kiosque. On les installe avec un jeu suffisant pour pouvoir la tendre en la faisant passer sur le kiosque. On peut aussi enfiler la ficelle dans un trou d'épingle à l'avant pour réaliser un gréement classique de bateau. Tendre la ficelle, la coller et couper le bout qui dépasse avec une lame de rasoir sur le bout d'une cheville.