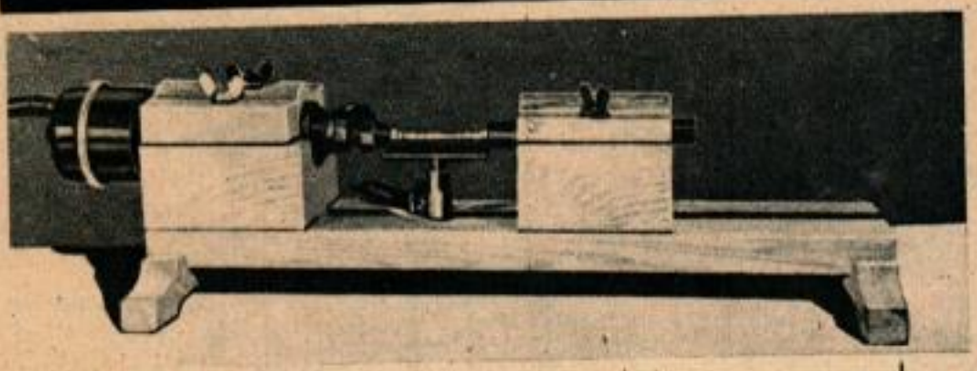
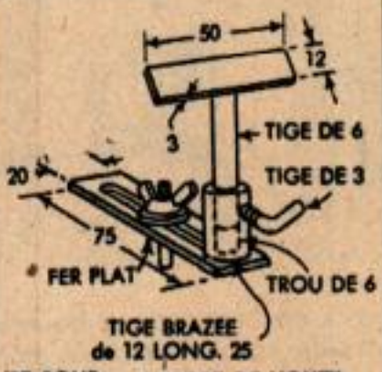
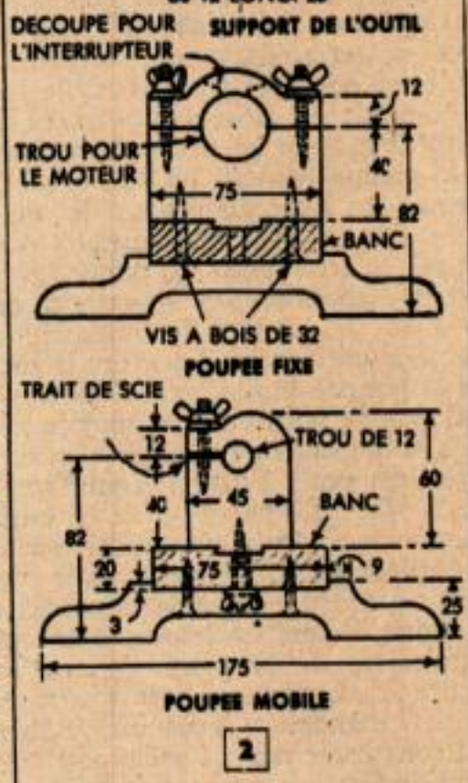


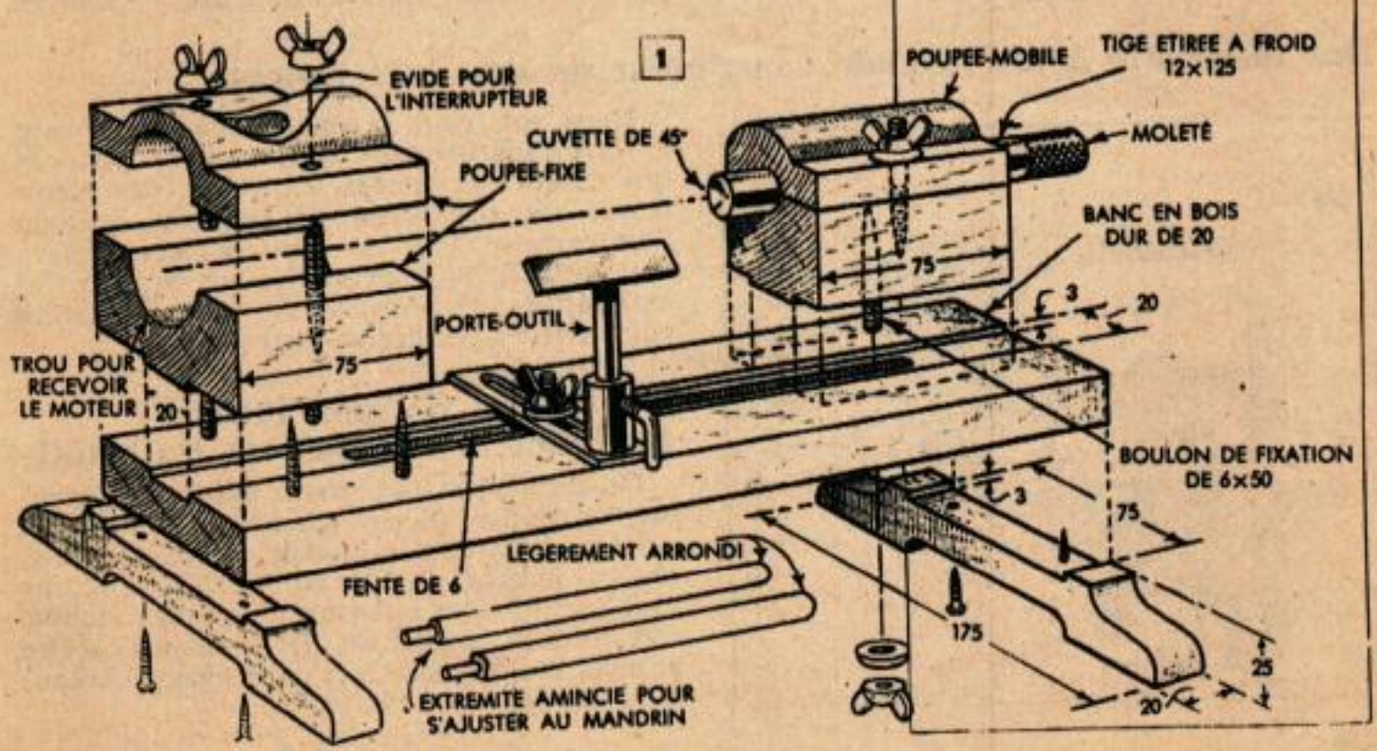


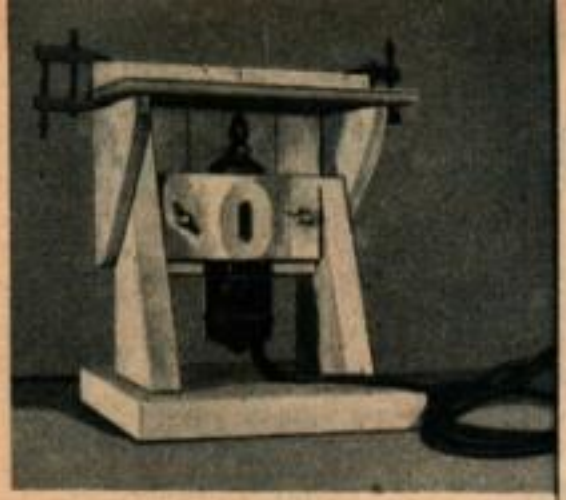
OUTIL A MOTEUR

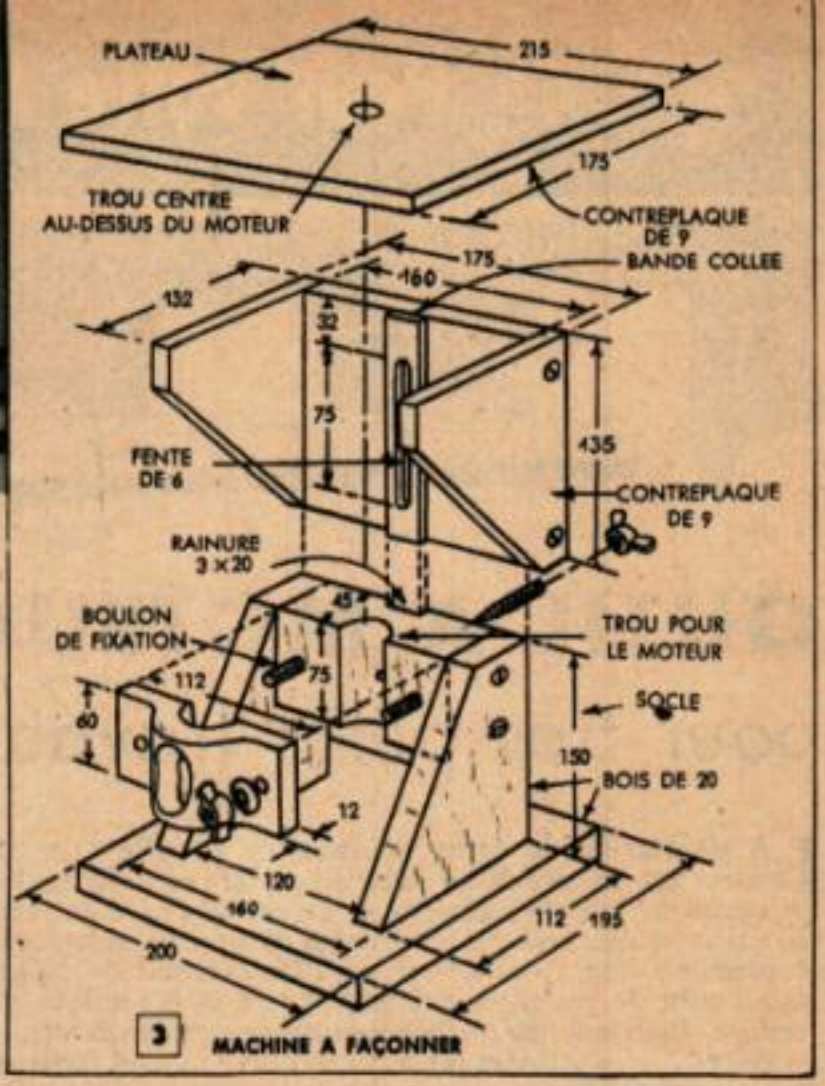
pour très petits travaux

LA production de pièces tournées de la taille d'un cure-dent est un problème habituel au fabricant de modèles. En raison de la petite dimension de ces pièces, il est nécessaire d'avoir une très grande vitesse de broche, autrement il se produira une vibration et un fléchissement de la pièce sous l'outil de coupe et qui provoquera la fissuration et la rupture. Bien que les machines-outils de dimension standard ne puissent être utilisées pour ces travaux, on peut facilement improviser un tour et une machine à façonner d'une dimension lilliputienne en utilisant une perçeuse électrique comme moteur. Les figures 1 et 2 donnent le détail de la construction du tour. Les dimensions de la poupée fixe de la figure devront être légèrement modifiées pour s'adapter aux divers types de perçeuses, mais les dimensions des autres pièces conviendront pour la plupart des perçeuses de dimensions courantes. On emploiera un bois dur pour toutes les









pièces en bois, car ce bois peut être travaillé aux dimensions précises.

On fabriquera d'abord la poupée fixe en retranchant si nécessaire le sommet pour rendre accessible l'interrupteur du moteur. On fixera ensuite le moteur en place et on mesurera soigneusement les distances du dessus du banc au centre du mandrin. On utilisera cette mesure pour situer le trou pour la pointe de la poupée mobile. On s'assurera que le trou est centré latéralement et percé à angle droit à travers le socle de la poupée mobile, car il est essentiel que la pointe de la poupée mobile soit exactement alignée avec le mandrin pour éviter l'échauffement de la pièce. Le porte-outils est entièrement construit en métal aux dimensions indiquées par la figure 2. Si le diamètre de la pièce à tourner dépasse la capacité maximum du tour, il sera nécessaire d'amincir l'une des extrémités de la pièce comme indiqué à la figure 1. Le tenon doit s'adapter librement dans le mandrin. La machine à façonner (fig. 3) est constituée par un socle pourvu d'un dispositif de fixation pour le moteur et en un petit plateau en bois contreplaqué fixé à un support réglable. La possibilité de régler le plateau en hauteur permet de modifier la profondeur de la coupe. Avec les petites fraises destinées aux perçeuses à main, on peut obtenir de nombreuses formes différentes en dimensions lilliputiennes, convenant à l'assemblage de maisons à l'échelle et d'autres objets qui demandent des pièces de dimensions réduites.