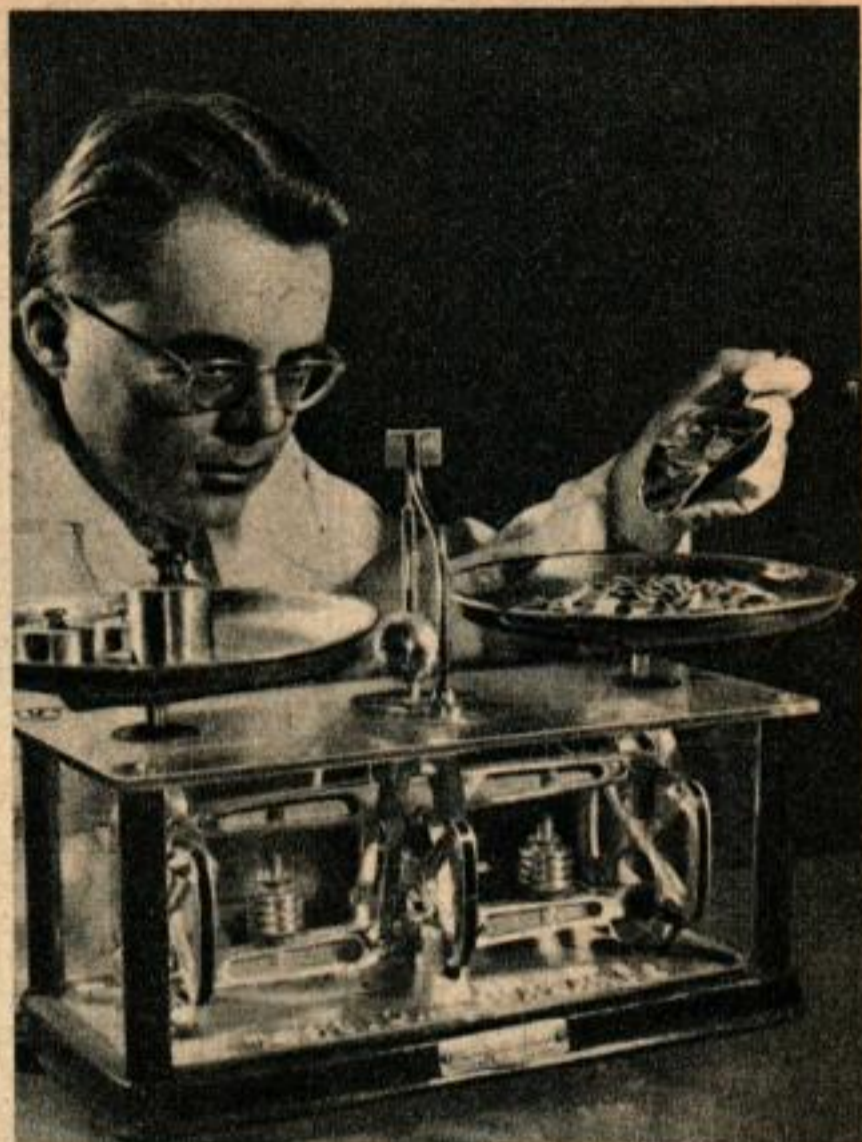


# ACIÈRIE DE POCHE

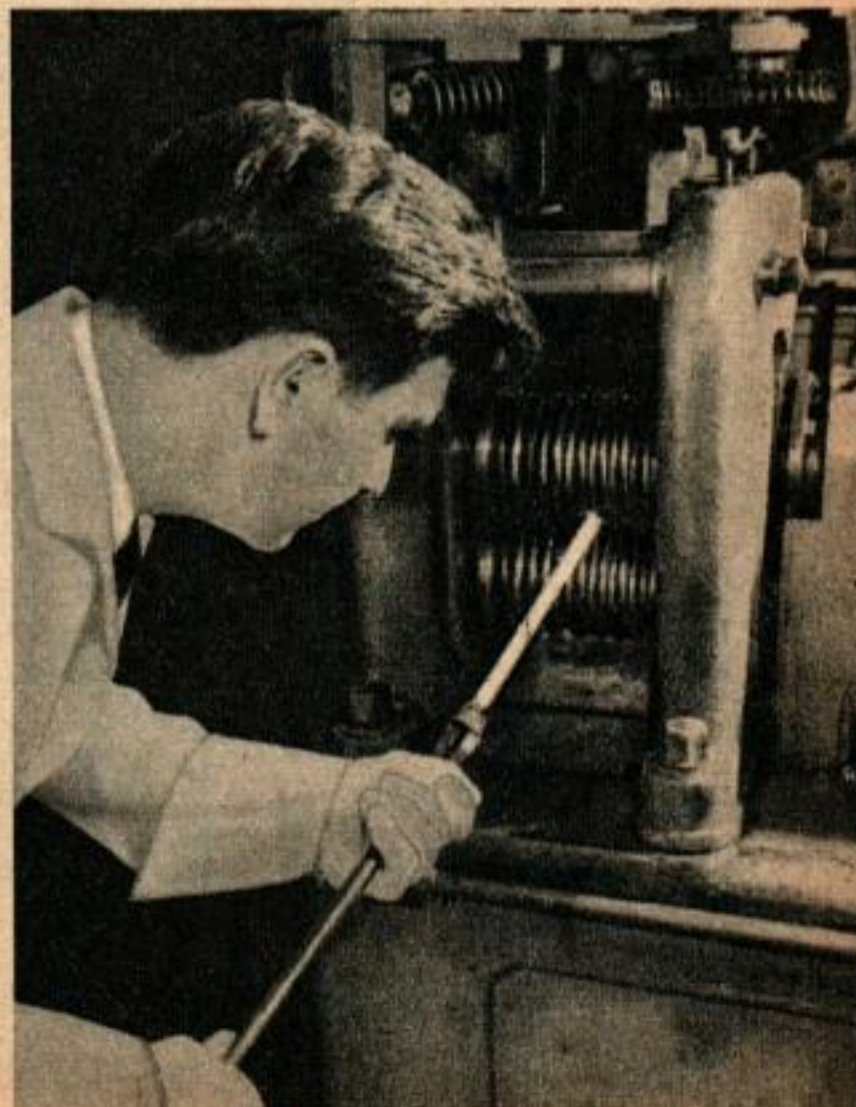
**I**L est possible d'imaginer une aciérie si petite, que tout son matériel, depuis les fours jusqu'aux laminoirs, tienne dans une pièce moyenne. Une telle installation existe et elle est en plein fonctionnement dans les laboratoires de recherches de la Société Westinghouse qui s'en sert pour étudier de nouveaux alliages. La production journalière ne se mesure pas en tonnes, mais en kilogrammes. Les pièces les plus grosses pèsent 10 kg. Le but de ces essais est de découvrir de nouveaux métaux d'usage militaire et civil, qu'il s'agisse de métaux d'une dureté ou d'une ductilité données, de métaux ayant une meilleure conductibilité électrique ou résistant à des températures plus élevées. Le four où se fait la fusion des métaux n'est guère plus gros qu'une bouteille isolante Thermos. Chaque éprouvette est soumise à des essais variés dans un laboratoire où se font des mesures de torsion alternée, de dureté, de fatigue, de résistance à la chaleur. Le laminoir sert à faire des échantillons qui permettront un jour de construire des ailettes de turbines pour moteurs à réaction plus résistantes, et, par suite, permettront plus de puissance.

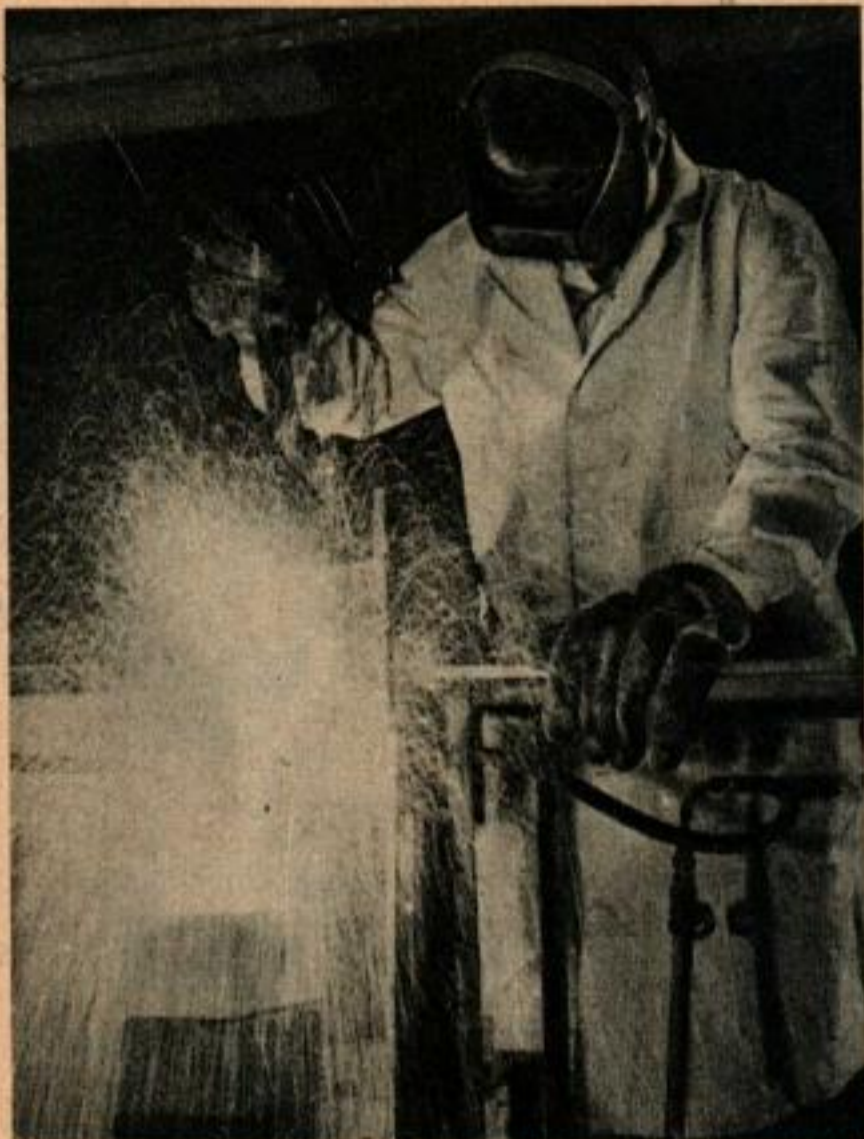
Le lingot est plongé brusquement dans un bain d'huile qui refroidit le métal sans détruire sa ductilité.



Le métallurgiste dose les constituants de l'alliage avec la précision d'un pharmacien exécutant une ordonnance.

Le lingot est laminé dans ce laminoir en miniature permettant d'obtenir des barres de différentes tailles.





**Ce nouvel alliage aura-t-il les caractéristiques voulues ?  
Le métal liquide est moulé dans une lingotière.**

**L'éprouvette est retirée du four à traitements thermiques où elle fut chauffée pour lui donner les qualités requises.**



**Le lingot, chauffé à blanc, est retiré du moule. De la pesée des constituants au moulage, l'opération dure à peine une heure.**

**Le comparateur de grosseur des grains montre la nature du nouvel alliage dont on compare la structure à celle d'un alliage étalon.**

