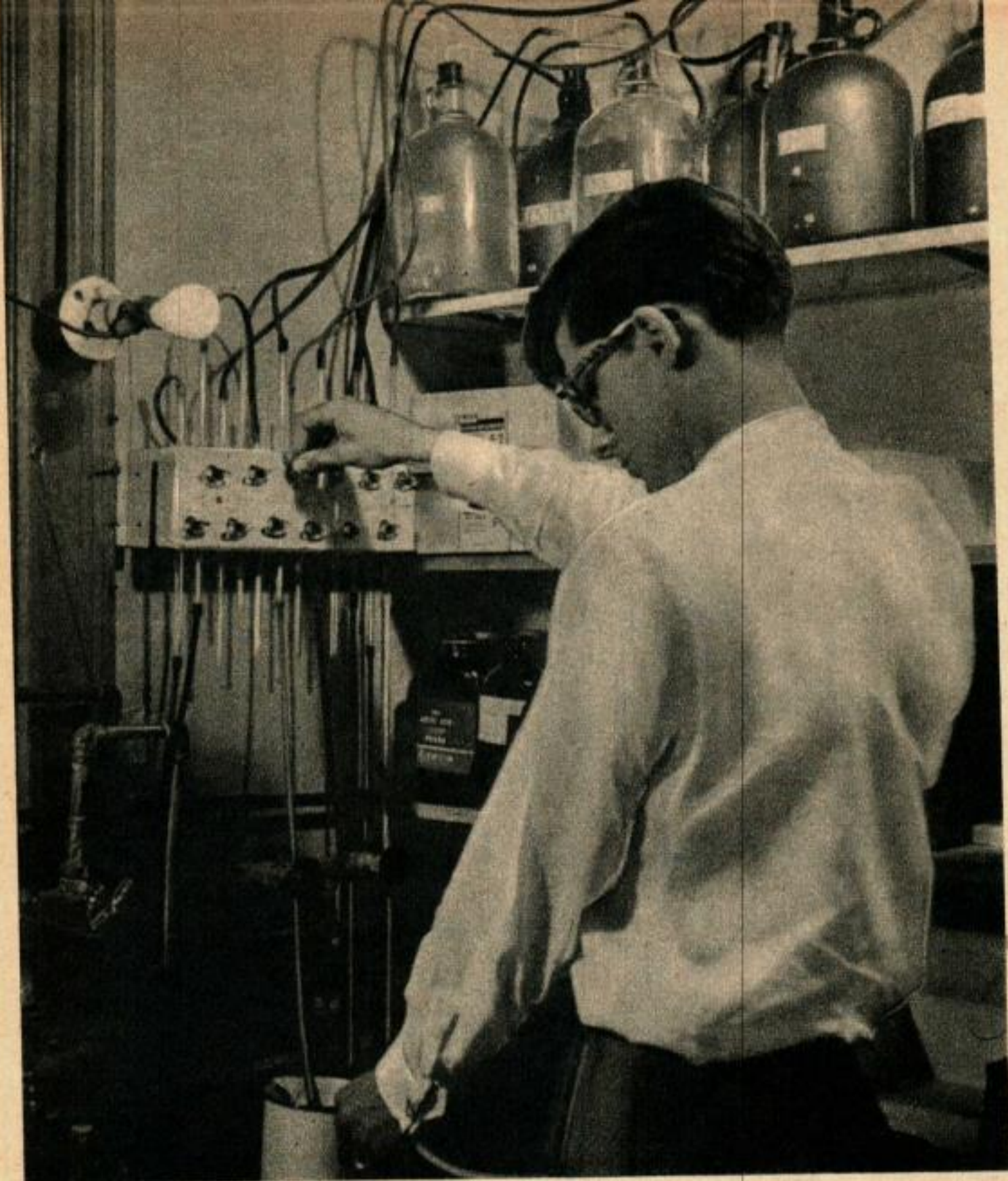


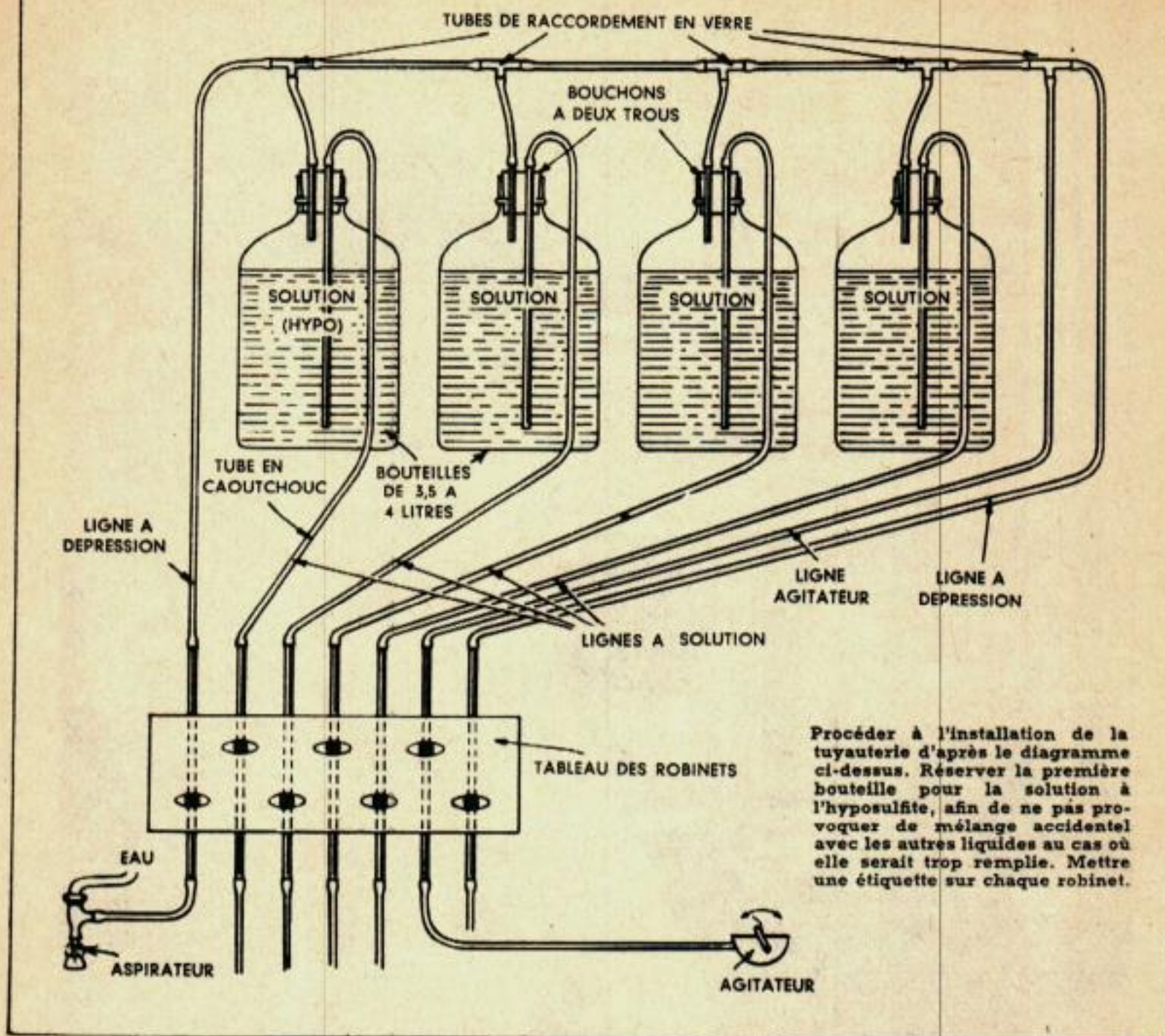


Aucune bouteille à manipuler pour tirer et mesurer les liquides de développement lorsqu'ils sont stockés comme ci-dessus. Il suffit de tourner un robinet.

## Les liquides photographiques «au robinet»

**I**L serait certainement très agréable à tous les amateurs qui développent leurs photos à domicile de tirer leurs solutions chimiques au robinet, comme ils le font pour l'eau, dans leur chambre noire. Ceci peut devenir possible par l'installation assez facile d'un système de siphonnage à dépression qui permet de puiser les solutions dans des bouteilles réservoirs posées sur une étagère élevée dégageant la

surface de travail. La dépression est entretenue dans le système au moyen d'un dispositif spécial à aspiration monté sur le robinet d'eau de la chambre noire. La dépression est provoquée par écoulement de l'eau dans l'aspirateur. Ce dispositif permet également de faire fonctionner un agitateur de films très efficace, improvisé en partant d'un moteur d'essuie-glace.



Pour installer l'appareillage dans votre laboratoire, il vous faut au moins quatre bouteilles de 3,5 à 4 litres, sept robinets d'arrêt en verre, quatre bouchons à deux trous ajustés sur les bouteilles, cinq raccords tubulaires en verre en T, un aspirateur et toute la tubulure de 6 en caoutchouc et en verre. Les robinets d'arrêt en verre sont les soupapes qui commandent l'écoulement des solutions conservées en tirage. Les sept robinets sont tous noyés dans un panneau en plâtre de Paris.

Une boîte en carton peu profonde constitue un excellent moule pour couler le panneau, et il est facile de l'en détacher après la coulée. Des trous sont ménagés dans les côtés de la boîte pour laisser passer les tubes de verre portant les robinets, qui sont disposés dans la boîte comme l'indique le dessin ci-dessus. La pièce coulée sera renforcée par des morceaux de fil de fer et des bandes de métal noyées dans le plâtre. Chaque robinet est enfin étiqueté avec le nom de la solution qu'il distribuera, et le panneau est monté à hauteur convenable sur le mur de la chambre noire.

### Montage de tubulures

Le diagramme ci-dessus montre clairement comment les robinets sont connectés aux bouteilles, à l'aspirateur et à l'agitateur au moyen de tubes de caoutchouc. Noter que le bouchon en liège de chaque bouteille est muni de deux tubes de verre dont l'un est assez long pour descendre presque au fond de la bouteille.

Introduire les tubes de verre dans les trous des bouchons avec précaution. Humecter les bouchons avec de l'eau, ce qui facilitera le glissement des tubes, mais ne pas négliger la précaution supplémentaire consistant à envelopper le tube et le bouchon dans un torchon pour se préserver les mains en cas de rupture d'un tube.

La dépression dans l'installation est commandée par les deux robinets des extrémités du panneau, celui de gauche étant étiqueté dépression, et celui de droite ouverture de la dépression. Lorsque chaque bouteille a été branchée sur la ligne à dépression et connectée



L'aspirateur se visse sur le robinet d'eau et se relie au panneau des robinets au moyen d'un tube en caoutchouc.

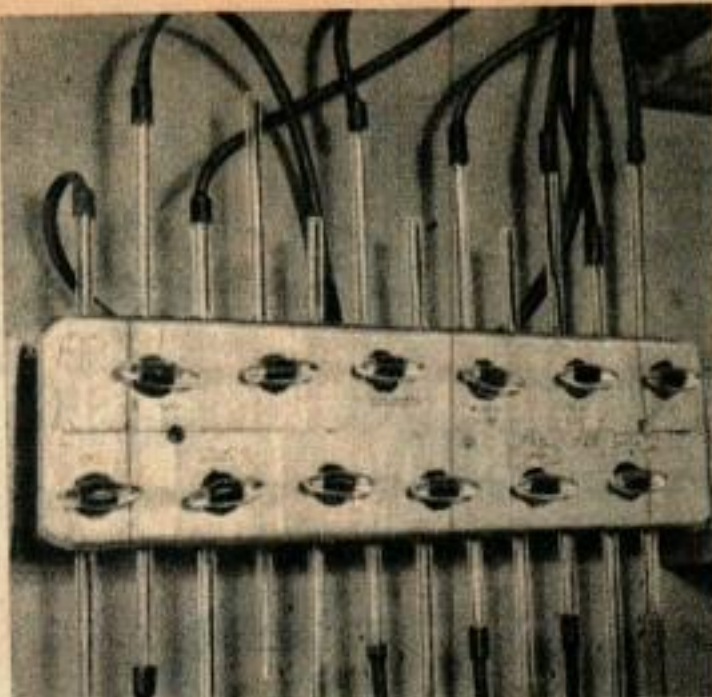
sur son robinet respectif de la manière indiquée au diagramme, l'aspirateur et l'agitateur sont reliés à leurs robinets. Le tube de caoutchouc descendant de l'extrémité inférieure de chaque robinet doit être assez long pour pouvoir se déverser dans l'évier du laboratoire.

Le moteur d'essuie-glace est installé pour faire balancer un plateau posé sur le fond de l'évier. Il peut être fixé sur le rebord de l'évier au moyen d'un support en gros fils de fer, et un autre morceau de fil de fer peut servir à connecter le plateau au bras à mouvement alternatif du moteur. Le plateau peut être en bois ou en métal, et les supports de pivotement peuvent être constitués par deux bouchons fixés sous le plateau. Pour mettre l'agitateur en action, ouvrir le robinet d'eau faisant fonctionner l'aspirateur, et ouvrir le robinet marqué agitateur. Régler le débit de l'eau pour obtenir un balancement lent et régulier de l'agitateur. Éviter toute agitation trop rapide lors du développement des pellicules, car elle risquerait de provoquer des traces de coulée sur leur surface.

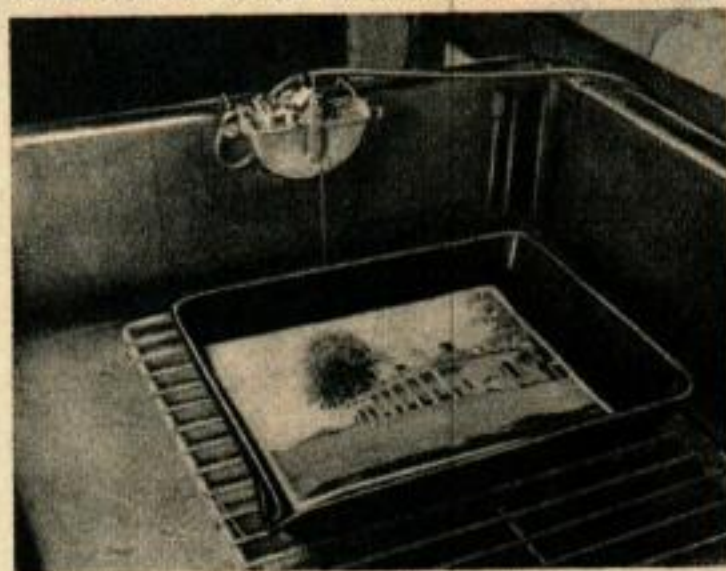
### Fonctionnement du système

Pour siphonner les solutions dans les bouteilles, une dépression doit être créée en faisant couler l'eau dans l'aspirateur. Tous les robinets doivent être fermés sauf celui de la bouteille à remplir. Plus le vide augmentera, plus la solution coulera rapidement dans la bouteille. Ne pas essayer de remplir la bouteille trop près du goulot, car la solution risquerait d'être aspirée dans la ligne à dépression et dans l'aspirateur. Lorsque la bouteille est pleine, fermer le robinet.

Ne pas laisser le récipient d'où vous tirez le liquide se vider complètement, afin de ne pas aspirer d'air dans la bouteille. Tous les tubes de verre des robinets servant à distribuer les liquides doivent rester constamment pleins de solution.



Le panneau des robinets commande l'écoulement des solutions chimiques à siphonner. Des tuyaux de caoutchouc s'enfilent sur les extrémités des tubes de verre.



L'agitateur est constitué par un moteur d'essuie-glace à dépression, actionné par l'écoulement de l'eau dans l'aspirateur.

Réserver la première bouteille du groupe à l'hyposulfite. Ceci évitera tout risque de contamination des autres solutions au cas où la bouteille d'hyposulfite serait accidentellement trop remplie. En conservant la solution à l'hyposulfite au premier rang de la ligne, tout excès accidentel s'écoulera simplement par l'aspirateur. Pour assurer la propreté des bouteilles après en avoir épuisé le contenu, aspirer un peu d'eau claire dans la bouteille vide et la laisser s'écouler avant de remplir à nouveau.

Pour tirer du liquide des bouteilles de stockage, ouvrir d'abord le robinet marqué ouverture de la dépression, puis le robinet particulier de la solution qui doit être employée. Au cas où le tube serait vide de liquide, ouvrir le robinet d'eau et aspirer un peu d'eau dans le tube. Ouvrir à nouveau la dépression et la solution s'écoulera. Lorsque le système n'est pas utilisé, le maintenir fermé et sous vide partiel. Ceci évitera l'oxydation des produits chimiques qui sont attaquables à la pression atmosphérique.