





Instructions

pour Baromètres de poche

dits "Baromètres Altimétriques" ou de hauteur

et pour "Montres Baromètres"

Les Baromètres de poche appelés aussi Baromètres de hauteur ou de montagne, parce qu'en plus des prévisions du temps, ils servent aussi à mesurer les altitudes, portent sur leur cadran deux échelles.

1^o L'échelle du baromètre ordinaire surmontée d'une légende, comme dans le Baromètre anéroïde d'appareillement ;
2^o Une échelle graduée en mètres au dessus de la légende, destinée aux hauteurs, cette échelle est mobile ou fixe et va de 0 à 1000, 2400, 3000, 4000 et 5000 mètres, selon que le baromètre est établi pour l'une ou l'autre de ces hauteurs.

Ils peuvent donc donner, comme il est dit, plus haut, et la prévision du temps, et l'altitude du lieu où l'on s'élève en voyage, en excursions aérostatiques, en promenades et excursions.

1^o **Echelle du Baromètre Ordinaire.** Il est inutile de s'étendre sur la théorie classique du Baromètre. Tout le monde sait que le Baromètre par lui-même est une balance qui traduit à nos yeux les variations de la pression atmosphérique. Comme l'aiguille d'une balance, l'aiguille de l'instrument s'incline à droite, si la pression qui s'exerce sur la surface de la boîte à vide du baromètre devient plus forte, elle s'incline à gauche si la pression diminue. — Le plus souvent quand le baromètre monte, c'est-à-dire que la pression atmosphérique s'accroît, le temps devient beau, et réciproquement, si le baromètre baisse et que la pression descende, le temps tourne à la pluie et plus les variations sont accentuées, plus le beau temps est certain ou la pluie imminente.

2^o **Echelle des Hauteurs.** On sait que la tension atmosphérique diminue à mesure que l'on s'élève au dessus du niveau de la mer. — Si donc, l'on monte à une altitude plus élevée que celle de l'endroit pour lequel le baromètre a été réglé, la tension atmosphérique diminuant, l'aiguille rétrogradera, et elle rétrogradera d'autant plus que l'on montera plus haut ; l'échelle des hauteurs annexée au baromètre a pour but d'enregistrer cette marche rétrograde ou plutôt d'indiquer sa valeur, et par cela même celle de l'altitude atteinte.

Dans les baromètres à échelle fixe (c'est-à-dire ceux où cette échelle est gravée sur le même cadran que l'échelle du baromètre ordinaire et de ce fait ne peut être entraînée) le zéro de cette échelle étant placé au niveau de la tension moyenne (76) du baromètre, et chacune de ces divisions correspondant à 20 mètres d'altitude, dans un voyage d'un petit nombre d'heures, si l'aiguille a descendu de 10 divisions, par exemple, c'est que le porteur du baromètre a gravi 200 mètres au dessus du point de départ. Supposons que ce point de départ soit à Paris, qui est à 60 mètres (moyenne adoptée) on se trouvera donc à 200^m + 60^m, soit 260^m au dessus du niveau de la mer.

L'aiguille au point de départ peut ne pas être juste à 76, et par conséquent au zéro de l'échelle; elle peut se trouver en avance ou en retard du zéro, en ce cas, il faut noter la différence et en tenir compte à l'arrivée. — Exemple. Nous partons de Paris dont nous savons l'altitude, soit 60 mètres, l'aiguille du baromètre se trouve à 76,4 ce qui fait 4 divisions avant le zéro. — En consultant la correspondance de l'échelle ordinaire du baromètre avec l'échelle des hauteurs, nous voyons que 4 divisions valent un peu plus de 40, environ 44 mètres; arrivée à destination, l'aiguille se trouve en face du nombre 300. Sur l'échelle des hauteurs, nous nous sommes donc élevés de 300^m, plus les 44 mètres que l'aiguille avait à faire avant d'atteindre le zéro, ce qui donne comme total 344 mètres. — Pour connaître l'altitude au dessus du niveau de la mer de ce lieu, nous n'avons qu'à ajouter l'altitude du point de départ, qui était de 60^m, et nous trouverons 344 + 60 = 404^m.

L'aiguille se trouve telle au contraire après le zéro, soit 75,2 qui correspondent à 88^m; au point d'arrivée, nous la voyons à 600^m, nous avons donc gravi la différence entre ces deux nombres 600 - 88 soit 512 mètres, en ajoutant 60^m altitude du point de départ, nous trouverons 512 + 60 = 572^m d'altitude.

Dans les baromètres à échelle mobile, il n'y a aucun calcul à faire. Au moment du départ, l'on ramène le zéro en face l'aiguille. — En faisant tourner à l'aide du ponce et de l'index le cercle dénommé lune He qui tient le verre et sur lequel est gravée cette échelle des hauteurs, et au point d'arrivée on a mathématiquement la hauteur à laquelle on s'est élevé, en ajoutant, l'altitude du lieu de départ.

Ces constatations faites, sejournant quelque temps au lieu d'arrivée, désire-t-on se servir de son baromètre pour les prévisions barométriques avec le baromètre à échelle fixe, il faut ramener l'index, c'est-à-dire la petite tige bleue qui se trouve sur la lunette du baromètre, qui, comme celle du baromètre à échelle mobile, tourne également et se base sur les variations qui se produisent, à droite ou à gauche de cet index. A droite, probabilité de beau, à gauche, probabilité de pluie.

Avec le baromètre à échelle mobile, on note la hauteur à laquelle on s'est élevé, et on ramène le zéro en face l'aiguille, de ce fait, le zéro devient l'index, et alors agir comme il est dit plus haut pour le baromètre à échelle fixe. Puis au moment de repartir, ramener en face de l'aiguille le nombre de mètres qui avaient été notés et continuer son excursion, comme si elle n'avait pas été interrompue.

Manière de régler le baromètre ou plus justement de le remettre au point. Il peut se faire que par suite de choc ou autres choses, le baromètre soit dérangé et ne se trouve plus à son point, on que se tant dans un lieu d'excursion, on veuille avoir l'aiguille en face de la légende. Il suffit pour cela de tourner lentement et avec prudence, avec un tourne-vis ou la pointe d'un canif la petite vis qui se trouve pour le baromètre de poche simple, dos de la boîte, pour les baromètres de poche avec boussole, sur le côté du côté où l'on veut aller en évitant de faire faire le tour de l'aiguille. Pour la montre-baromètre, ouvrir la boîte et agir de même avec la vis-étoupe qui se trouve sur la platine du baromètre.