

phénomènes qui se présentent successivement jusqu'au dernier produit qu'il doit recueillir, de tenir une note exacte de la nature et de la quantité de chaque produit obtenu, et, ce que l'on néglige malheureusement trop souvent, de recueillir et d'examiner avec non moins d'attention, le résidu d'une analyse ou d'une opération. On voit, d'après ce qui vient d'être dit, que la théorie et la pratique doivent marcher de concert et d'un pas égal; qu'elles se prêtent un mutuel secours, et que toutes deux sont tellement nécessaires l'une à l'autre, que l'une sans l'autre ne peut faire un bon pharmacien-chimiste.

Les premiers objets avec lesquels un élève en pharmacie doit se familiariser; sont les instruments qui garnissent un laboratoire de pharmacie-chimique.

CHAPITRE III.

Des instruments de pharmacie.

Tous les instruments de pharmacie-chimique sont compris sous trois grandes divisions, lesquelles sont susceptibles de subdivisions, savoir :

- Les fourneaux,
- Les vaisseaux,
- Les instruments proprement dits.

Des fourneaux.

Les fourneaux sont ou portatifs ou à demeure. Ils diffèrent entr'eux par la forme et la capacité. Quelle que soit sa forme, si un fourneau est complet, il est composé d'un cendrier, d'un foyer, d'un laboratoire et d'une cheminée ou voie de dégagement pour la fumée, et pour entretenir la circulation de l'air.

Les fourneaux les plus connus et les plus en usage sont les fourneaux :

Polychrestes, c'est-à-dire, qui sert à beaucoup d'opérations.

Evaporatoires. — Ceux-ci sont très-évasés par le haut, et ont plusieurs échancrures dans le pourtour supérieur, afin que l'air qui traverse le cendrier puisse être attiré dans toute la circonférence du foyer.

De fusion. — Ceux-ci sont armés de deux tuyères au moins, d'un fort soufflet, afin d'aviver la combustion du charbon et ajouter à l'intensité du calorique.

De coupelle. — La forme de celui-ci est carrée, surmontée d'un chapiteau de même forme faisant fonction de réverbère, et garni de deux barres de fer destinées à soutenir une moufle. Ce fourneau sert pour la coupellation de l'or et de l'argent.

A réverbère. — Ce fourneau est de forme cylindrique, et est composé d'un cendrier qui doit être peu élevé et avoir un orifice étroit; son foyer doit être d'une capacité proportionnée à celle du laboratoire qui lui succède; ce dernier est échancré dans le haut, et présente la figure d'un demi-cercle. La quatrième pièce est un dôme pareillement échancré en demi-cercle, lequel forme, avec la partie inférieure échancrée, un cercle entier, et à travers lequel on fait passer le cou de la cornue. Ce dôme réverbère la flamme du combustible intérieurement. Au milieu du dôme, est un prolongement cylindrique qui fait fonction de cheminée. Si l'on ajoute à cette voie de dégagement un tuyau de poêle, on augmente l'intensité du calorique, parce qu'il augmente celle de la flamme.

Fourneau de forge. — Pour en avoir une idée, il suffit de se représenter la forge d'un serrurier.

Fourneau à manche. — En termes de monnaies, c'est un fourneau dont on se sert pour l'affinage des casses et des glettes ou scories qui contiennent des matières métalliques. Il est construit de manière que la flamme du bois qu'on met dans un endroit qu'on nomme *la chauffe*, et par un trou qui s'appelle *trou à feu*, est déterminée à circuler dans l'intérieur du four, au-dessus du métal, et à lui donner le degré de chaleur convenable. C'est un

courant d'air qui donne cette direction. Cet air s'introduit par le cendrier, et sort par une ouverture pratiquée à côté de l'endroit où l'on place le métal.

Fourneau de docimasié. — C'est un fourneau des monnaies, où l'on essaie l'or et l'argent. C'est un véritable fourneau de coupelle.

Des vaisseaux ou vases.

Les vaisseaux sont de trois espèces, savoir :

- 1°. Les vaisseaux opératoires,
- 2°. ————— destinés à servir de récipients,
- 3°. ————— destinés à conserver les médicaments
simples ou composés.

Les premiers sont ainsi appelés, parce que leur usage est particulier à l'art d'opérer ou de confectionner les médicaments. On y comprend

Les marmites,

Les bassines,

Les poêlons,

Les boules à bouillon,

Les terrines,

Les creusets,

Les vaisseaux distillatoires, { Les alembics,

Les vaisseaux sublimatoires, { Les cuïnes et cornues,

Et les cristallisatoires. { Les cucurbites,

{ Les matras.

Les matières dont sont formés ces vaisseaux, sont généralement

Les matières métalliques,

Les terres argilleuses vernies,

————— non vernies,

La faïence,

La porcelaine,

Le verre,

Le grès.

La seconde espèce de vaisseaux comprend ceux qui servent de récipients : tels sont les bassins grands, moyens et petits, d'étain ou d'argent, que l'on nomme vulgairement *mouilloirs* chez les pharmaciens, les seaux de

faïence, les bouteilles de verre vert ou blanc, les matras à long cou ou à cou court.

Les vaisseaux destinés à conserver les médicaments simples ou composés, sont ceux de la troisième sorte : ce sont

Les boîtes de bois ,
Les coffres de marbre ,
Les pots à canon ,
Les bocaux de verre ,
Les bouteilles à goulots renversés ,
Les bouteilles à cou droit ,
Les flacons garnis de leurs bouchons ,
Les flacons de crystal .

Des instruments.

On divise les instruments en

Instruments de main ,
———— de boissellerie ,
———— tranchants ,
———— de mécanique ,
———— de chimie ,
———— de physique .

Les instruments de main sont

Les spatules ,
Les rouleaux ,
Les rouleaux pour cylindrer les emplâtres ,
Les pulpoirs ,
Les historiers ,
Les piluliers ,
Les emporte pièces ,
Les sparadrapiers ,
Les pinces ,
Les moules à chocolat , etc. ,
Les claies d'osier ,
Les carrés à pointes ,
Les chausses de drap ,
Les blanchets à sirop ,
Les étamines .

Les instruments de boissellerie sont

- Les tamis de crin, }
——— de soie, } à mailles simples ou croisées,
——— à tambours ou couverts,
Les cribles,
Les étuves portatives.

Les instruments tranchants sont

- Les couteaux à leviers, }
——— à mains, } grands, moyens, petits,
Les ciseaux,
Les forces,
Les petites forces.

Les instruments de mécanique sont

- Les mortiers d'argent,
——— de fonte de fer,
——— de pierre,
——— de marbre,
——— de faïence,
——— de porcelaine,
——— de verre,
——— d'agate,
——— de serpentine,
——— de gayac,
——— de buis, } avec leurs pilons,
} appropriés,

Les presses,

Les moulins,

Les étaux,

Les planes,

Les escouènes,

Les limes,

Les queues de rat,

Les rapés,

Les housoirs,

Les vermicelliers,

Le porphyre et sa molette.

Les instruments de chimie sont

Les alambics,

Les cucurbites et leurs chapiteaux,

Les cornues ,
Les entonnoirs ,
Les éolipiles ,
Le digesteur de papin ,
Les appareils pneumato-chimiques.

Les instruments de physique sont

Les balances aréostatiques ,
————— hydrostatiques ,

Les poids de marc ,

Les poids décimaux ,

Les pèse-liqueurs de tous les genres , tels que
l'aréomètre ,
l'oïnomètre ou pèse-vin ,
le pèse-acide ,
le pèse-sel ;

Les thermomètres ,

Les baromètres ,

L'hygromètre ,

Le microscope ,

Les verres acromatiques ,

La machine électrique ,

L'électromètre , etc.

Les seringues grandes, moyennes et petites, appartiennent à la physique hydraulique.

Des poids qui sont d'usage en pharmacie.

Il a paru presque impossible d'assujettir les médecins et les chirurgiens aux fractions décimales en poids dans leurs ordonnances ou formules médicinales, en sorte que les pharmaciens se sont vus forcés de conserver, et la dénomination et l'usage de l'ancien poids de marc. Cependant, comme il est possible que tôt ou tard on adopte l'usage des nouveaux poids, nous pensons qu'on nous saura gré d'en faire mention à la suite du tableau des anciens poids médicinaux.

Signes représentant les anciens poids médicaux dont l'usage est en vigueur.

La livre de médecine , à Paris , est de seize onces.	
Une livre se désigne par ce caractère.	℔ j
La demi-livre ou huit onces	℔ s
L'once ou huit gros.	ʒ j
La demi-once ou quatre gros.	ʒ s
Le gros ou drachme , qui vaut trois scrupules ou soixante-douze grains	ʒ j
Le demi-gros.	ʒ s
Le scrupule ou vingt-quatre grains.	ʒ j
Le grain.	G j

Explication des nouveaux poids.

Ces poids ne sont représentés par aucun caractère, on les écrit en toutes lettres.

Gramme est le mot d'adoption, par rapport aux poids; il forme l'unité fondamentale de laquelle on doit partir, pour exprimer et régler les fractions du minimum et du maximum des quantités pondériques. C'est le nom grec du poids que les Romains nommaient *scrupule*, et qui représentait la vingt-quatrième partie de l'once. Le gramme est égal à 18 grains 841 millièmes de grain.

Déca-gramme est égal à 10 grammes : il équivaut à 2 gros 44 grains 41 centièmes.

Hecto-gramme est égal à 100 grammes : il équivaut à 5 onces 2 gros 12 grains 1 dixième.

Kilo-gramme est égal à 1000 grammes; c'est le poids d'un décimètre cube d'eau distillée à la température de la glace fondante : il équivaut à 2 livres 5 gros 49 grains.

Myria-gramme est égal à 10,000 grammes : il équivaut à 20 livres 7 onces 58 grains.

Fractions du gramme.

Déci-gramme, c'est la dixième partie du gramme : il équivaut à 1 grain 8,841 dix millièmes.

Centi-gramme, c'est la centième partie du gramme : il équivaut à 18,841 cent millièmes de grain, ou environ 10 cinquante-troisièmes de grain.

Milli-gramme, c'est la millième partie du gramme : il équivaut à 148,410 millièmes de grain, ou environ 1 cinquante-troisième de grain (1).

Des mesures.

Les mesures de capacité doivent être rejetées des laboratoires de pharmacie, par la raison que les fluides varient beaucoup entr'eux, par leur pesanteur spécifique. Si l'on calculait les quantités par le volume, on serait dans des erreurs perpétuelles; et dans les sciences exactes, il faut être sûr des quantités pour être certain des conséquences qui doivent en résulter. S'il s'agit de distribuer des boissons ou tisanes, du petit-lait et autres fluides, dont la pesanteur est à peu près égale à celle de l'eau distillée à la température de la glace fondante, le pharmacien, au lieu d'employer les noms de *pinte* ou de *kilomètre*, emploiera ceux de *deux livres* ou *kilogramme*, qui expriment les quantités en poids, et dont les rapports sont à peu près les mêmes : mais s'il s'agit d'une opération à exécuter, il aura soin de peser constamment ses fluides et non de les mesurer.

Il est des estimations de quantités, que l'on désigne par des mots convenus, souvent même par abréviation, dans les formules médicamenteuses, et qu'il est indispensable de connaître; telles sont les abréviations désignées dans le tableau ci-dessous.

(1) Le gouvernement ayant permis qu'on se servit des anciens poids en pharmacie, nous les avons laissé subsister seuls dans cette édition, comme plus faciles et sujets à moins d'erreurs, tout en recommandant aux élèves d'étudier le tableau comparatif qui vient d'être exposé, et dont quelques personnes se servent.

Tableau des abréviations usitées en pharmacie.

<u>Abréviations.</u>	<u>Noms.</u>	<u>Valeurs représentées.</u>
Fasc. j.	Fascicule ou brassée.	Ce que le bras plié peut contenir.
Man. j. ou M. j.	Manipule ou poignée.	Ce que la main peut empoigner.
Pugil. j. ou P. j.	Pugille ou pincée.	Ce que peuvent pincer les doigts.
N ^o . 1, 2, etc. exprime le nombre de fruits ou morceaux.		
Ana, ou aa, exprime de chaque.		
P. e.	signifie Parties égales.	
Q. s.	Quantité suffisante.	
Q. v.	Ce que vous voudrez.	
S. a.	Selon l'art.	
B. m.	Bain marie.	
B. v.	Bain de vapeurs.	
℞.	Recipe ou prenez.	
Cochl. j.	Une cuillerée.	
Cochleatim.	Par cuillerée.	
Gutt. j.	Une goutte.	
M. misce.	Mélez.	
F. fiat.	Faites.	

CHAPITRE IV.

Des médicaments, ce que c'est, et de combien de sortes il en existe.

LES médicaments sont des substances destinées à l'usage de la médecine, pour le traitement des malades. Ils sont de trois sortes, savoir : *simples*, et tels qu'ils ont été produits par la nature ; *préparés*, c'est-à-dire, disposés à être mis en usage avec utilité ; et *composés*, ou mélangés ensemble.

On les distingue encore en médicaments externes et internes. Cette distinction n'a pas besoin d'explication.