5ᵉ EXEMPLE. *Calculer la racine cubique x de la quatrième puissance de* $\frac{2}{25}$.

On a, $x = \sqrt[3]{\left(\frac{2}{25}\right)^4}$; d'où $lx = \frac{(l2 - l25) \times 4}{3}$ (nº 233).

1ʳᵉ MÉTHODE. On ôte $l25$ de $l2$; on multiplie le reste $-1,09691$ par 4, et on divise le produit $-4,38764$ par 3; le quotient $-1,462546$ etc., exprime lx. On en déduit, $x = 0,03447$ etc.

2ᵉ MÉTHODE. On ajoute à $l2$ le complément de $l25$; la somme étant le logarithme de $\frac{2}{25}$, augmenté de 10, son quadruple 35,61236 exprime le logarithme de $\left(\frac{2}{25}\right)^4$, augmenté de 40. Pour en déduire un logarithme trop grand d'un multiple 6 de l'indice 3 de la racine à extraire, on ôte 34 unités de 35,61236; le reste 1,61236 étant le logarithme de $\left(\frac{2}{25}\right)^4$, augmenté de 6, le tiers 0,53745 de ce reste est le logarithme de x, augmenté de 2, ou $l(x \times 100)$; le logarithme 0,53745 appartenant au nombre 3,447 etc., on voit que $x = 0,03447$ etc.

*En général, *lorsqu'on fait usage des complémens arithmétiques pour extraire la racine mᶦᵉᵐᵉ de la nᶦᵉᵐᵉ puissance d'une fraction, le logarithme qui doit être divisé par l'indice m de la racine est trop fort de n fois* 10; *avant de diviser ce logarithme par m, on l'augmente ou on le diminue d'assez d'unités pour que le nouveau logarithme soit trop fort d'un multiple* $m \times p$ *de m. De cette manière, en divisant le nouveau logarithme par m, on obtient un logarithme qui est trop fort de p; on cherche le nombre correspondant à ce dernier logarithme, et on avance la virgule de p rangs vers la gauche de ce nombre; le résultat est une valeur approchée de la racine demandée.*

DEUXIÈME PARTIE.

DES NOMBRES CONCRETS.

CHAPITRE VI.

Des Mesures de France anciennes et nouvelles.

§ Iᵉʳ. *Notions préliminaires.*

256. Lorsqu'on veut comparer entre elles les grandeurs de plusieurs quantités de même nature, on choisit pour terme de comparaison une quantité de leur espèce qui sert d'*unité de mesure;* et *mesurer* ces quantités, c'est chercher combien elles contiennent d'unités de mesure.

257. Pour mesurer des *lignes*, ou des *surfaces* (*), ou des *volumes*, on choisit une longueur arbitraire pour *unité de ligne;* l'*unité de surface* est le *carré* dont chaque côté est égal à cette unité de ligne; l'unité de surface se nomme aussi *unité carrée;* l'*unité de volume ou de solidité* est le *cube* dont chaque *face* est égale au carré pris pour unité de surface; tous les côtés de ce cube sont égaux à l'unité de ligne. L'unité de volume se nomme aussi *unité cubique*. De cette manière, l'unité de surface et l'unité de volume dépendent le plus simplement possible de l'unité de longueur.

(*) Les définitions exactes des *surfaces*, des *volumes* ou *solides*, du *carré* et du *cube*, dépendant de la *Géométrie*, nous nous bornerons ici à donner une idée de ces quantités en observant que chacune des six faces d'un *dé* à jouer est une *surface* nommée *carré*, et que ce *dé* est un *solide* nommé *cube*.

258. *Les nombres qui expriment les grandeurs des quantités sont toujours des nombres concrets.*

Par exemple, pour *mesurer la longueur d'une ligne droite*, on prend pour unité une droite d'une longueur connue, telle que la *toise;* si cette unité concrète est contenue 7 fois juste dans la droite donnée, la longueur cherchée sera exprimée par le *nombre concret* 7 toises.

259. Pour mesurer les surfaces et les volumes, on fait usage de deux principes que l'on démontre dans la Géométrie et dont voici les énoncés :

1°. *Le nombre des unités de surface contenues dans un carré s'obtient en formant le produit de deux facteurs égaux au nombre des unités de ligne contenues dans le côté du carré ;*

2°. *Le nombre des unités de volume contenues dans un cube s'obtient en formant le produit de trois facteurs égaux au nombre des unités de ligne contenues dans le côté du cube proposé.*

§ II. *Des mesures anciennes, et du calcul des nombres concrets.*

260. Les *mesures anciennes* n'étant que rarement employées, nous nous bornerons à exposer leur *nomenclature,* et à donner une idée de leur calcul.

Les *longueurs* s'évaluent en *toises,* en *pieds,* en *pouces,* en *lignes,* en *points,* en *aunes,* en *lieues,* en *milles,* etc.

La *toise* se divise en six parties égales que l'on nomme des *pieds;* le pied se divise en douze *pouces ;* le pouce en douze *lignes,* et la ligne en douze *points.*

L'*aune* sert à mesurer les draps, les toiles, etc. Sa longueur est de 3 pieds 7 pouces 10 lignes 10 points.

La *circonférence* se divise en 360 parties égales que l'on nomme *degrés.* Le degré se divise en 60 *minutes,* la minute en 60 *secondes ;* etc.

La longueur du quart de la circonférence de la Terre, est d'environ 5130740 toises. Les degrés mesurés sur la terre se nomment des *degrés terrestres.* Le degré terrestre vaut 25

lieues terrestres, ou 20 *lieues marines.* La *lieue de poste* est de 2000 toises, ou de 2 *milles.*

Les *surfaces* de peu d'étendue se mesurent avec des *toises carrées,* des pieds carrés, des pouces carrés, etc.

Une toise valant 6 pieds, la toise carrée vaut 6×6 pieds carrés (n° 259), ou 36 pieds carrés, ou 36 fois un pied carré, ou 36 carrés d'un pied de côté. Un pied valant 12 pouces, le pied carré vaut 12×12 ou 144 pouces carrés. Un pouce carré vaut 144 lignes carrées ; etc.

Les surfaces des terrains s'évaluent en *perches* et en *arpens.* L'arpent vaut 100 perches. La *perche de Paris* est un carré dont chaque côté a 18 pieds; cette surface vaut 18×18 ou 324 pieds carrés. La *perche eaux-et-forêts* est un carré de 22 pieds de côté; elle vaut 22×22 ou 484 pieds carrés.

L'*aune carrée* est une surface qui a une aune de long sur une aune de large ; sa largeur se divise en *demies,* en *tiers,* en *quarts,* en *huitièmes,* etc. Une aune à $\frac{3}{4}$ est une surface qui a une aune de long sur $\frac{3}{4}$ d'aune de large. L'*aune carrée* vaut une aune à $\frac{4}{4}$, ou 4 aunes à $\frac{1}{4}$; etc.

Les volumes s'évaluent en toises cubes, en pieds cubes, en pouces cubes, etc. Une toise valant 6 pieds, une toise cube vaut $6 \times 6 \times 6$ ou 216 pieds cubes (n° 259), ou 216 fois un pied cube, ou 216 cubes d'un pied de côté. Un pied valant 12 pouces, un pied cube vaut $12 \times 12 \times 12$ ou 1728 pouces cubes. Un pouce cube vaut 1728 lignes cubes ; etc.

Dans la *mesure des bois de construction,* on divise la toise cube en 72 *solives.*

Pour *mesurer le bois à brûler,* on fait usage à Paris de la *corde* (*eaux-et-forêts*) et de la *voie.* La voie équivaut à 56 pieds cubes ; la corde vaut deux voies.

Le *muid* et la *pinte* servent à mesurer les *liquides.* Le muid de Paris vaut 288 pintes. On mesure les matières sèches, telles que le *blé,* l'*avoine,* etc., avec le *setier,* le *boisseau* et le *li-*

tron. Le setier vaut 12 boisseaux, et le boisseau vaut 16 litrons. Il existe des pintes et des litrons de diverses grandeurs. On fait usage à Paris, d'une pinte qui vaut 48 pouces cubes, et d'un litron qui vaut 36 pouces cubes.

L'unité de *poids* est la *livre-poids* qui vaut 2 *marcs;* le marc vaut 8 *onces*, l'once vaut 8 *gros*, le gros vaut 3 *deniers*, et le denier vaut 24 *grains*. Cent livres poids forment un *quintal*.

L'unité monétaire est la *livre tournois* qui se décompose en 20 *sous;* un sou vaut 4 *liards* ou 12 *deniers*.

Les *monnaies de cuivre* ou de *billon* sont les *liards*, les pièces de 6 liards, les petits *sous* de 4 liards, les gros *sous* de 8 liards. Les *monnaies d'argent* sont les pièces de 6 sous, de 12 sous, de 24 sous, de 30 sous, le petit *écu* de 3 livres, et l'*écu* de 6 livres. Les *monnaies d'or* sont le *louis* de 24 livres, le *demi-louis* et le *double louis*.

261. Le résultat de la fonte de plusieurs métaux forme un *alliage;* et tout morceau de métal ou d'alliage s'appelle un *lingot*. Lorsqu'un *alliage* renferme les $\frac{11}{12}$ de son poids en or pur, on dit que cet or est au *titre* de $\frac{11}{12}$ ou à $\frac{11}{12}$ de *fin*. Ainsi, un lingot d'or, au titre de $\frac{11}{12}$, pesant 96 grammes, est un alliage d'or et d'autres métaux qui contient en or pur les $\frac{11}{12}$ de 96 grammes, ou 88 grammes.

Réciproquement, pour trouver le titre, par rapport à l'or, d'un lingot pesant 96 grammes, qui contient 88 grammes d'or fin, il suffit de diviser 88 par 96; le quotient $\frac{88}{96}$, ou $\frac{11}{12}$, est le titre demandé.

262. En général : *Pour trouver la quantité de métal pur contenue dans un alliage dont le titre est donné par rapport à ce métal, il suffit de multiplier le poids total de l'alliage par son titre; et pour obtenir le titre d'un alliage par rapport à l'un des métaux qui le composent, il suffit de diviser le poids de la quantité de ce métal contenue dans l'alliage, par le poids total de l'alliage.*

Les anciennes monnaies d'argent contiennent les $\frac{11}{12}$ de leur poids en argent pur, et $\frac{1}{12}$ de cuivre. Les pièces d'or contiennent $\frac{11}{12}$ de leur poids en or pur, $\frac{1}{24}$ en argent et $\frac{1}{24}$ en cuivre. Ainsi, les anciennes monnaies d'or et d'argent sont au *titre* de $\frac{11}{12}$, ou à $\frac{11}{12}$ de *fin*.

***263.** Pour *mesurer les différens degrés de chaleur*, on fait usage du THERMOMÈTRE. Cet instrument est un tube de verre terminé par une boule, dans lequel on a introduit une certaine quantité de *mercure* ou d'*alcool*. Selon que la chaleur augmente ou diminue, la surface supérieure du liquide monte ou descend dans le tube, et on dit que la température augmente ou diminue. On a marqué sur le tube les deux points fixes où s'élève la surface supérieure du liquide, quand on plonge successivement le thermomètre dans la glace fondante, et dans l'eau distillée qui commence à bouillir. La distance entre ces deux points fixes a été divisée en 80 parties égales dans le *thermomètre de Réaumur*, et en 100 parties égales dans le *thermomètre centigrade ;* ces parties se nomment des *degrés de température*. Le point de la glace fondante correspond à zéro degré dans les deux systèmes; et pour indiquer les différens degrés de température au-dessous de la glace fondante, on a continué les mêmes subdivisions au-dessous de zéro degré. Les divisions au-dessus de zéro, indiquent des *degrés de chaleur*, et celles qui sont au-dessous de zéro marquent des *degrés de froid*.

***264.** Les *mesures temporaires* ou de *durée*, sont déterminées par les mouvemens périodiques de la *terre* et de la *lune*. La terre, qui est à peu près sphérique, a un double mouvement : l'un de *rotation* autour d'un de ses diamètres, qu'on nomme *axe de la terre*, et dont les extrémités sont les *pôles* *terrestres;* l'autre de translation autour du soleil. Le temps employé par la terre pour faire une *révolution* complète autour de son *axe,* est ce qu'on nomme un *jour*.

Le temps employé par le centre de la terre pour faire une révolution complète autour du soleil, est ce qu'on nomme une *année solaire;* ce temps est composé de 365 jours plus d'environ le quart d'un jour. L'*année ordinaire* ou *civile* est de 365 jours. On voit que quatre années solaires valent environ un jour de plus que quatre années civiles. Pour faire concorder ces deux sortes d'années, on est convenu d'ajouter un jour à chaque quatrième année civile, qui est dite *bissextile.* Ainsi, trois années civiles consécutives étant de 365 jours, la quatrième est de 366 jours. La collection de cent années forme un *siècle.* Nous comptons les années à partir de la naissance de *Jésus-Christ.* Les années dont le rang est divisible par 100 sont dites *séculaires;* ainsi les années 1800 et 1900 *sont séculaires.*

Si l'année solaire était exactement de 365 jours plus un quart de jour, en composant chaque quatrième année de 366 jours, le centre de la terre se retrouverait tous les quatre ans dans la même position par rapport au soleil; mais l'année solaire étant un peu moindre que 365 jours plus un quart de jour, il en résulte une erreur en plus d'environ 3 jours en 400 ans. Pour corriger cette dernière erreur, on réduit à 365 jours, trois des années bissextiles qui se trouvent en quatre siècles. Ainsi, toutes les années (non séculaires) dont le rang est divisible par 4, sont de 366 jours; il en est de même des années séculaires dans lesquelles le nombre des siècles est divisible par 4; mais les autres années séculaires ne sont que de 365 jours.

Pendant que le centre de la terre fait une révolution autour du soleil en une année, la lune suit la terre dans ce mouvement, et fait à peu près douze révolutions autour d'elle; c'est ce qui a conduit à diviser l'année en douze *mois*.

L'unité de temps, nommée *jour,* se divise en 24 *heures;* l'heure se divise en 60 *minutes,* la minute en 60 *secondes;* etc.

Le *calendrier* actuel, réglé d'après ces conventions, s'appelle *Calendrier grégorien,* parce qu'il est dû au pape *Grégoire XIII.* Ce calendrier suffira, malgré une légère erreur, pour maintenir l'accord entre l'année civile et l'année solaire; car l'erreur totale ne sera que d'un jour environ en 4400 ans.

265. On a adopté des signes particuliers pour *abréger l'écriture des diverses mesures*. Ainsi, pour désigner 2 toises 3 pieds 4 pouces 5 lignes, on écrit $2^{T}\,3^{pi}\,4^{po}\,5^{li}$; l'expression $12^{\#}\,3^{ſ}\,5^{ᵭ}$ représente 12 livres 3 sous 5 deniers; pour indiquer 15 livres 7 onces 4 gros 2 deniers 9 grains, on écrit 15℔ $7^{o}\,4^{G}\,2^{ᵭ}\,9^{g}$; pour désigner 3 heures 5 minutes 7 secondes, on écrit $3^{h}\,5'\,7''$. On indique les mesures carrées par la lettre ~~initiale~~ *q*, et les mesures cubiques par un *c*. Ainsi,

$3^{T.q.}$ désigne 3 toises carrées, ou trois fois une toise carrée,
$0^{T.q.},27$ indique les 27 centièmes d'une toise carrée,
$5^{T.c.}$ représente 5 toises cubes, ou 5 fois une toise cube.

Calcul des nombres concrets.

266. Le *calcul des nombres concrets* repose sur quelques principes fondamentaux que nous allons faire connaître :

1°. *Dans l'*ADDITION *et dans la* SOUSTRACTION, *les nombres sur lesquels on opère doivent être de même nature, et les unités du résultat sont de même nature que celles des nombres sur lesquels on a opéré.* Cela est évident.

2°. *Dans la* MULTIPLICATION, *le multiplicateur est essentiellement abstrait, et les unités du produit sont toujours de même nature que celles du multiplicande;* car le multiplicateur indique combien de fois on doit prendre le multiplicande pour composer le produit, et le produit est la somme de plusieurs nombres égaux au multiplicande.

3°. Dans la DIVISION, le dividende étant un produit dont le diviseur et le quotient sont les deux facteurs (n° 25), on peut en conclure les propriétés suivantes :

Lorsque le dividende et le diviseur sont composés d'unités de même nature, le quotient est un nombre abstrait qui exprime combien de fois le dividende contient le diviseur ; ce quotient *est le même que si l'on faisait abstraction de la nature des unités du dividende et du diviseur.*

Quand le dividende est concret et le diviseur abstrait, le quotient est de la nature du dividende; la division sert alors à partager le dividende en autant de parties égales qu'il y a d'unités dans le diviseur; et le quotient exprime l'une de ces parties. Pour obtenir le nombre des unités du quotient, il suffit d'effectuer la division comme si le dividende était abstrait.

Par exemple, le produit de 7 toises par 3 étant 21 toises, si l'on divise 21 toises par 7 toises, le quotient sera le nombre abstrait 3 qui exprime que 7 toises est contenu 3 fois dans 21 toises; on obtiendrait le même quotient en divisant 21 par 7. Si l'on divise 21 toises par 3, le quotient sera le nombre concret 7 toises qui exprime que lorsqu'on partage le dividende 21 toises en 3 parties égales, chacune de ces parties est égale au quotient 7 toises; pour trouver le nombre 7 des toises du quotient, il suffit de diviser 21 par 3.

D'après ces considérations, *lorsqu'on doit opérer sur des nombres concrets, la nature des unités du résultat est connue d'avance; et pour obtenir le nombre des unités du résultat, il suffit toujours d'opérer sur des nombres abstraits.*

267. Les nombres concrets composés d'unités de diverses grandeurs sont dits *complexes*; et, par opposition, ceux qui ne renferment que des unités de même grandeur, sont des nombres *incomplexes*. Ainsi, 7 toises 2 pieds est un nombre *complexe*, et 7 toises est un nombre *incomplexe*.

Du calcul des nombres concrets incomplexes.

268. Lorsque les nombres concrets sur lesquels on doit opérer sont incomplexes, on obtient le nombre abstrait des unités du résultat à l'aide des méthodes qui ont été données dans la 1re partie de l'Arithmétique pour opérer sur les nombres abstraits. Car les principes établis dans le n° 266 faisant connaître la nature des unités du résultat cherché, il ne reste plus qu'à déterminer le nombre abstrait de ces unités, ce qui

se réduit à opérer sur les nombres donnés, abstraction faite de la nature de leurs unités.

On trouve ainsi, que la *somme* des nombres $453^{T},612$, $79^{T},039$ est $532^{T},651$ et que leur *différence* est $374^{T},573$; que le *produit* de $2^{T},4$ par $3,57$ est $8^{T},568$; que le quotient de $8^{T},568$ par $2^{T},4$ est $3,57$, que le quotient de $8^{T},568$ par $3,57$ est $2^{T},4$, et que le quotient de 47^{T} par 11 est $4^{T},272727$ etc.

269. *Lorsqu'un nombre incomplexe est rapporté à une certaine unité, pour le convertir en unités plus petites ou plus grandes, il suffit de multiplier ou de diviser le nombre de ces unités données, par le nombre qui exprime combien l'unité de la plus grande espèce vaut d'unités de la plus petite espèce.*

Par exemple, une toise valant 6 pieds, pour convertir 9 toises en pieds, il suffit de multiplier 9 par 6; le produit 54 fait voir que 9 toises valent 54 pieds.

Pour convertir 54 pieds en toises, on divise 54 par 6, le quotient 9 exprime que 54 pieds valent 9 toises.

De même, pour convertir 57^{pi} en toises, on divise 57 par 6; le quotient exprimant des toises, on a

$$57^{pi} = \frac{57^{T}}{6} = 9^{T} + \frac{3^{T}}{6} = 9^{T}\,\frac{3}{6} = 9^{T}\ 3^{pi},\ \text{car}\ \frac{1^{T}}{6} = 1^{pi}.$$

On trouvera d'une manière semblable que les relations

$$1^{T} = 6^{pi},\ 1^{pi} = 12^{po},\ 1^{po} = 12^{lig},\ 1^{lig} = 12^{points},\ \text{donnent}$$
$$1^{T} = 72^{po} = 864^{lig} = 10368^{points},$$
$$0^{T},513074 = 3^{pi},078444 = 36^{po},941328$$
$$= 443^{li},295936 = 5319^{points},551232;$$

et que les relations

$$1\ \text{℔} = 16^{onces},\ 1^{once} = 8^{gros},\ 1^{gros} = 72^{grains},$$

donnent, $1\ \text{℔} = 16^{onces} = 128^{gros} = 9216^{grains}$.

Remarque. La règle ci-dessus fournit le moyen de *convertir un nombre décimal concret en nombre complexe.*

Par exemple, soit le nombre $0^{T},513074$.

Pour trouver combien il contient de pieds, on multiplie $0,513074$ par 6, le produit étant $3,078444$, on voit que

$0^{T},513074$ vaut $3^{pi},078444$. Pour évaluer la partie décimale $0^{pi},078444$ en pouces et en lignes, on multiplie successivement par 12 et par 12 ; on trouve ainsi que $0^{pi},078444$ vaut $0^{pou},941328$ ou $11^{lig},295936$. Le nombre $0^{T},513074$ vaut donc $3^{pi}\ 11^{lig},295936$ ou $3^{pi}\ 11^{lig},296$ à moins d'un millième de ligne.

Calcul des nombres concrets complexes.

270. La règle du n° **269** fournit le moyen de *convertir un nombre concret complexe en fraction de l'une quelconque de ses unités*.

1er Exemple. *Convertir* $3^{T}\ 4^{pi}\ 6^{pouces}$ *en pouces.*

On évalue les 3^{T} en pieds, en multipliant 3 par 6, ce qui donne 18 ; les 3^{T} valent donc 18^{pi}. On ajoute 4^{pi} aux 18^{pi}, ce qui donne 22^{pi} ; de sorte que les $3^{T}\ 4^{pi}$ valent 22^{pi}. On convertit ces 22^{pi} en pouces, en multipliant 22 par 12 ; ce qui donne 264. Les $3^{T}\ 4^{pi}$ valent donc 264^{po}. Les $3^{T}\ 4^{pi}\ 6^{po}$ valent donc 264^{po} plus 6^{po}, ou 270 pouces.

2e Exemple. *Convertir* $3^{T}\ 4^{pi}\ 6^{po}$ *en toises.*

On réduit d'abord les $3^{T}\ 4^{pi}\ 6^{po}$ en pouces ; ce qui donne 270 pouces. Une toise valant 72 pouces, on convertit ces 270 pouces en toises, en divisant 270 par 72 ; ce qui donne

$$3^{T}\ 4^{pi}\ 6^{po} = 270^{po} = \frac{270^{T}}{72} = \frac{15^{T}}{4} = 3^{T},75.$$

3e Exemple. *Convertir* $3^{T}\ 4^{pi}\ 6^{po}$ *en pieds.*

On réduit d'abord $3^{T}\ 4^{pi}\ 6^{po}$ en pouces ; ce qui donne 270 pouces. On exprime 270^{po} en pieds, en divisant par 12 ; ce qui donne

$$3^{T}\ 4^{pi}\ 6^{po} = 270^{po} = \frac{270^{pi}}{12} = \frac{45^{pi}}{2} = 22^{pi},5.$$

4e Exemple. *Convertir* $3^{pi}\ 7^{po}\ 10^{lig}\ 10^{points}$ *en points.*

On trouve que $3^{pi}\ 7^{po}\ 10^{lig}\ 10^{points}$ valent 6322 points.

271. Les méthodes exposées dans le n° **270**, donnant le moyen de *convertir les nombres complexes en nombres incomplexes,* on pourrait faire dépendre le calcul des nombres complexes de celui des nombres incomplexes. Mais, nous allons indiquer comment on peut *opérer directement sur les nombres donnés.*

272. Pour *additionner des nombres complexes,* on écrit les unités de même grandeur les unes sous les autres ; et on ajoute successivement ces unités, en commençant par les plus petites, afin de pouvoir joindre les retenues aux colonnes suivantes. En voici des exemples :

Nombres à ajouter......	$7^{T}\ 5^{pi}\ 11^{po}\ \frac{3}{4}$	$18^{\#}\ 12^{s}\ 10^{d}\ \frac{2}{3}$
	$9^{T}\ 4^{pi}\ 10^{po}\ \frac{4}{5}$	$18^{\#}\ 7^{s}\ 4^{d}\ \frac{2}{3}$
Sommes..................	$17^{T}\ 4^{pi}\ 10^{po}\frac{11}{20}$	$37^{\#}\ 0^{s}\ 3^{d}\ \frac{1}{3}$.

273. Pour *soustraire deux nombres complexes l'un de l'autre,* on retranche successivement les diverses unités qui composent le plus petit nombre, de celles du plus grand, en commençant par les plus petites, afin de rendre les *emprunts* possibles. En voici des exemples :

De........	$17^{T}\ 4^{pi}\ 10^{po}\ \frac{11}{20}$	*De.........*	$37^{\#}\ 0^{s}\ 3^{d}\ \frac{1}{3}$
ôtez........	$9^{T}\ 4^{pi}\ 10^{o}\ \frac{4}{5}$	*ôtez.........*	$18^{\#}\ 7^{s}\ 4^{d}\ \frac{2}{3}$
Reste......	$7^{T}\ 5^{pi}\ 11^{po}\ \frac{3}{4}$	*Reste......*	$18^{\#}\ 12^{s}\ 10^{d}\ \frac{2}{3}$

Dans le premier exemple, comme on ne peut ôter $\frac{4}{5}$ ou $\frac{16}{20}$ de $\frac{11}{20}$, on emprunte 1^{po} sur les 10^{po} ; cet emprunt joint à $\frac{11^{po}}{20}$ donne $\frac{31^{po}}{20}$; on ôte $\frac{16}{20}$ de $\frac{31}{20}$, ce qui fournit le reste $\frac{15}{20}$ ou $\frac{3}{4}$, que l'on écrit au rang des fractions de pouce du résultat. Le nombre dont on soustrait ne contenant plus que 9 pouces on emprunte 1^{pi} sur les 4^{pi}, et l'on retranche les 10^{po} de $1^{pi}\ 9^{po}$ ou de 21^{po} ; on écrit le reste 11 pouces. Passant à la