** P. 2339. Un réservoir dont la capacité est de 3 mètres cubes 2 décimètres cubes 35 centimètres cubes, est plein d'eau pure : que pèse cette eau ?

** P. 2340. Que sont 675 centimètres cubes par rapport à 6 hectolitres ?

** P. 2341. Quel est le poids métrique de 9 litres d'eau ?

** P. 2342. Un vase plein d'eau pèse 3 kilog. 25 gram. ; vidé à moitié, il ne pèse plus que 2 kilogram. : quelle est la capacité de ce vase ?

** P. 2343. Quel est, en kilogrammes, le poids d'un hectolitre de vin de Bordeaux, lorsqu'un litre pèse 994 grammes ?

** P. 2344. Quel est le poids du double-décalitre d'huile de noix, si 5 hectolitres pèsent 464 kilog. 150 gram. ?

RELATIONS DES MESURES DE MONNAIE AVEC LES MESURES DE POIDS ET LES MESURES DE CAPACITÉ.

QUESTIONS.

*** 2345. Quelle mesure effective de poids pèse la pièce en bronze : 1° de 1 centime ; — 2° de 2 centimes ; — 3° de cinq centimes ; — 4° de 10 centimes ?

*** 2346. Quelle mesure effective de poids pèse la pièce en argent : 1° de 0 fr. 20 ; — 2° de 1 fr. ; — 3° de 2 fr. ; — 4° de 5 fr. ?

*** 2347. Quelles sont les pièces de monnaie qui pèsent : 1° 1 gramme ; — 2° un demi-décagramme ; — 3° un décagramme ?

*** 2348. Quel est le volume d'eau que pèsent les pièces en bronze 1° de 1 centime ; — 2° de 2 centimes ; — 3° de 5 centimes ; — 4° de 10 centimes ?

*** 2349. Quelles sont les pièces de monnaie qui donnent le poids d'un centimètre cube d'eau ?

*** 2350. Quel est le volume d'eau que pèsent les pièces en argent : 1° de 20 centimes ; — 2° de 50 centimes ; — 3° de 1 franc ; — 4° de 2 francs ; — 5° de 5 francs ?

*** 2351. Exprimez en mesures de capacité l'eau que pèse : 1° la pièce en bronze de 10 centimes ; — 2° la pièce en argent de 2 francs ?

*** 2352. Pourquoi ne peut-on pas exprimer en mesures de capacité le volume de l'eau qui pèse autant que la pièce en argent de : 1° 0 fr. 20 ; — 2° 0 fr. 50 ; — 3° 1 fr. ; — 4° 5 fr. ?

*** 2353. Pourquoi ne peut-on pas exprimer en mesures de capacité le volume de l'eau qui pèse autant que la pièce en bronze : 1° de 1 centime ; — 2° de 2 centimes ; — 3° de 5 centimes ?

*** 2354. Pour obtenir la longueur du mètre, combien faut-il mettre, bord à bord, et sur une même ligne, de pièces : 1° en bronze ; — 2° en argent ; — 3° en or ?

PROBLÈMES DE RÉCAPITULATION

SUR LES QUATRE OPÉRATIONS FONDAMENTALES ET SUR LES MESURES MÉTRIQUES.

** P. 2355. La somme de deux nombres est 5330, leur différence est 1999 : quels sont ces deux nombres ?

** P. 2356. Quel est le dividende d'une division dont le quotient est 1111, le diviseur 1111, et le reste 1110 ?

** P. 2357. Quel est le nombre qui, étant augmenté de 85 et divisé ensuite par 9, donne 25 au quotient ?

** P. 2358. Sachant que 378 fr. sont le prix d'achat de 36 mètres de drap, combien faudrait-il revendre le mètre pour gagner 6 fr. sur 40 fr. ?

** P. 2359. Un père avait 20 ans à la naissance de son fils aîné, et 34 à celle du cadet : quel sera l'âge des enfants lorsque le père aura 99 ans ?

** P. 2360. Deux marchands ont fait un fonds de 18000 fr. ; le premier a mis 7500 fr. : combien doit-il ajouter à sa mise pour qu'elle égale celle du second ?

** P. 2361. On demande quelle somme on a payée avec 5 pièces de 20 fr., 3 pièces de 50 fr., 7 pièces de 5 fr., 3 pièces de 2 fr. et 3 pièces de 20 centimes.

** P. 2362. On a payé 63 fr. 43 pour 35 mètres 875 m. d'ouvrage : à combien revient le mètre ?

** P. 2363. On veut percer 12 baies dans un mur de 46 mèt. 66 : quelle sera la largeur d'une baie, si la distance de chaque extrémité à la première baie et les séparations font ensemble 36 mètres 25.

** P. 2364. La longueur d'une église est de 188 mèt. 50 cent., la traverse qui forme la croix de 154 m. 60, et la hauteur de la voûte de 48, quelle est la hauteur du dôme, si elle est l'excédant des trois dimensions ci-dessus sur 259 mèt. 10 centim. ?

** P. 2365. La construction d'un bâtiment a coûté 82536 f. 75 c. : on a payé au maçon, 24561 f. ; au charpentier, 3454 f. ; au couvreur, 6734 f. ; au plombier, 5335 f. ; au menuisier, 9345 f. ; au serrurier, 10000 f. ; au peintre, 6789 f. ; au vitrier, 844 f. : combien restera-t-il pour l'ameublement si l'on paie 367 f. pour les petits frais imprévus ?

** P. 2366. Quatre personnes veulent se partager une somme qu'on ne connaît pas; on sait seulement que la première doit avoir 1200 fr.; la seconde, autant que la première et la troisième; la troisième, autant que la première et la quatrième; enfin la quatrième, 800 fr. : quelle est la part de chacune et le montant de la somme?

P. 2367. Combien y a-t-il de litres de vin de Bordeaux dans une pièce qui pèse brut 288 kilog. 536? On sait que le fût pèse 50 kilog., et que le poids d'un litre de vin de Bordeaux est de 0 kilog. 9939.

** P. 2368. Quelle est la hauteur de la flèche d'un clocher, sachant que du pavé de l'église au sommet de la tour il y a 375 marches de 16 centimètres chacune, et que le nombre des centimètres de la flèche égale le produit de 175 multiplié par 44?

** P. 2369. On a acheté du papier à 4 fr. 92 la rame, à 5 fr. 79, à 6 fr. 33, et à 7 fr. 87 : on en a eu autant d'une qualité que de l'autre pour 299 fr. 04 c. : combien en a-t-on eu de chaque prix?

** P. 2370. Un pensionnaire a donné 63 fr. pour 42 jours : combien a-t-il donné par semaine?

** P. 2371. Un ouvrier a reçu 56 fr. 40 c. pour le travail de 4 semaines, non compris le dimanche : quel est le gain de sa journée?

** P. 2372. Un voyageur étant resté 5 semaines dans un hôtel, donna 52 fr. 50 c. : quelle était sa dépense par jour?

** P. 2373. Une personne achète des livres pour 56 fr.; elle les revend 77 fr., et gagne, à ce marché, 3 fr. 60 c. par douzaine : combien a-t-elle acheté de livres, et à quel prix le volume?

** P. 2374. Quel est le nombre d'hommes que porte une flottille composée de 8 vaisseaux, qui portent chacun 486 hommes?

** P. 2375. Un principal locataire loue une maison 3428 fr.; quel est son bénéfice, sachant que 15 sous-locataires paient chacun 90 fr. pour trois mois?

** P. 2376. Un faïencier achète 600 assiettes à 15 fr. le mille : combien doit-il revendre chaque assiette pour gagner 24 fr., supposé qu'il s'en soit cassé 20 en route, et qu'il ait fait 15 fr. 50 c. de dépenses?

** P. 2377. Un chapelier achète 18 chapeaux qu'il revend 288 francs, en gagnant 4 fr. sur chaque chapeau : combien les a-t-il payés la pièce?

** P. 2378. Deux ouvriers ayant travaillé pendant 18 jours, ont reçu ensemble 90 fr. L'un d'eux gagne 2 fr. par jour : dites 1° le gain journalier de l'autre, et 2° ce qu'ils ont gagné chacun.

** P. 2379. Un maître emploie trois ouvriers, et donne, par jour : au 1er 5 fr. 75 c.; au 2me 5 fr. 25 c.; et au 3me 4 fr. 25 c.: que doit-il à chacun, s'ils ont travaillé 5 semaines, les dimanches et 2 fêtes exceptés?

** P. 2380. Calculez combien de fois chacune des deux aiguilles d'une horloge fait le tour du cadran pendant une année de 365 jours.

** P. 2381. On a tiré 650 poutres d'une coupe de bois qui a été achetée 98 560 fr. : quel sera le bénéfice du marchand, s'il vend les poutres 154 fr. la pièce, et le reste du bois 3780 fr.?

** P. 2382. Un propriétaire achète une maison, et la revend ensuite 95 370 fr.; son bénéfice aurait été de 6 950 fr. s'il avait acheté cette maison 1 250 fr. meilleur marché : combien lui avait-elle coûté?

** P. 2383. Si j'avais vendu 20 fr. de moins une marchandise qui me coûtait 470 fr., je n'aurais gagné que 25 fr. : combien l'ai-je vendue?

** P. 2384. Si l'on me donnait 270 fr., je pourrais payer 895 fr. que je dois, et avoir 45 fr. de reste : combien ai-je?

** P. 2385. Si l'on me donnait 390 fr., il ne me manquerait plus que 75 fr. pour acquitter une facture de 890 fr. : combien ai-je d'argent?

** P. 2386. Le revenu d'un rentier se réduit à 14270 fr., lorsqu'il a prélevé 12 centimes par franc pour les pauvres : quelle est la valeur de ce revenu?

** P. 2387. Un rentier fait 600 fr. d'aumônes en prélevant, sur son revenu annuel, 12 centimes par franc pour les pauvres : dites la valeur de ce revenu.

** P. 2388. Un particulier part de chez lui avec une certaine somme. Il emprunte 545 fr. et paie une dette de 845 fr.; il reçoit 625 fr. qui lui étaient dus, et rentre chez lui avec 295 francs après avoir dépensé 9 fr. 75 c. : combien avait-il en partant?

** P. 2389. Quelqu'un loue un domestique pour 90 jours; il convient de lui donner 3 fr. 50 c. par jour, lorsqu'il ne le nourrira pas, et 2 fr. lorsqu'il le nourrira. A l'époque du paiement le domestique reçoit 270 fr. : pendant combien de jours a-t-il été nourri?

** P. 2390. Trois personnes se sont partagé une certaine somme; la première a eu 4368 fr.; la deuxième, autant que la première, et 540 fr. de plus; la troisième, autant que les deux premières, et 54 fr. de plus; il restait encore 27 fr. : on demande quelle a été la part de chaque personne et le total de la somme partagée.

** P. 2391. Un marchand a reçu six caisses contenant chacune 217 kilog. 75 grammes de marchandises; deux autres caisses en contenaient chacune 1 807 hectogrammes, et il en attend encore trois caisses, qui doivent contenir chacune 205 kilogrammes 25 grammes : combien aura-t-il de marchandises en tout?

** P. 2392. Un propriétaire a quatre fermes; il a récolté dans la première 1 251 hectolitres 8 décalitres de grain; dans la deuxième, 919 hectolitres 96 litres; et dans chacune des deux autres, 9 101 décalitres 5 litres : combien a-t-il récolté en tout?

** P. 2393. Un particulier a quatre propriétés; la première contient 16 hectares 9 ares; la deuxième, 10 hectares 19 ares; la troisième, 9 hectares; et la quatrième, 909 ares 45 centiares : combien a-t-il de terrain en tout?

** P. 2394. Un voyageur a fait en 32 jours 215 myriamètres 5 hectomètres de chemin; en 19 jours, il a fait 125 myriamètres 75 hectomètres; il a encore 3 799 kilomètres à parcourir en 150 jours : combien aura-t-il fait de kilomètres de chemin par jour, terme moyen?

** P. 2395. Un marchand de vin a reçu 1 105 hectolitres 50 litres en trois différentes fois, pour la somme de 33 850 fr. 90 c.; la première fourniture était de 370 hectolitres, et était estimée 11 139 fr. 55 c.; la seconde était de 4 053 décalitres pour 12 950 fr. 65 c. : dites le montant de la troisième et sa valeur.

** P. 2396. J'ai acheté 1 640 kilogrammes de marchandises; le lundi, on en a livré 394 kilogrammes 35 décagrammes; le mardi, 75 559 décagrammes; et le mercredi, 356 749 grammes : combien m'en doit-on encore, sachant qu'il y en a 300 hectogrammes d'avariées, dont je dois supporter la perte?

** P. 2397. Un enclos de 35 ares contient un jardin de 9 ares, un parterre de 8 ares, un boulingrin de 2 ares, un bosquet de 225 centiares, un bassin de 45 centiares; le château et la cour occupent 3 ares; le reste est en verger : quelle en est la grandeur?

** P. 2398. Un particulier a donné 2 308 fr. en espèces, et un billet de 1000 fr. pour acquitter une dette; on lui a rendu 669 fr. 95 c. : dites quelle somme il devait.

** P. 2399. Un cultivateur, ayant cinq fermes, récolte dans la première 50 kilolitres de grains; dans la seconde, 76 hectolitres de plus que dans la première; dans la troisième, autant que dans les deux premières; la quatrième produit autant que la première et la troisième : quel est le nombre d'hectolitres de sa récolte, si la cinquième a produit autant que les trois premières, plus 69 décalitres?

** P. 2400. Un prince voulant récompenser une province des services qu'il en avait reçus, lui accorda une diminution d'impôts de 137 790 francs : à combien revient la diminution par tête, s'il y a 2 villes de 9 000 habitants, 6 bourgs de chacun 350, 12 villages de chacun 120, et 19 hameaux de chacun 75?

** P. 2401. Combien faut-il d'écrivains pour transcrire autant de pages que quatre imprimeurs en impriment par jour, s'ils impriment ensemble 5 000 feuilles de 24 pages, et que les écrivains copient chacun 7 pages et demie?

** P. 2402. La somme de 4 587 fr. 50 est composée en égal nombre de pièces de 20 fr., de 10 fr., de 5 fr., de 1 fr., de 0 fr. 50, et de 0 fr. 20 c. : combien y en a-t-il de chaque valeur?

** P. 2403. Un jeune homme ayant reçu 20 fr. de ses parents, assista 14 pauvres, en donnant 2 fr. 50 c. à chacun; après cette bonne œuvre, il lui resta 17 fr. : combien avait-il d'abord?

** P. 2404. Un entrepreneur a 45 ouvriers qui lui gagnent chacun 75 centimes par jour : combien leur faudra-t-il de temps pour lui gagner ensemble 810 fr., et quelle somme faudra-t-il au maître pour les payer pendant ce temps, s'il les paie à raison de 3 fr. par jour?

** P. 2405. Combien faut-il de kilog. de fer pour ferrer 540 chevaux pendant un an, si chaque fer de cheval pèse 29 décagrammes, et qu'il faille les renouveler tous les mois?

** P. 2406. Douze personnes ont eu à se partager une somme qu'on ne connaît pas; on sait seulement qu'après avoir donné chacune 3 fr. aux pauvres et 5 fr. à l'église, chaque personne a eu 450 fr. : quelle était cette somme?

** P. 2407. Un propriétaire a trois vignes dans lesquelles il a récolté 4 500 hectolitres de vin; la première en a produit 1 934 décalitres, la deuxième 14 284 litres : quel est le produit de la troisième?

** P. 2408. Un marchand de bois doit en livrer en quatre différentes fois 853 stères pour la somme de 17 060 fr.; la première fourniture a été de 250 stères pour la somme de 5 000 fr., la deuxième était de 345 stères pour 6 900 fr.; la troisième de 205 stères pour 4 100 fr. : on demande combien il doit encore en livrer de stères et pour quelle somme?

** P. 2409. Un marchand de bois a acheté 875 stères; dont la moitié à 12 fr. 75 cent. le stère, et le reste à 15 fr. 25 cent. : il a payé pour le mesurage 0 fr. 20 cent. par stère : combien a-t-il déboursé pour le tout?

** P. 2410. On a fait tapisser un appartement dans lequel il est entré 45 mèt. car. 18 de papier de tenture à 2 fr. 98 cent. le mèt. carré, et 9 mains de papier gris à 0 fr. 60 c. tout collé : dites le prix de ce travail.

** P. 2411. En 1832, il fut consommé, à Paris, 595585 hect. de vins; 27794 hectol. d'eau-de-vie; 61760 doubles-décalitres de cidre ou de poiré, et 7894800 litres de bière : combien d'hectolitres de ces boissons furent-ils consommés pendant cette année?

** P. 2412. Deux personnes ont payé 4200 fr. pour 342 stères de bois : la première a pris 25 décastères et la deuxième le reste. Quelle partie de la somme a dû payer chaque personne?

** P. 2413. Deux courriers partent, l'un de Paris, l'autre de Rome; le premier fait 45 kilomètres par jour, l'autre 40 : on demande quelle est la distance entre ces deux villes, sachant que ces courriers se rencontrèrent au bout de 20 jours.

** P. 2414. J'ai acheté 3 caisses de marchandises; la première en contient 134 kilogrammes 35 centigram.; la seconde, 504 hectogrammes 55 grammes; et la troisième, 351 kilogram. : on ne m'en a livré que 20000 décagrammes : combien dois-je en recevoir encore?

** P. 2415. J'ai acheté 345 stères de bois pour 4228 fr.: on m'en a livré d'abord 126 doubles-stères, ensuite 72 stères : combien m'en doit-on encore?

** P. 2416. Un général partant pour une expédition avec 13000 hommes, en laissa 600 pour garder une petite place; en même temps, il reçut un renfort de 800 hommes: 450 furent obligés de rester aux hôpitaux; il en demanda 3500, mais il n'en reçut que 2730, et en laissa 1750 en divers postes : avec combien d'hommes arriva-t-il à sa destination?

** P. 2417. Un particulier ayant une certaine somme emprunta 660 fr. et paya une dette de 949 fr.; il toucha 569 fr. qui lui étaient dus, et rentra chez lui avec 483 fr. ayant dépensé 8 fr. 75 c. : combien avait-il en partant?

** P. 2418. Une maison qui a été revendue 71300 fr., aurait donné un bénéfice de 4200 fr. si le propriétaire l'eût achetée 1500 fr. meilleur marché : on demande le prix d'achat de cette maison.

** P. 2419. Un particulier achète 78 mille plumes, dont la moitié à 17 fr. 75 c. le mille, et le reste, à 1 f. 75 c. le cent; s'il les vend 0 fr. 02 la plume, quel serason bénéfice, supposé qu'il en donne 265 aux pauvres?

** P. 2420. J'ai payé le montant de 5 factures; la première était de 864 fr.; la seconde, de 784 fr.; la troisième, de 901 fr.; la quatrième, de 1030 fr.; et la cinquième, de 1800 fr.; ces factures acquittées, il ne me reste que le quart de l'argent que je possédais d'abord : combien avais-je?

** P. 2421. On demande combien il y a d'écoliers dans une classe, sachant que, s'il y en avait 11 de plus, le nombre serait augmenté de 1 dixième.

** P. 2422. Un marchand de drap en a acheté 80 mètres et en a ensuite vendu 140; après ces deux opérations, il lui reste encore la moitié de la quantité qu'il avait en magasin avant son achat : dites quelle était cette quantité.

** P. 2423. Un jeune homme qui doit à un de ses amis la somme de 1050 fr., a cinq billets à recevoir de lui; le premier se monte à 320 fr.; le second, à 430 fr.; le troisième, à 520 fr.; le quatrième, à 630 fr.; et le cinquième, à 150 fr.; d'après leur accord, il laisse ces billets, en reçoit un de 500 fr., et le reste en argent : quel est ce reste?

** P. 2424. Un commis voyageur a parcouru 785 myriamètres 9 kilomètres de chemin : combien a-t-il déboursé pour son voyage, qui a duré 4 mois et 12 jours, sachant qu'il dépensait 6 fr. 55 par jour, et qu'il payait 1 fr. 75 c. par myriamètre pour la voiture?

** P. 2425. Si j'avais vendu 20 fr. de plus une marchandise qui me coûtait 350 fr., j'aurais gagné 30 fr.: combien l'ai-je vendue?

** P. 2426. Si l'on me donnait 450 fr., je pourrais payer 800 fr. que je dois, et avoir 25 fr. de reste : combien ai-je d'argent?

** P. 2427. J'ai acheté 50 pièces de drap d'égale longueur à raison de 12 fr. le mètre; en le revendant 14 fr., je gagne 2000 fr. : dites quelle est la longueur de chaque pièce?

** P. 2428. Cinq pièces de toile de même longueur ont été vendues à raison de 2 fr. 05 c. le mètre : quelle est la longueur de chacune, sachant que le mètre coûtait 1 fr. 90 c., et que le bénéfice total est de 45 fr.?

** P. 2429. Un marchand de vin en a acheté 4 pièces pour 630 fr., il en a vendu 55 litres pour 36 fr. 30 c.; on sait qu'il gagne 0 fr. 03 cent. par litre : combien chaque pièce en contient-elle?

** P. 2430. Trois jeunes gens devant voyager pendant un an, se munirent, pour subvenir aux frais de leur voyage, le premier de 2926 fr.; le second, de 1643 fr. 55; et le troisième, de 1423 fr. 55 : on demande combien ils eurent de reste, sachant qu'ils dépensaient par jour, le premier 8 fr., le second 4 fr., et le troisième 3 fr.

** P. 2431. On veut employer 23 935 fr. 72 cent. à la construction d'un mur qui doit avoir 4 mètres 50 cent. de hauteur et 0 mèt. 90 cent. d'épaisseur : quelle en sera la longueur, si l'on donne 2 fr. 75 c. par mètre cube?

** P. 2432. Un marchand a acheté, d'une part, 5 pièces de vin qui contiennent ensemble 10 hectolitres 8 décalitres; et qui lui ont coûté 432 fr.; et, d'une autre part, 7 pièces, chacune de 2 hectolitres 9 litres 8 décilitres, pour la somme de 587 francs 44 cent. : on demande quel est le vin le plus cher, et à combien revient le litre de chaque qualité.

** P. 2433. Un voiturier, qui prend 35 fr. par tonne, met 16 jours pour transporter à 20 myriamètres 560 quintaux métriques. Dites son bénéfice sur 25 voyages, s'il dépense, par jour, 35 fr. pour l'équipage, et que les autres frais par voyage, s'élèvent à 330 fr.

** P. 2434. Un marchand de vin en a acheté 5 pièces pour 371 fr. 45 cent., à raison de 36 fr. l'hectolitre; la première contient 202 litres 5 décilitres; la seconde, 204 litres; la troisième, 207 litres 27 centilitres; la quatrième, 208 : combien la cinquième en contient-elle?

** P. 2435. Trois militaires ont 459 myriamètres à faire pour se rendre à leur destination; le premier fait 34 kilomètres par jour; le second, 30; et le troisième, 27 : à combien de jours d'intervalle doivent-ils partir pour arriver ensemble?

** P. 2436. Un particulier a échangé 348 mèt. 09 de toile pour du drap estimé 8 fr. 25 c. le mètre : on demande combien il en a reçu de mètres, et combien il a estimé le mètre de toile, sachant que le prix du mètre de drap équivaut à celui de 2 mètres 75 de toile.

** P. 2437. Un boucher a donné à son boulanger 49 kilog. de viande, au prix de 80 cent. le kilog., pour acquitter son mémoire de pain : on demande combien le boulanger lui avait fourni de kilog. de pain, sachant qu'un kilog. de viande vaut 2 kilog. 5 hectog. de pain.

** P. 2438. Un ouvrier gagne 18 fr. 90 c. en travaillant 12 jours sur 14; pendant ces 14 jours, il dépense 1 fr. par jour pour son entretien et donne 0 fr. 05 c. aux pauvres; le dimanche, il triple son aumône : on demande combien il lui faudra de temps pour qu'avec son petit bénéfice il puisse payer son loyer, qui est de 60 fr., et acquitter une petite dette de 12 fr.

** P. 2439. Mon boulanger m'a fourni 172 pains de 2 kilog., dont la moitié à 0 fr. 25 c. le kilog., et les autres à 0 fr. 265 : combien dois-je lui payer?

** P. 2440. Un rentier, interrogé sur son revenu annuel, répondit : Après avoir prélevé 0 fr. 18 c. par franc pour les pauvres, il me reste encore 15 042 fr. 90 c. : dites quel en est le montant.

** P. 2441. Soixante-dix actionnaires ont fait construire un pont pour la somme de 1 000 000 de fr. : on demande quel sera le gain de chaque associé au bout de 22 ans, supposé qu'il passe 6 400 personnes par jour, et que le péage soit de 0 fr. 05 cent. pour chacune. On sait qu'il faut prélever annuellement 25 fr. de dépense pour chaque actionnaire.

** P. 2442. Trois personnes ont acheté 220 stères de bois de chauffage : la 1re a donné 825 fr., la 2e 740 fr. 50 cent., la 3e 625 fr. 30 cent. : quelle quantité de bois revient à chaque personne?

** P. 2443. Un marchand qui devait 1500 fr. a donné en paiement 69 mèt. de toile à 3 fr., 48 mèt. de drap à 8 fr. 60 c., et 135 mèt. de calicot à 0 fr. 95 : combien doit-il encore?

** P. 2444. Un hectolitre de haricots pèse 76 kilogrammes : combien coûteront 36 décalitres à 0 fr. 45 le kilogramme?

** P. 2445. Le pavage d'une cour a coûté 330 f.; chaque pavé a 286 centimèt. carr., joints compris, et a coûté 0 fr. 33 : quelle est la surface de la cour et le nombre des pavés?

** P. 2446. L'hectolitre de houille pesant 88 kilogrammes., quelle somme produira la vente de 396 hectolitres à 6 fr. 50 le quintal métrique?

** P. 2447. De Paris à Rouen, il y a 137 kilomètres de chemin de fer; les prix des places sont : pour les premières, 15 f. 35; pour les secondes, 11 f. 50; et pour les troisièmes, 8 f. 45; combien paie-t-on par myriamètre dans chacune des trois classes?

** P. 2448. Un stère de bois rend 0 mèt. cub. 325 de charbon : combien a-t-il fallu de stères de bois pour faire le charbon contenu dans trois voitures portant chacune 1 mèt. cub. 645?

** P. 2449. En donnant 21 bottes de foin par semaine pour 9 chevaux, un pré, dont chaque hectare en fournit 135 bottes, nourrirait 2 400 chevaux pendant 36 jours : on demande combien ce pré contient d'hectares.

** P. 2450. Le puits de Grenelle, à Paris, donne 2 361 litres d'eau par minute : si une famille de 5 personnes a besoin de 90 litres d'eau par jour, en moyenne, dites le nombre de familles que le puits de Grenelle peut fournir d'eau.

** P. 2451. Pour construire un mur de 685 mèt. cub. 595, on emploie des briques qui, les joints compris, ont 1022 centimèt. cub. : combien en faut-il de milliers, et quelle sera la dépense si le cent coûte 1 f. 85?

** P. 2452. Un litre de vin de Bourgogne pèse 0 kilog. 9915 : quel est le poids de ce vin contenu dans deux tonneaux, l'un de 2 hectol. 28 litres, l'autre de 2 hectol. 32 litres?

** P. 2453. Un marchand de bois de chauffage en a vendu 56 stères à raison de 19 fr. le stère à un drapier, et désire être payé en marchandises pour une égale valeur. Celui-ci offre à son créancier de la toile à 2 fr. 10 c., du drap à 14 fr., et du calicot à 2 fr. 90 c. le mètre : combien devra-t-il donner de mètres de chaque étoffe s'il en fournit autant de chaque espèce?

** P. 2454. On sait que 3 kilog. de farine font 4 kilog. de pain : quel sera le bénéfice d'un boulanger qui a acheté 56 sacs de farine pesant chacun net 157 kilog., à raison de 52 fr. 75 le sac, s'il vend le pain de 2 kilog. au prix de 0 fr. 67?

** P. 2455. Un tailleur a acheté un coupon de drap de 4 mèt., et un autre de 6 mètres; il en cède à un de ses amis 7 mètres à 8 fr. 40 c. le mètre, et vend le reste pour la somme de 30 f.: on demande, 1° combien il avait acheté de mètres de drap; 2° combien il a vendu le mètre de ce qui lui restait; 3° combien il a gagné, supposé qu'il ait dépensé 64 fr. 75 c. pour ces deux achats; et 4° enfin, combien il aura de mètres de drap avec son bénéfice, s'il achète ce drap au même prix que celui qu'il a vendu à son ami.

** P. 2456. Pour le drainage d'un are de terrain, on emploie 360 tuyaux de 35 centimètres de longueur, à 0 f. 25 le mètre; la main-d'œuvre coûtant le même prix que les tuyaux, quelle sera la dépense pour le drainage de 17 hectares 784?

** P. 2457. Un libraire achète 804 volumes à 0 f. 35 : s'il revend la douzaine 4 fr. 60, quel sera son bénéfice total?

** P. 2458. Un ouvrier a mis 30 jours pour faire 50 mètres d'ouvrage qui lui ont été payés 150 f. 75; on demande : 1° combien il faisait payer le mètre; 2° combien il gagnait par jour; 3° combien enfin il dépensait, s'il a mis de côté 60 f. 75 après ces 30 jours de travail.

** P. 2459. Dans un arsenal, un apprenti gagne 0 fr. 40 par jour : combien recevra-t-il pour un mois de 26 jours de travail, si on lui retient 3 centimes par franc pour la caisse des retraites?

** P. 2460. On a acheté 18 assiettes à 0 fr. 25, 15 plats à 0 fr. 24, 8 pots à 0 fr. 90, 25 bouteilles à 0 fr. 22, 36 verres à 0 fr. 11 On a revendu les assiettes 20 c., les plats 30 c., les pots 95 c., les bouteilles 25 c., les verres 15 c. : combien a-t-on gagné sur le tout?

** P. 2461. Que doit recevoir un marchand de fer qui a vendu 12 barres de ce métal, chacune de 24 kg. 5 hg., à raison de 45 f. les 100 kilogrammes?

** P. 2462. Un vaisseau monté par 548 hommes, doit tenir la mer pendant 3 années, dont une de 366 jours; chaque homme reçoit par jour 0 kil. 55 de biscuit, 0 litre 50 de vin, 0 litre 05 d'eau-de-vie et 0 litre 50 d'eau. On demande la quantité de pain, de vin, d'eau-de-vie et d'eau qu'il faut embarquer; et le poids de ces provisions, si le litre de vin pèse 0 kil. 995, et le litre d'eau-de-vie 0 kil. 965.

** P. 2463. Lorsque le sucre se vend 1 fr. 50 le kilog., le café 3 fr., et le chocolat 3 fr. 50, combien aura-t-on de kilog. de chacune de ces marchandises pour 136 fr., si l'on en veut autant de l'une que de l'autre?

** P. 2464. Un épicier a acheté 44 hectol. d'huile à 0 fr. 75 le litre, 66 kilog. de sucre à 1 fr. 75, et 15 kilog. de poivre à 3 fr. 75; il a revendu l'huile 0 fr. 90 le litre, le sucre 1 fr. 95 le kilog., et le poivre 0 fr. 40 l'hectogramme; combien a-t-il gagné?

** P. 2465. Un marchand a reçu 4 caisses de marchandises qui contiennent chacune 217 kilogrammes 25 décagrammes, à raison de 3 fr. 75 le kilogramme; il a payé pour les droits 10 c. par kilogramme, et pour le port de chaque caisse, 3 fr. 65 : combien doit-il débourser pour le tout?

** P. 2466. On reçoit un bateau chargé de 80 pièces de vin contenant chacune 120 litres; chaque pièce coûte 50 fr. d'achat, 6 fr. de port, 30 fr. d'entrée, 8 fr. de commission, et 1 fr. 75 d'encavement : si l'on vend le litre 0 fr. 95, quel sera le profit net, et quel est le poids du chargement, si l'hectol. de vin pèse 99 kilog. 2, et si chaque fût pèse 25 kilog.?

** P. 2467. Un marchand a acheté 18 pièces de vin contenant chacune 235 litres, à raison de 130 fr. 75 la pièce : combien gagnera-t-il sur ce marché, s'il vend le litre 0 fr. 80, sachant qu'il y a eu 6 litres de lie dans chaque pièce?

** P. 2468. Un détaillant a acheté 4 pièces de vin contenant 240 litres chacune; il a payé 500 fr. d'achat, 35 fr. de transport, 240 fr. d'entrée, 15 fr. de commission; il se trouve 5 litres de lie dans chaque pièce : combien le marchand doit-il vendre le litre de vin pour gagner 150 fr. sur les 4 pièces?

** P. 2469. Deux marchands ont acheté 4 coupes de bois pour 30 960 fr. 45; la 1re a produit 674 stères 4; la 2e, 467 st. 5; la 3e, 986 st. 3; et la 4e, 968 st. 7. Ils ont payé 3 840 fr. 50 pour frais d'abatage et autres; ils en ont revendu 2 641 st. 4 pour 32 615 fr.; et ils livrent le reste pour 5 400 fr. : on demande 1° le gain total qu'ils feront sur ce marché; 2° combien ils donneront de stères pour ces 5 400 fr.