

40^e LEÇON. — RÉSUMÉ DES LEÇONS 27 à 38

Définition de la multiplication (53 à 66). — *Multiplier un nombre par un autre, c'est répéter le premier de ces nombres autant de fois qu'il y a d'unités dans le second.*

Règle de la multiplication.—*Pour multiplier un nombre par un autre, on multiplie séparément le multiplicande par chacun des chiffres du multiplicateur, en commençant par celui des unités ; on écrit successivement chacun des produits ainsi obtenus les uns sous les autres de manière que le premier chiffre à droite dans chacun d'eux soit sous le chiffre du multiplicateur qui l'a fourni. Puis on additionne tous ces produits.*

Si l'un des facteurs ou tous les deux sont terminés par des zéros, on fait la multiplication sans tenir compte de ces zéros, puis on écrit à droite du produit autant de zéros qu'il y en a dans les deux facteurs ensemble.

Produits de facteurs ; preuve de la multiplication (67 à 69). — Un produit de deux ou de plusieurs facteurs ne change pas quand on intervertit l'ordre des facteurs.

Pour faire la *preuve* de la multiplication, on recommence l'opération après avoir interverti l'ordre des facteurs, c'est-à-dire en multipliant le multiplicateur par le multiplicande ; le produit doit être le même.

Multiplication mentale. — Il est utile, pour le calcul mental, de savoir par cœur les produits de 11 et de 12 pour les 12 premiers nombres :

En général, il y a avantage à commencer la multiplication non écrite par les unités de l'ordre le plus élevé.

SUJETS DONNÉS AU CERTIFICAT D'ÉTUDES

Calcul. — 3. On estime que la ration d'entretien d'un bœuf est par jour de 3 pour 100 de son poids : on a 7 bœufs pesant 348 kilogrammes chacun ; on doit les nourrir en foin pendant 250 jours. Combien consommeront-ils de foin, si on les nourrit à la ration indiquée plus haut ? — 4. Faire le produit de 78500 par 930 : expliquer la marche suivie pour faire cette opération. — 5. Une lampe brûle 18 grammes d'huile par heure ; on la laisse allumée en moyenne 3 heures 20 minutes par soirée ; 10.800 grammes de l'huile employée coûtent 17 francs. Quelle est la dépense pour 30 jours ? — 6. On a payé 5 francs pour mettre en bouteilles une pièce de vin de 250 litres ; les bouchons coûtent 3 francs le cent. Combien cette pièce de vin achetée 120 francs a-t-elle coûté en tout ? — 7. Deux villes sont distantes de 168 kilomètres. De chacune de ces villes partent à 3 heures du matin et se dirigeant l'un vers l'autre : d'une part un vélocipédiste qui fait 19 kilomètres à l'heure, et d'autre part un piéton qui fait 5 kilomètres à l'heure. On demande à quelle distance de chacune des villes et à quelle heure les deux voyageurs se rencontreront.