

mine. On écrit aussi *véron*. — *De rose*, et non *de roses*, de couleur rose. — *Au corps arrondi*, même observation que pour l'expression *aux reflets métalliques*, dans l'avant dernière dictée, en ce qui concerne l'emploi de la préposition *d*, — *Vorace* : rapprocher *dévor* et le suffixe *vore* dans *carnivore*, *herbivore*, etc. — *Savoureuse* qui a de la *sav*eur, du goût. — *Anguille* : remarquer la différence de prononciation des deux mots *anguille* et *aiguille*. — *Ou les passions qui les agitent* : les passions, la crainte la colère, etc. — *La pêche*, etc. : les poissons que l'on pêche viennent s'ajouter aux autres moyens auxquels on a recours, comme la viande de boucherie, les légumes, etc., pour nourrir les populations. — *Heureusement que* : c'est comme si l'on disait : il est heureux que. — *L'hameçon*, et non *le hameçon*, comme on dit dans certains pays. — *Engin* : instrument. — *Pêcheur* : de *piscator*, venant lui-même de *piscis*, poisson (pisciculture); dans certains pays on dit encore *pesson*; distinguer *pêcheur* : de *peccator*, venant de *peccare*, pécher. — *Oisif* : qui n'a rien à faire. — *En un clin d'œil* : dans le temps qu'il faut pour cligner de l'œil, pour le fermer. — *Par une main* : par le pêcheur qui se sert habilement de sa main (de ses mains), dont la main est habile. — *La sortie* : remarquer ce mot formé d'un participe passé, comme *allée*, *venue*, *entrée*, etc. — *Destructive* : capable de détruire beaucoup plus de poissons. — *Truble* : on dit aussi *trouble*. — *Excavation* : du radical latin *cav*, qui veut dire *creux*; rapprochez *cave*, *caveau*, *cavité* etc.

ARITHMÉTIQUE RAISONNÉE

APPLICATION des formules précédentes à la solution de quelques problèmes.

1^{er} EXEMPLE

Quel sera le capital produit au bout de 50 ans par une annuité de \$10 payée au commencement de chaque année, calculant le taux à 6% ?

$$a = 10 \quad r = 0,06$$

$$n = 50$$

$$\log P = n \log (1 + r) \quad (16)$$

$$\log A = \log a + \log (P - 1) + \log (1 + r) - \log r \quad (18)$$

$$\begin{array}{r} \log (1 + r) = 0,0253059 \\ \times n = \quad \quad \quad 50 \end{array}$$

$$\log P = 1,2652950$$

$$\therefore P = 18,4202$$

$$\log a = 1,0000000$$

$$+ \log (P - 1) = 1,2410532$$

$$+ \log (1 + r) = 0,0253059$$

$$+ \text{colog } r = 11,2218487$$

$$\log A = 3,4882078$$

$$\therefore A = \$3077,57 \text{ Rép.}$$

2^{me} EXEMPLE

Dans l'exemple précédent, si l'annuité était payée à la fin de chaque année l'on aurait :

$$\log P = n \log (1 + r) \quad (16)$$

$$\log A = \log a + \log (P - 1) - \log r \quad (25)$$

$$\text{On trouve comme avant } P = 18,4202$$

$$\log a = 1,0000000$$

$$+ \log (P - 1) = 1,2410532$$

$$+ \text{colog } r = 11,2218487$$

$$\log A = 3,4629019$$

$$\therefore A = 2903,37 \text{ Rép.}$$

REMARQUE.—La différence des capitaux produits dans les exemples 1 et 2 est ce qu'elle doit être ; car si l'annuité se paie au commencement de chaque année nous aurons \$10 à intérêts composés pendant toute la période de 50 ans de plus que dans le second cas, moins cependant, les \$10 données à la fin des 50 ans si l'annuité se paie à la fin de chaque année.

En effet, \$10 Int. comp., pendant 50 ans @ 6% donne par la formule (1)

$$\log 10 = 1,0000000$$

$$+ 50 \log (1,06) = 1,2652950$$

$$\log 184,20 = 2,2652950$$

donne donc \$184,20.

Maintenant le capital produit Ex. 1^{er} \$3077,57

et " " Ex. 2^{me} 2903,37

$$\text{différence} = 174,20$$