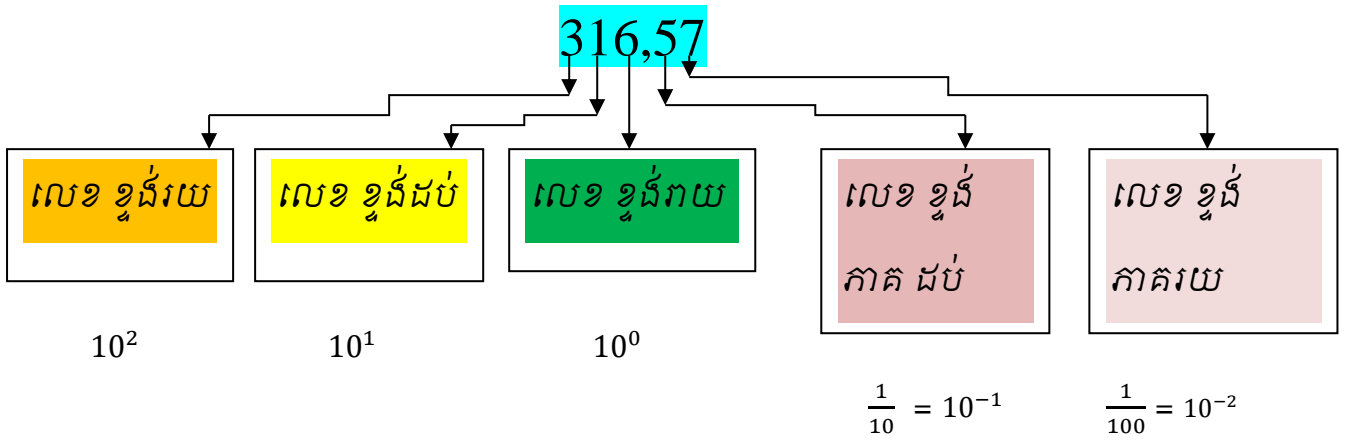


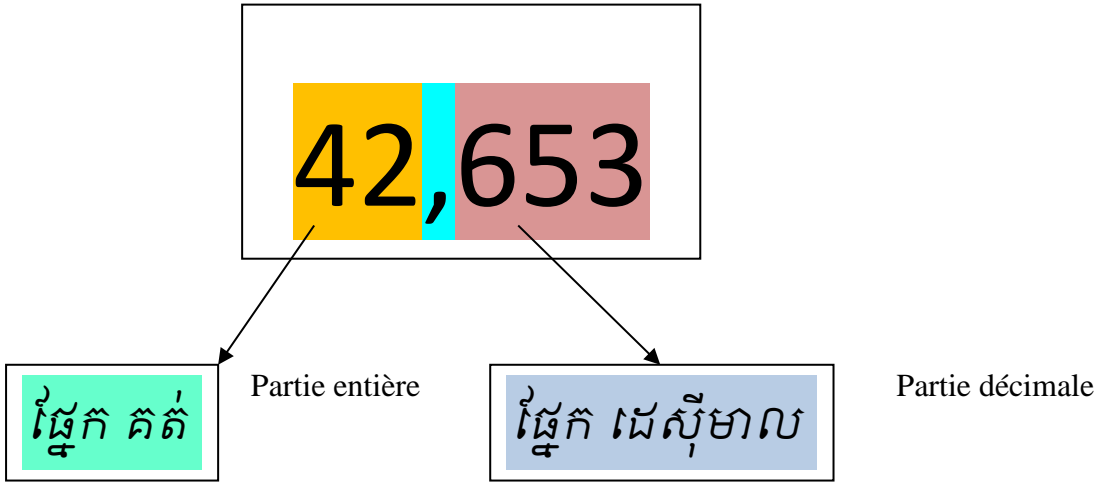
1. លំនាំដើម

ក្នុងការរសនៅសព្វថ្ងៃ ចំនួនដែលយើង សរសេរ យើងប្រើ ហៅថា ចំនួនដេស៊ីមាល (nombre décimal) ដូចជា ៖ 6 21,53 243,00 316,57 ជាដើម ។ ដើម្បី សរសេរ ចំនួន ខាងលើនេះ គេប្រើ លេខ ពី សូន្យ(០) ទៅដល់ ប្រាំបួន(៩) ដូច្នោះ មាន ដប់ លេខ ។ ពាក្យ ដេស៊ីមាល គឺលេខ នីមួយៗ ដែលនៅខាងស្តាំ កណ្តាប់សញ្ញា។

ឧទាហរណ៍ ដូចជា ៖



$$3 \times 10^2 + 1 \times 10^1 + 6 \times 10^0 + 5 \times 10^{-1} + 7 \times 10^{-2} = 316,57$$



យើងក៏ធ្លាប់បានរៀនហើយដែរ នូវចំនួន គត់ក្នុងសំនុំ N ចំនួនគត់វិជ្ជាទីបក្នុងសំនុំ Z និង ចំនួនសនិទានក្នុងសំនុំ Q កំណត់ដោយ ៖

$$Q = \left\{ \frac{a}{b}, \text{ ដែល } a \text{ និង } b \text{ ជាចំនួនគត់វិជ្ជាទីប និង } b \neq 0 \right\} \text{ ។}$$

បើ $b = 1$ យើងឃើញថា $\frac{a}{b}$ ស្មើនឹង a ដែលជាចំនួន គត់វិជ្ជាទីប ដូច្នោះ សំនុំ Z នៅក្នុង សំនុំ Q ហើយក៏ដូចគ្នាដែរ សំនុំ N នៅក្នុង សំនុំ Z គឺថា $N \subset Z \subset Q$ ។

តែ សំនុំ Q ថ្មីបើ ធំយ៉ាងនេះក៏ដោយ ក៏នៅពុំទាន់គ្រប់គ្រាន់ ចំពោះចំនួនខ្លះទៀត ដែលយើងបានជួបក្នុងគណិតសាស្ត្រ ។

- ត្រឹមត្រូវ តែដោយគ្រឿងវាស់កាន់តែប្រណីត x'_n កាន់តែចុះទៅជិតតម្លៃត្រឹមត្រូវ x ដូច្នោះ (x'_n) ជាស្វ៊ីតចុះ ។

ដើម្បីតាង រង្វាស់ត្រឹមត្រូវ ដោយចំនួន នោះត្រូវតែពង្រីក សញ្ញាណចំនួន ដែលធ្វើឲ្យ « **សំនុំ** ដែលមានតំលៃដំឡើងនោះ ត្រូវទទួលថា មានគោលទាល់លើ » (Il faut donc étendre la notion de nombre de manière que tout ensemble majoré admette une borne supérieure) ឬក៏ថា ស្វ៊ីតទាំងគូ ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់នឹង លក្ខខណ្ឌ 1° និង 2° អម « ចំនួន » យ៉ាងតិចណាស់មួយ (encadre au moins un nombre) ។ យើងនឹងឃើញ

លក្ខខណ្ឌនេះ នៅ §9 ក្រោមឈ្មោះថា **ស្វ័យស័ក្ស កង់ទ័រ** (axiome de Cantor) ។

ចំនួន ដ៏ទូលំទូលាយទាំងឡាយដែល (les nombres généralisés) បានដោយ របៀបខាងលើនេះ សព្វថ្ងៃគេហៅថា **ចំនួនពិត** ។ សំនុំនៃចំនួននេះ គេតាងដោយ អក្សរ R ហើយ ហៅថា បន្ទាត់ចំនួន (droite numérique) ។

ដើម្បីស្ថាបនាចំនួនពិត របៀបដែលស្របទៅនឹងកំរិតថ្នាក់ទី ១២ គឺ របៀបដោយប្រើ « ការពង្រីកដេស៊ីមាលដោយគ្មានទីបញ្ចប់ » (développements décimaux illimités) ។