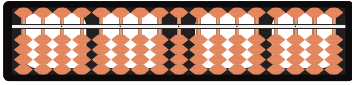


# Partie 1 : Compter

## 1. Positionner le boulier et remettre les boules en position par défaut



Chaque colonne du boulier représente une valeur de position:

De droite à gauche: unités, dizaines, centaines, milliers, etc.

Vous pouvez aussi représenter des valeurs décimales:

- Exemple: pour 12,5 → colonne la plus à droite = dixièmes, suivie des unités, puis des dizaines
- Exemple: pour 12,55 → colonne la plus à droite = centièmes, puis dixièmes, unités, dizaines

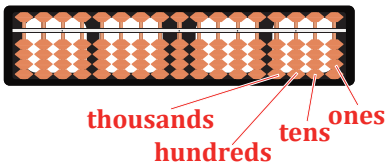
### Position par défaut:

Boule du haut: en haut  
Boules du bas: en bas

### Valeurs:

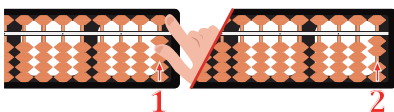
- Boule du haut = 5
- Chaque boule du bas = 1

## 2. Assigner une valeur de position à chaque colonne



Chaque colonne correspond à une puissance de 10, selon sa position. Lisez toujours le boulier de gauche à droite pour obtenir le nombre.

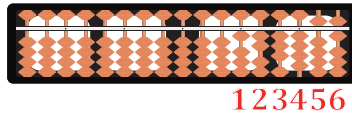
## 3. Compter de 1 à 4 (rangée du bas uniquement)



- 1 → une boule du bas en haut
- 2 → deux boules du bas
- 3 → trois boules du bas
- 4 → quatre boules du bas

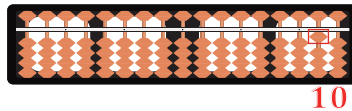
Astuce: utilisez le pouce pour les boules du bas, l'index pour celle du haut.

## 4. Compter de 5 à 9 (deux rangées)



- 5 → boule du haut vers le bas
- 6 → boule du haut en bas + une boule du bas en haut
- 7 → boule du haut + deux boules du bas
- ...
- 9 → boule du haut + quatre boules du bas

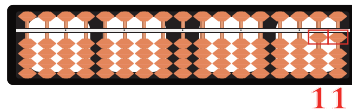
## 5. Répéter le schéma pour chaque colonne



Le principe est le même pour chaque colonne :

vous utilisez les boules pour représenter chaque chiffre, selon sa position décimale.

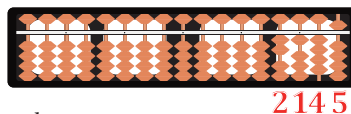
Pour représenter 'dix', vous déplacez une boule inférieure vers le haut et la boule supérieure vers le bas dans la colonne des dizaines.



Pour 'onze', vous ajoutez une autre boule inférieure dans la même colonne. Continuez de la même manière pour les centaines, les milliers, etc. Continuez de la même manière pour les centaines, les milliers, etc. Chaque colonne représente une valeur entre 0 et 9 selon la combinaison de boules, mais chaque colonne représente une valeur différente (unités, dizaines, etc.).

## Partie 2 : Addition et soustraction

### 1. Entrer le premier nombre



Exemple : 2 145

- 2 boules dans les milliers
- 1 dans les centaines
- 4 dans les dizaines
- 5 dans les unités

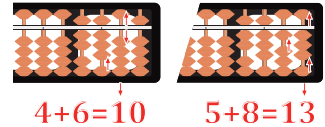
### 2. Commencer par la position la plus à gauche



Exemple : 2 145 + 5 668

- Ajouter les milliers → 2 + 5 = 7
- Ajouter les centaines → 1 + 6 = 7
- Dizaines → 4 + 6 = 10 → report
- Unités → 5 + 8 = 13 → report

### 3. Report lors de l'addition

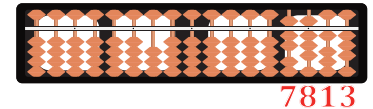


Quand le total dépasse 9, on reporte 1 à la colonne de gauche.

Exemple :

- 4 + 6 = 10 → on met 0 et on ajoute 1 aux centaines
- 5 + 8 = 13 → on met 3 et on ajoute 1 aux dizaines

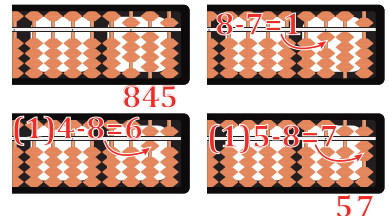
### 4. Lire le résultat



Exemple complet:

$$2\ 145 + 5\ 668 = 7813$$

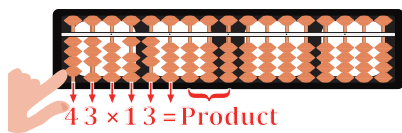
### 5. Soustraction (processus inverse)



Exemple : 845 - 788

Commencer par les chiffres les plus à gauche  
Si on ne peut pas soustraire, emprunter à la colonne de gauche  
Résultat final : 57

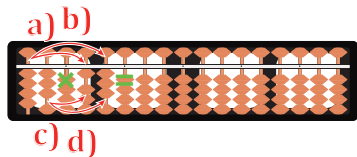
## Partie 3 : Multiplication



## 1. Enregistrer l'opération

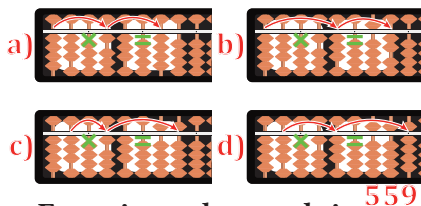
Exemple :  $43 \times 13$

Disposition des colonnes :  
'4', '3', (symbole  $\times$ ), '1', '3', (symbole  $=$ )



## 2. Multiplier en colonnes croisées

- : a) Dizaines  $\times$  dizaines
- : b) Dizaines  $\times$  unités
- : c) Unités  $\times$  dizaines
- : d) Unités  $\times$  unités

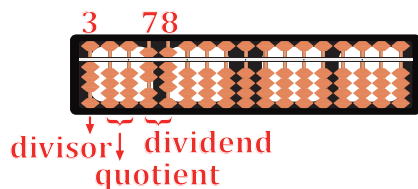


## 3. Enregistrer les produits

Multipliez chaque paire, inscrivez le résultat, ajoutez les retenues.

Exemple :  $43 \times 13 = 559$

## Partie 4 : Division

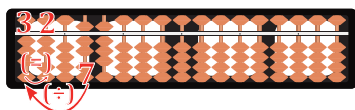


## 1. Poser l'opération

Exemple :  $78 \div 3$

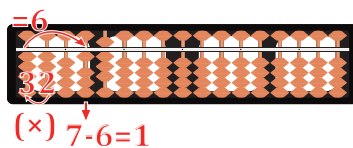
Disposition des colonnes :  
[diviseur] - [quotient] - [dividende]

## 2. Inscrire le premier chiffre du



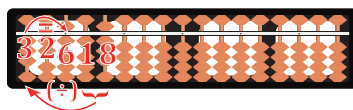
## quotient

Combien de fois 3 va-t-il dans 7 ?  $\rightarrow 2$  fois  
 $\rightarrow$  inscrire 2



## 3. Calculer le reste

$3 \times 2 = 6$   
 $7 - 6 = 1 \rightarrow$  reste  
Le nouveau dividende est 18



## 4. Répéter le processus

$18 \div 3 = 6$   
 $\rightarrow$  Quotient final : 26

Comment utiliser un

# boulier Soroban

