

# LES CARACTERES DE DIVISIBILITE

## I- Généralité :

Qu'est ce qu'un diviseur ?

### 1- Définition :

Un nombre naturel **b** est un diviseur d'un nombre naturel **a** lorsque la division de **a** par **b** admet pour reste **0**.

### EXERCICES :

1- Effectue les divisions suivantes :

$117 \div 9 ;$

$182 \div 9 ;$

$196 \div 14 ;$

$191 \div 7 ;$

$1\ 281 \div 7 ;$

$235 \div 13.$

Les **critères de divisibilité** sont des **règles** pratiques qui permettent de dire si un **nombre** donné, en effectuant des **opérations** simples sur les **chiffres** qui constituent sa **représentation décimale** mais sans effectuer la **division**.

Les critères de divisibilité se démontrent en utilisant la notion de convergence.

**Tableau.** Principaux critères de divisibilité.

**N** est divisible :

Par **3**. Si la somme de ses chiffres l'est ;

Par **4**. Si le nombre formé par ses **deux derniers chiffres** l'est ;

Par **5**. Si le dernier chiffre est **0** ou **5** ;

Par **8**. Si le nombre formé par les **trois derniers chiffres** l'est ;

Par **9**. Si la somme de ses chiffres l'est ;

Par **11**. Si la différence entre la somme des chiffres dont la position est paire et celle des chiffres dont la position est impaire est nulle ou divisible par **11** ;

Par  **$10^k$** , si les **K** derniers chiffres sont égaux à **0**.