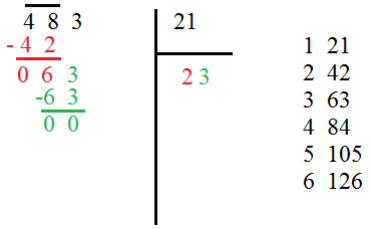
DEVOIR n°3-1 :division *(10 points/durée 30mn)*

Exercice 1 *(3 points)*

1. En posant l'opération, déterminer le quotient et le reste de la division euclidienne de 483 par 21.

☛ **Solution**:

Opération posée avec le début de la table du 21

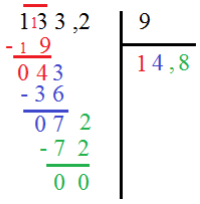


Le quotient de la division euclidienne de 483 par 21 est 23 et le reste est 0.

2. Donner le quotient de $133,2 \div 9$ arrondi à l'unité.

☛ **Solution**:

.



Le quotient de 133,2 par 9 arrondi à l'unité est donc 15.

Exercice 2 *(2 points)*

On donne $774 = (24 \times 32) + 6$

Sans faire de calcul, donner le quotient et le reste des divisions euclidiennes :

1. $774 \div 24$

☛ **Solution**:

On a la relation dividende=(quotient $\times$ diviseur)+reste.

Dans $774 = (24 \times 32) + 6$ le dividende est 774, le diviseur et le quotient peuvent être 24 et 32 et le reste est alors 6.

donc le quotient de la division euclidienne de 774 par 24 est 32 et le reste 6.

2. $774 \div 32$

☛ **Solution**:

De même, le quotient de la division euclidienne de 774 par 32 est 24 et le reste 6.

3. $776 \div 24$

☛ **Solution**:

On peut écrire que $776 = 774 + 2$ donc $776 = (24 \times 32) + 6 + 2 = (24 \times 32) + 8$

donc le quotient de la division euclidienne de 776 par 24 est 32 et le reste 8.

Exercice 3 *(3 points)*

1. Que signifie l'expression "le nombre 1615 est divisible par 17" ?

☛ **Solution**:

1615 est divisible par 17 signifie que le reste de la division euclidienne de 1615 par 17 est 0.

2. Le nombre 2385 est-il divisible par 2 ? par 3 ? par 5 ? par 15 ? (justifier les réponses)

☛ **Solution**:

- 2385 est un nombre impair (ne se termine pas par 0, 2, 4, 6 ou 8

  donc 2385 n'est pas divisible par 2.

- La somme des chiffres de 2385 est $2 + 3 + 8 + 5 = 18$ et 18 est divisible par 3

  donc 2385 est divisible par 3.

- 2385 se termine par 5

  donc 2385 est divisible par 5.

- La somme des chiffres de 2385 est 18 et est divisible par 9

  donc 2385 est divisible par 9.

Exercice 4 *(2 points)*

Pierre doit lire un livre de 177 pages en sept jours (du lundi au dimanche suivant).

Il commence sa lecture le lundi et lit le même nombre de pages chaque jour sauf le dimanche où il n'a lu que 15 pages.

Combien de pages a-t-il lu chaque jour de la semaine ?

☛ **Solution**:

On a donc 6 jours de la semaine pour lesquels elle a lu le même nombre de pages chaque jour.

$177 - 15 = 162$

Pendant ces 6 jours, elle a lu au total 162 pages.

$162 \div 6 = 27$

Elle a lu 27 pages chaque jour de la semaine sauf le dimanche où elle a lu 15 pages.