

1) Étape 3

On considère l'égalité suivante : $983 = 45 \times 21 + 38$.

Utilise-la pour répondre aux questions suivantes, en justifiant et sans effectuer de division.

Quels sont le quotient et le reste de la division euclidienne de 983 par 45 ?

Quels sont le quotient et le reste de la division euclidienne de 973 par 45 ?

Que peux-tu dire du reste de la division euclidienne d'un multiple de 32 par 32 ?

2) Étape 4

a. Le reste dans la division euclidienne de m par 7 est 4

(m est un entier naturel).

Quelles valeurs peut prendre m ? 4, 11, 18, 25, ...

Quelle forme a-t-il ? Pour tout nombre entier « n » on a $m = 7n + 4$

3) À connaître

Effectuer la division euclidienne de a par b , c'est trouver deux entiers naturels q et r tels que

$$a = b \times q + r \text{ et } r < b.$$

q est le quotient (entier) et r le reste de cette division euclidienne.

Exemple 2 :

a. Effectue la division euclidienne de 183 par 12.

II Diviseurs communs

1) Étape 1

On veut paver une surface rectangulaire avec des carrés identiques et sans coupe. La longueur du côté des carrés est un nombre entier de centimètres.

a. La surface rectangulaire mesure 12 cm par 18 cm.

Quelle peut être la longueur du côté des carrés ?