# Nombres premiers, diviseurs et multiples

### Vidéo 1

## 3N10 : Savoir effectuer et utiliser la division euclidienne de deux entiers

1. Définition :

On appelle division euclidienne une division avec .....

Exemple:

On dit que

Remarque : le reste est toujours ...... au ...... au .....

#### 2. Division euclidienne en ligne

On considère un entier naturel a et un entier naturel non nul b.

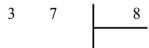


Effectuer la division euclidie	enne de <b>a</b> par <b>b</b> , c'es	t trouver les deux	entiers naturels <b>q</b>
et <b>r</b> tels que :		avec	où <b>q</b>
est le	(entier) et ${f r}$ le	•••••	. de la division
euclidienne.			

De l'exemple précédent, on peut en déduire l'écriture en ligne de la division euclidienne de 25 par 4 :

On peut écrire cette division en ligne :

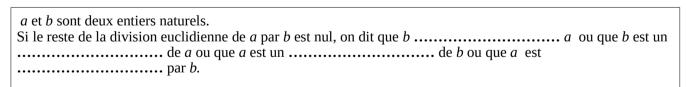
Écrire la division euclidienne de 37 par 8 avec un calcul en ligne



## 3N11 : Déterminer si un entier est ou n'est pas multiple ou diviseur d'un autre entier.

Vidéo 2

#### 1. Définition :

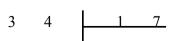


Exemple 1:

Le reste de la division euclidienne de 28 par 9 est ..... donc :

2 8 9

Exemple 2:



Le reste de la division euclidienne de 28 par 9 est 1 donc :

• 17 est un ...... de 34 ou 17 divise 34

Stéphane Guyon – Cours de 3ème – Collège Bellevue (Alès) – page 1 sur 2

• 34 est un de 17 ou encore 34 est par 17
3.N12 Connaître la définition et utiliser la notion de nombre premier Vidéo 3 Trouver tous les diviseurs d'un entier naturel : Exemple : Trouver tous les diviseurs de 48 :
Les diviseurs de 48 sont donc :
Exemples: Citer 3 nombres premiers:
3N13 : Décomposer un nombre entier en un produit de nombre premiers  Vidéo 5 Propriété :  Tout nombre non premier supérieur à 2 peut s'écrire comme un
Exemples:
440=
3N14 : Rendre une fraction irréductible Vidéo 6 Stratégie : Pour rendre une fraction irréductible, on peut décomposer le numérateur et le dénominateur en , et simplifier ensuite par leurs
Exemple:    98