

### Calcul - 10 minutes

#### Exercice

1. Soit  $a = 1423$  et  $b = 437$ . Par l'algorithme d'Euclide, calculer  $\delta = a \wedge b$ .  
Trouver également  $u, v \in \mathbb{Z}$  tel que  $au + bv = \delta$ .
2. Déterminer l'inverse de 5, modulo 13.  
En déduire l'ensemble des solutions de  $5x + 4 \equiv 7[13]$

### Calcul - 10 minutes

#### Exercice

1. Soit  $a = 1538$  et  $b = 425$ . Par l'algorithme d'Euclide, calculer  $\delta = a \wedge b$ .  
Trouver également  $u, v \in \mathbb{Z}$  tel que  $au + bv = \delta$ .
2. Déterminer tous les couples  $(a, b) \in \mathbb{N}^2$  tel que  $a \times b = 360$ ,  $a \vee b = 60$  et  $6 < a < b$ .  
(On pourra commencer par calculer  $a \wedge b$ ).