

## Corrigé

### Exercice I :

*aides : 1. ...0 ou 5 ; 1 + 8 + 0 = ... 2. dernier reste non nul*

1. 180 et 210 sont divisibles par 10 car ils se terminent par 0 ; 240 et 105 se terminent par 0 ou 5 : ils sont donc divisibles par 5.

La somme des chiffres de chacun de ces 4 nombres est divisible par 3 : eux-mêmes sont

donc divisibles par 3. Ainsi  $\frac{180}{210} = \frac{18}{21} = \frac{6}{7}$  et  $\frac{240}{105} = \frac{48}{21} = \frac{16}{7}$

2. Par l'algorithme d'Euclide, PGCD(4 862 ; 2 145) = PGCD(2 145 ; 572) = PGCD(572 ; 429) = PGCD(429 ; 143) = PGCD(143 ; 0) = 143 et  
PGCD(3 450 ; 759) = PGCD(759 ; 414) = PGCD(414 ; 345) = PGCD(345 ; 69) = 69

Ainsi  $\frac{4\,862}{2\,145} = \frac{4\,862 \div 143}{2\,145 \div 143} = \frac{34}{15}$  et  $\frac{3\,450}{759} = \frac{3\,450 \div 69}{759 \div 69} = \frac{50}{11}$  (fractions irréductibles)