

EXERCICE 3.1

255 et 154 sont-ils premiers entre eux ?

Étapes	a	b	r	
1				←
2				←
3				←
4				←
5				←
6				←
7				←
8				←

$a - bq = r$

EXERCICE 3.2

609 et 465 sont-ils premiers entre eux ?

Étapes	a	b	r	
1				←
2				←
3				←
4				←
5				←
6				←

$a - bq = r$

EXERCICE 3.3

11 913 et 7 259 sont-ils premiers entre eux ?

Étapes	a	b	r	
1				←
2				←
3				←
4				←
5				←
6				←
7				←
8				←
9				←
10				←
11				←
12				←
13				←

$a - bq = r$

EXERCICE 3.4

- a. 140 et 99 sont-ils premiers entre eux ?
 b. 102 et 141 sont-ils premiers entre eux ?
 c. 45 et 37 sont-ils premiers entre eux ?
 d. 203 et 217 sont-ils premiers entre eux ?
 e. 171 et 122 sont-ils premiers entre eux ?

EXERCICE 3.5

Les fractions suivantes sont-elles irréductibles ?

a. $\frac{2}{4}$	b. $\frac{2}{3}$
c. $\frac{3}{7}$	d. $\frac{6}{9}$
e. $\frac{15}{10}$	f. $\frac{7}{13}$
g. $\frac{5}{20}$	h. $\frac{22}{23}$
i. $\frac{1}{57}$	j. $\frac{42}{33}$

EXERCICE 3.6

Les fractions suivantes sont-elles irréductibles ?
 (On pourra utiliser les résultats des exercices précédents.)

a. $\frac{255}{154}$	b. $\frac{609}{465}$
c. $\frac{7\ 259}{11\ 913}$	d. $\frac{140}{99}$
e. $\frac{102}{141}$	f. $\frac{37}{45}$
g. $\frac{217}{203}$	h. $\frac{171}{122}$

EXERCICE 3.7

Écrire ces fractions sous forme irréductible (On pourra au préalable calculer le PGCD du numérateur et du dénominateur).

a. PGCD(42 ; 231) = $\frac{42}{231} = \frac{\dots}{\dots}$	b. PGCD(221 ; 255) = $\frac{221}{255} = \frac{\dots}{\dots}$
c. PGCD(385 ; 1 771) = ... $\frac{385}{1\ 771} = \frac{\dots}{\dots}$	d. PGCD(388 ; 485) = $\frac{388}{485} = \frac{\dots}{\dots}$
e. PGCD(663 ; 969) = $\frac{663}{969} = \frac{\dots}{\dots}$	f. PGCD(1 209 ; 899) = $\frac{1\ 209}{899} = \frac{\dots}{\dots}$