

**Accompagnement personnalisé : Soutien**

Développer : ex 28, 29, 34 p 94

Factoriser : 45, 48 p 95

Equations : 67, 68 p 96

**Accompagnement personnalisé : Approfondissement****Nombres rationnels : ex 3 fiche****Nombres irrationnels :  $\sqrt{2}$  est irrationnel.****1.  $\sqrt{2}$  n'est pas décimal :**

(a) Compléter le tableau suivant :

$x$ terminant par ...	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$x^2$ se termine par ....									

(b) Expliquer pourquoi  $\sqrt{2}$  ne peut se terminer ni par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ni par 9.**2.  $\sqrt{2}$  n'est pas rationnel :** preuve par l'absurde : Imaginons que  $\sqrt{2}$  puisse s'écrire  $\frac{a}{b}$  avec  $a$  et  $b$  premiers entre eux (fraction irréductible).

- Montrer qu'alors  $a^2 = 2b^2$  (égalité (1)) et que donc  $a^2$  est pair.
- Expliquer pourquoi on peut en déduire que  $a$  est pair (on pourra utiliser la question 1.). Ecrire alors  $a = 2k$ .
- Montrer que  $2k^2 = b^2$  (utiliser (égalité (1))).
- Expliquer pourquoi on peut en déduire que  $b$  est pair aussi.
- En quoi est-ce une contradiction ?

**Accompagnement personnalisé : Soutien**

Développer : ex 28, 29, 34 p 94

Factoriser : 45, 48 p 95

Equations : 67, 68 p 96

**Accompagnement personnalisé : Approfondissement****Nombres rationnels : ex 3 fiche****Nombres irrationnels :  $\sqrt{2}$  est irrationnel.****1.  $\sqrt{2}$  n'est pas décimal :**

(a) Compléter le tableau suivant :

$x$ terminant par ...	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$x^2$ se termine par ....									

(b) Expliquer pourquoi  $\sqrt{2}$  ne peut se terminer ni par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ni par 9.**2.  $\sqrt{2}$  n'est pas rationnel :** preuve par l'absurde : Imaginons que  $\sqrt{2}$  puisse s'écrire  $\frac{a}{b}$  avec  $a$  et  $b$  premiers entre eux (fraction irréductible).

- Montrer qu'alors  $a^2 = 2b^2$  (égalité (1)) et que donc  $a^2$  est pair.
- Expliquer pourquoi on peut en déduire que  $a$  est pair (on pourra utiliser la question 1.). Ecrire alors  $a = 2k$ .
- Montrer que  $2k^2 = b^2$  (utiliser (égalité (1))).
- Expliquer pourquoi on peut en déduire que  $b$  est pair aussi.
- En quoi est-ce une contradiction ?

**Seconde : Accompagnement personnalisé : Approfondissement 1**

**Nombres rationnels : ex 3 fiche**

**Nombres irrationnels :  $\sqrt{2}$  est irrationnel.**

**1.  $\sqrt{2}$  n'est pas décimal :**

(a) Compléter le tableau suivant :

$x$ terminant par ...	1	2	3	4	5	5	7	8	9
$x^2$ se termine par ....									

(b) Expliquer pourquoi  $\sqrt{2}$  ne peut se terminer ni par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ni par 9.

**2.  $\sqrt{2}$  n'est pas rationnel :** preuve par l'absurde : Imaginons que  $\sqrt{2}$  puisse s'écrire  $\frac{a}{b}$  avec  $a$  et  $b$  premiers entre eux (fraction irréductible).

- (a) Montrer qu'alors  $a^2 = 2b^2$  (égalité (1)) et que donc  $a^2$  est pair.
- (b) Expliquer pourquoi on peut en déduire que  $a$  est pair (on pourra utiliser la question 1.). Ecrire alors  $a = 2k$ .
- (c) Montrer que  $2k^2 = b^2$  (utiliser (égalité (1))).
- (d) Expliquer pourquoi on peut en déduire que  $b$  est pair aussi.
- (e) En quoi est-ce une contradiction ?

**Seconde : Accompagnement personnalisé : Approfondissement 1**

**Nombres rationnels : ex 3 fiche**

**Nombres irrationnels :  $\sqrt{2}$  est irrationnel.**

**1.  $\sqrt{2}$  n'est pas décimal :**

(a) Compléter le tableau suivant :

$x$ terminant par ...	1	2	3	4	5	5	7	8	9
$x^2$ se termine par ....									

(b) Expliquer pourquoi  $\sqrt{2}$  ne peut se terminer ni par 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ni par 9.

**2.  $\sqrt{2}$  n'est pas rationnel :** preuve par l'absurde : Imaginons que  $\sqrt{2}$  puisse s'écrire  $\frac{a}{b}$  avec  $a$  et  $b$  premiers entre eux (fraction irréductible).

- (a) Montrer qu'alors  $a^2 = 2b^2$  (égalité (1)) et que donc  $a^2$  est pair.
- (b) Expliquer pourquoi on peut en déduire que  $a$  est pair (on pourra utiliser la question 1.). Ecrire alors  $a = 2k$ .
- (c) Montrer que  $2k^2 = b^2$  (utiliser (égalité (1))).
- (d) Expliquer pourquoi on peut en déduire que  $b$  est pair aussi.
- (e) En quoi est-ce une contradiction ?