

CORRIGÉ DES FICHES REPRODUCTIBLES

CHAPITRE 1 Les nombres

RENFORCEMENT 1.1 La racine cubique et les exposants

Page 261

1. a) $\sqrt{3}$ b) $\sqrt[3]{7}$ c) $-\sqrt{17}$ d) $\sqrt[3]{-11}$ e) $-\sqrt[3]{23}$ f) $-\sqrt{\frac{1}{3}}$
2. a) $21^{\frac{1}{2}}$ b) $15^{\frac{1}{3}}$ c) $(-19)^{\frac{1}{3}}$ d) $-87^{\frac{1}{3}}$ e) $\left(\frac{3}{5}\right)^{\frac{1}{2}}$ f) $\frac{3^{\frac{1}{2}}}{7^{\frac{1}{3}}}$
3. a) 6 b) -4 c) Impossible. d) -4 e) $\frac{5}{7}$ f) $\frac{3}{5}$
4. a) $a = 7$ et -7 . b) $a = -3$ c) $a = 121$ d) $a = 0,008$ e) $a = 0,25$ f) $a = -0,5$
5. a) Vrai. b) Faux. c) Faux. d) Vrai. e) Faux.

Page 262

6. a) 5^9 b) 3^6 c) 2^7 d) 7^{49} e) 3^{21} f) 11^8
g) 13^{24} h) 5^{18} i) 17^{-36} j) 15^{14} k) 2^{21} l) 5^{23}
7. a) 2^6 b) 7^9 c) 3^{29} d) 5^{16} e) 11^8 f) 13^{16}
8. a) $\frac{11^{11}}{2^7}$ b) $\frac{2^8}{3^{20}}$ c) $\frac{5^{16}}{2^{30}}$ d) $\frac{2^3}{5^5}$
e) $\frac{11^{20}}{3^{30}}$ f) $\frac{7^{18}}{13^{38}}$ g) $2^{31} \times 17^{45}$ h) $2^{47} \times 11^{13}$

ENRICHISSEMENT 1.1 La racine cubique et les exposants

Page 263

1. a) $\sqrt{a^n} = (a^n)^{\frac{1}{2}}$
 $= a^{n \times \frac{1}{2}}$
 $= a^{\frac{1}{2} \times n}$
 $= (\sqrt{a})^n$
- b) $\sqrt[3]{a^n} = (a^n)^{\frac{1}{3}}$
 $= a^{n \times \frac{1}{3}}$
 $= a^{\frac{1}{3} \times n}$
 $= (\sqrt[3]{a})^n$
- c) $\sqrt{a^n} = (a^n)^{\frac{1}{2}}$
 $= a^{n \times \frac{1}{2}}$
 $= a^{\frac{n}{1} \times \frac{1}{2}}$
 $= a^{\frac{n}{2}}$
- d) $\sqrt[3]{a^n} = (a^n)^{\frac{1}{3}}$
 $= a^{n \times \frac{1}{3}}$
 $= a^{\frac{n}{1} \times \frac{1}{3}}$
 $= a^{\frac{n}{3}}$
2. a) 8 b) 4 c) 16 807 d) 81 e) -81
f) Impossible. g) -3125 h) $\frac{1}{128}$ i) $\frac{1}{16}$