

CORRIGÉ

$y = a \cdot b^x$ ~~EXERCICES~~ SUPPLÉMENTAIRES

#1 a) :

$$= 2000 (1 + 0,08)$$

$$\underline{b(t) = 2000 (1,08)^t}$$

où t est par année

$$b) \underline{b(t) = 5000 (1,02)^{4t}}$$

$$5000 \left(1 + \frac{0,08}{4}\right)^{4t}$$

où t est par 3 mois

$$c) \underline{b(t) = 100 (1,05)^t}$$

où t est par année

$$d) \underline{b(t) = 20 (0,9)^t}$$

où t est par année

#2

$$a) \underline{p(x) = 6300 (0,98)^x}$$

$$b) p(20) = 6300 (0,98)^{20} = \underline{4205 \text{ habitants}}$$

#3

$$a) f(x) = 1 \cdot 2^x$$

$$b) f(x) = 5 \cdot (2)^{3x}$$

$$c) f(x) = 8 \cdot 3^{x/2}$$

#4 $f(x) = 200\,000 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^x$

$f(6) = 200\,000 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^6 \Rightarrow \underline{35\,595 \text{ bougmis}}$

#11A

$f(x) = 40\,000 (1,08)^t$

$f(5) = 40\,000 (1,08)^5$

$= \frac{58\,773}{-40\,000}$

rep: $\approx \underline{18\,773 \$}$

#7 $f(x) = 1 \cdot 2^x \Rightarrow$ après 120 sec $\Rightarrow 1,32 \times 10^{36}$ donc
 $\frac{x \cdot 2}{2 \cdot 65 \times 10^{36}}$ rep: (d)

#6 $f(x) = 10\,000 (0,8)^x$ rep: (b)

#7 Avec les logarithmes
 We pos faire Uniquement a)

a) $y = 1 \cdot 2^{35}$

$4 \cdot 2^x = 2^{30}$

$2^2 \cdot 2^x = 2^{30}$

$2^{x+2} = 2^{30}$

$x = 28$

~~30h~~

b) 1197 h. $2000 (c)^2 = 1905$
 $c^2 = \frac{1905}{2000}$ c = 0,95 5%

#9 a) $f(x) = 12 \cdot 2^{3x}$ par heure
ou

$f(x) = 12 \cdot 2^x$ par tranche de 20 min

b) $1768 = 12(2)^x \Rightarrow x = 6 \Rightarrow \underline{120 \text{ min}}$

#10 a) $C(x) = 5000(1.025)^{2x}$ \rightarrow pour 6 mois

b) $C(6) = 5000(1.025)^6 \Rightarrow \$5798,46$

#11 $f(x) = 10000 \cdot (0,7)^6 \Rightarrow \$11764,90$ donc a)

#12 $f(x) = 4000(0,85)^6$
 $= 1508$ paucas

