

## Correction du DS 2

Les puissances de 10

$$A = 10 \times 1000 \times 10 = 10 \times 10^3 \times 10 = 10^5$$

$$B = 10^6 \times 10^{-3} = 10^{6-3} = 10^3$$

$$C = \frac{0,01 \times 10^4}{10^{-3} \times 1000} = \frac{10^{-2} \times 10^4}{10^{-3} \times 10^3} = \frac{10^{-2+4}}{10^{-3+3}} = \frac{10^2}{10^0} = 10^2$$

$$D = (10^2)^4 \times 0,0001 = 10^{2 \times 4} \times 10^{-4} = 10^{8-4} = 10^4$$

Les puissances

$$E = 5^{12} \times 5^{-3} \times 5^{-4} = 5^{12-3-4} = 5^5$$

$$F = \frac{3^7 \times 3^2}{3^5 \times 3^{-4}} = \frac{3^{7+2}}{3^{5-4}} = \frac{3^9}{3} = 3^8$$

L'escargot (bonus)

L'escargot avance de 1 m en 12 min donc de 5 m en  $5 \times 12 \text{ min} = 60 \text{ min} = 1 \text{ h}$ .

Sa vitesse est de  $5 \text{ m/h} = 0,005 \text{ km/h}$ .

Les priorités

$$G = 5 + 4 \times 5^2 = 5 + 4 \times 25 = 5 + 100 = 105$$

$$H = \frac{-2^3 + 3 \times (-7) + 1}{2^2} = \frac{-8 - 21 + 1}{4} = \frac{-28}{4} = -7$$

La courbe

1)a)  $f(1) = -1$ .

b) L'image de 0 par f est  $f(0) = 3$ .

c) 0 a deux antécédents :  $0,5 = 1/2$  et environ 1,3.

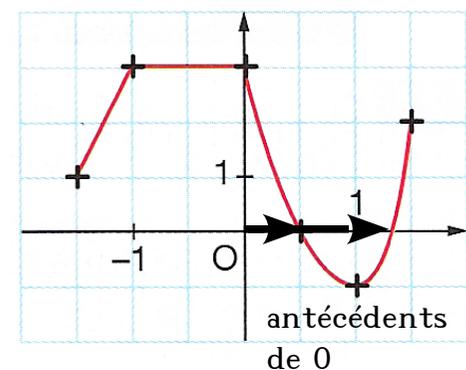
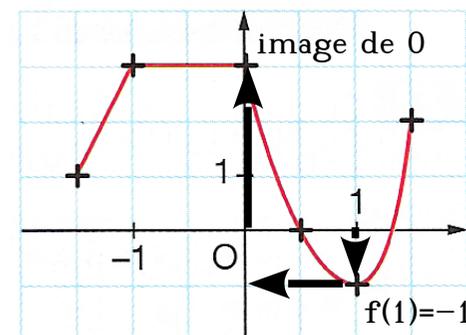
2)a) Tous les nombres supérieurs à 3 ou inférieurs à -1 n'ont aucun antécédent, par exemple -2 ou 5.

b) Tous les nombres entre 1 et 2 inclus ont trois antécédents, par exemple 1,5.

3)a) L'image de 1 par f est -1

b) Un antécédent de -1 par f est 1.

4)



x	1,5	par ex. -1	0,5
f(x)	2	3	0