



## Correction (proposee par Guesmi.B)

### EXERCICE1

1)b            2)b)            3)c

### EXERCICE2

$$1)a)u_1 = qu_0 = \frac{3}{2}$$

$$b)u_5 = q^5u_0 = \frac{3}{32}$$

$$2)a)T_0 = \frac{1}{2}, T_1 = \frac{1}{2^3}, T_2 = \frac{1}{2^5}, T_n = \frac{1}{2^{2n+1}}$$

$$b)\frac{T_{n+1}}{T_n} = \frac{\frac{1}{2^{2n+3}}}{\frac{1}{2^{2n+1}}} = \frac{1}{4}$$

$$S_n = T_0 \left( \frac{1-q^{n+1}}{1-q} \right) = \frac{2}{3} \left( 1 - \frac{1}{2^{2n+1}} \right)$$

### EXERCICE3

#### PREMIERE PARTIE

1)f ni paire ni impaire de meme pour g  $C_h$  est symetrique par

Rapport à l'origine du repere donc h est impaire

2)A(0,-1) ; B(0,2) ; C(2,1) et D(-4,-2)

3)le minimum de f est -1

4) g est croissante sur [-4,0] et decroissante sur [0,2]

$$5)f(x)=0 \Leftrightarrow x=\sqrt{2}$$

$$f(x)=h(x) \Leftrightarrow x=-1 \text{ ou } x=2$$

$$f(x) \leq 0 \Leftrightarrow x \in [-1, \sqrt{2}]$$

#### DEUXIEME PARTIE

$$1)\overrightarrow{OB} = -2\overrightarrow{OA}$$

$$2)\overrightarrow{DB} = -2\overrightarrow{CA} \text{ donc le rapport } k=-2$$

3)O,M et N sont alignes  $h(C_f) = C_g$  donc  $h(M)=N$

$$M(0, \sqrt{2}) \text{ donc } N(0, -2\sqrt{2})$$

$$4) \text{on a } A_2 = k^2 A_1 = 4A_1 = 10cm^2$$