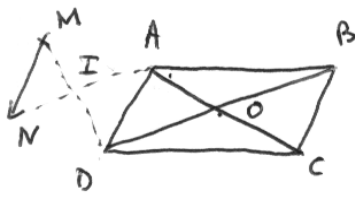


DM n° 8

Ex 1:



$$\textcircled{1} \vec{OA} + \vec{OB} = \vec{OC} + \vec{OD} = \vec{OC} + \vec{OB} \textcircled{1}$$

$$\vec{AB} - \vec{BC} = \vec{AB} + \vec{CB} = \vec{OC} + \vec{CB} = \vec{OB} \textcircled{1}$$

$$\vec{OB} + \vec{OB} = \vec{OB} \textcircled{1}$$

$$\vec{AC} + \vec{DB} = 2\vec{AO} + 2\vec{OB} = 2(\vec{AO} + \vec{OB}) = 2\vec{AB} \textcircled{1}$$

\textcircled{2}  $\begin{cases} \vec{MN} = \vec{BC} \\ \vec{BC} = \vec{AD} \end{cases} \Rightarrow \vec{MN} = \vec{AD}$  donc MNDA est un parallélogramme donc ses diagonales [MD] et [AN] ont le même milieu I \textcircled{2}

Ex 2

$$1. D_f = [-4; 2] \textcircled{0,5}$$

$$2. f(-2) = -(-2)^4 - 2(-2) + 4 = -16 + 4 + 4 = -8 \textcircled{0,5}$$

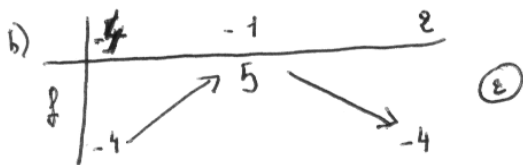
$$f\left(\frac{2}{5}\right) = -\left(\frac{2}{5}\right)^4 - 2\left(\frac{2}{5}\right) + 4 = -\frac{16}{625} - \frac{4}{5} + 4 = \frac{-16 - 500 + 2500}{625} = \frac{1984}{625} \textcircled{1}$$

$$f(-2\sqrt{3}) = -(-2\sqrt{3})^4 - 2(-2\sqrt{3}) + 4 = -108 + 4\sqrt{3} + 4 = -104 + 4\sqrt{3} \textcircled{1}$$

3. a) Les antécédents de 5 sont -1 \textcircled{1,5}

b) Les antécédents de 1 sont -3 et 1. \textcircled{1,5}

4. a) Le maximum de f est 5 atteint pour x = -1. \textcircled{1,5}



$$5. S = [-5; -2[ \cup ]0; 2] \textcircled{1,5}$$

6. \textcircled{1}

$$7. f(x) = 2x + 8$$

$$-x^2 - 2x + 4 - 2x - 8 = 0$$

$$-x^2 - 4x - 4 = 0$$

$$x^2 + 4x + 4 = 0$$

$$(x+2)^2 = 0$$

$$x = -2$$

$$S = \{-2\}$$

\textcircled{2}

$$f(x) = g(x)$$

on cherche les abscisses des pts d'intersection des courbes de f et g.

on trouve  $S = \{-2\}$ .

\textcircled{1}