

Exercice1: 5points

On vous donne la fonction du cout total suivante : $CT(Q) = 16 Q^3 - 24Q^2 + 4Q + 40$

1/donnez les expressions suivantes: Cout total (CT), cout total fixe (CTF) cout total variable (CTV) Cout total moyen (CTM),cout fixe moyen(CFM), cout variable moyen (CVM), cout marginal (Cm)

$$CT = 16 Q^3 - 24Q^2 + 4Q + 40$$

$$CTF= CT (0) = 40.$$

$$CTV= CT- CTF = 16 Q^3 - 24Q^2 + 4Q$$

$$CTM= CT/Q = (16 Q^3 - 24Q^2 + 4Q + 40)/Q = 16 Q^2 - 24Q + 4Q + 40/Q.$$

$$CFM= CTF/Q = 40/Q.$$

$$CVM= CTV/Q = (16 Q^3 - 24Q^2 + 4Q) /Q = 16 Q^2 - 24Q + 4$$

$$Cm= \frac{\partial CT}{\partial Q} = 48 Q^2 - 48Q+4.$$

2/ calculer le profit du producteur s il vend 80 unités avec un prix de 50 da l'unité?

$$\text{Le profit} = (RT -CT) = (80 \cdot 50) - (16(80)^3 -24 (80)^2 + 4 (80) + 40)$$

$$= 4000 - (8 192 000 -153 600 + 320 + 40) = -8 034 760 \text{ da}$$

Exercice 2

Complétez le tableau suivant :

Q	CT	CTV	CTF	CTM	CVM	CFM	Cm
0	80	0	80	-	-	-	-
1	90	10	80	90	10	80	10
2	120	40	80	60	20	40	30
3	158	78	80	52,66	26	26,66	38
4	210	130	80	52,5	32,5	20	52
5	300	220	80	60	44	16	90
6	400	320	80	66,66	53,32	13,32	100