

Exercice1: 5points

On vous donne la fonction du cout total suivante : $CT(Q) = 8 Q^3 - 12Q^2 + 2Q + 20$

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)

$$CT = 8 Q^3 - 12Q^2 + 2Q + 20$$

$$CTF= CT (0) = 20.$$

$$CTV= CT- CTF = 8 Q^3 - 12Q^2 + 2Q.$$

$$CTM= CT/Q = (8 Q^3 - 12Q^2 + 2Q + 20)/Q = 8 Q^2 - 12Q + 2 + 20/Q.$$

$$CFM= CTF/Q = 20/Q.$$

$$CVM= CTV/Q = 8 Q^3 - 12Q^2 + 2Q/Q = 8 Q^2 - 12Q + 2.$$

$$Cm= \frac{\partial CT}{\partial Q} = 24Q^2 - 24Q + 2.$$

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

$$\text{Le profit} = (RT - CT) = (80 \cdot 50) - (8(80)^3 - 12 (80)^2 + 2 (80) + 20)$$

$$= 4000 - (4 096 000 - 76800 + 160 + 20) = - 4 015 380 \text{ da}$$

Exercice 2

Complétez le tableau suivant :

Q	CT	CTV	CTF	CTM	CVM	CFM	Cm
0	40	0	40	-	-	-	-
1	45	5	40	45	5	40	5
2	60	20	40	30	10	20	15
3	79	39	40	26,33	13	13,33	19
4	105	65	40	26,25	16,25	10	26
5	150	110	40	30	22	8	45
6	200	160	40	33,33	26,66	6,66	50