

ECO8041

TP 3 (CORRIGÉ)

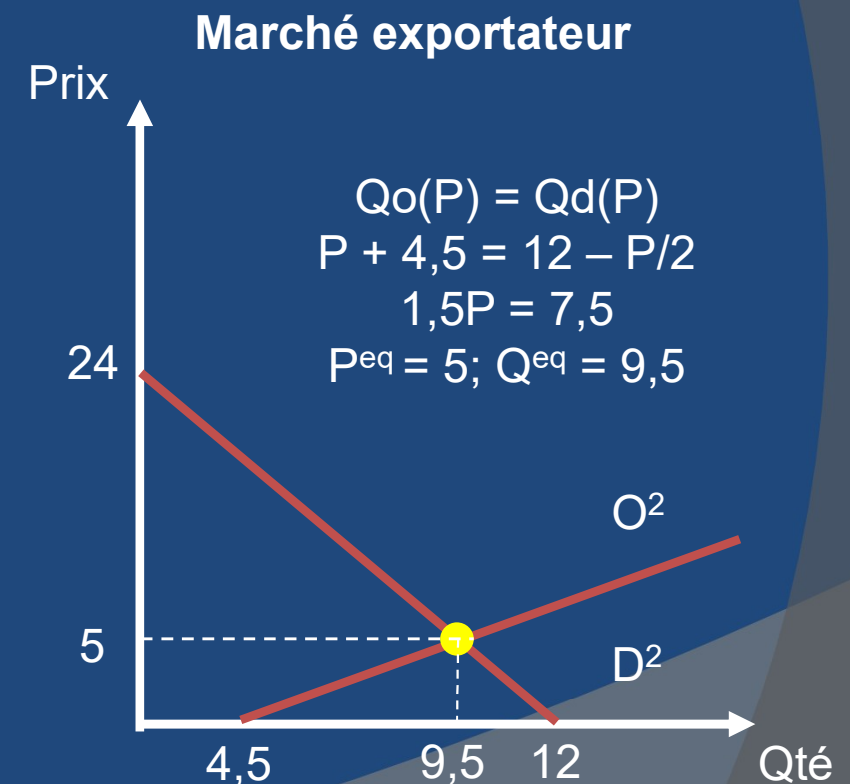
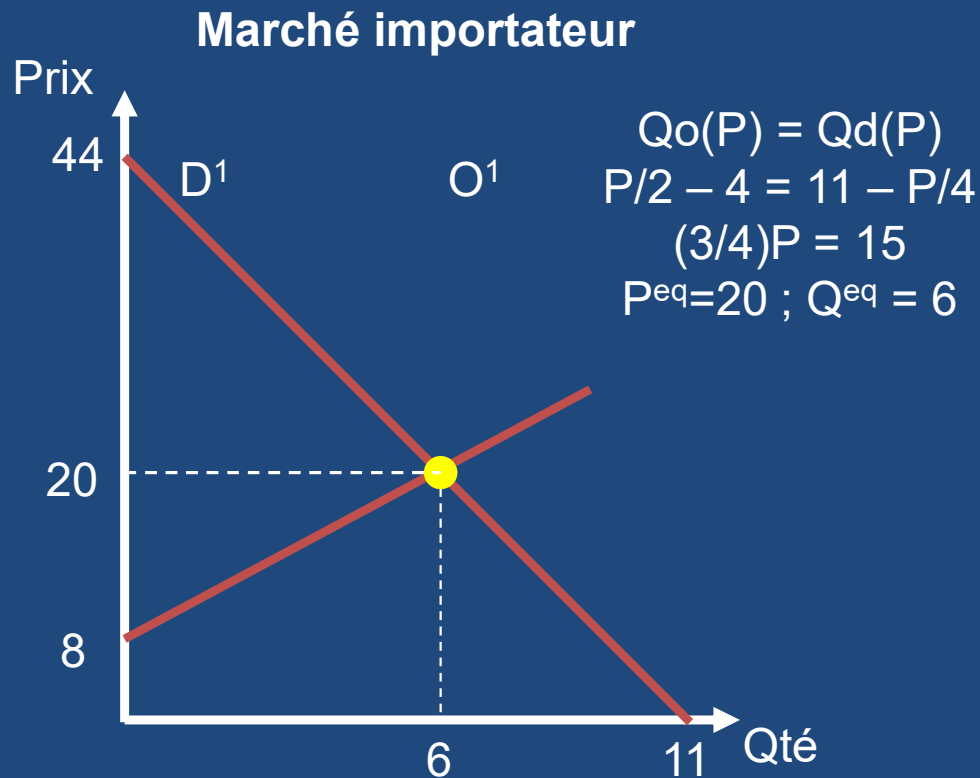
1. Équilibre des marchés 1 et 2

Fct d'O¹ : $Q_o(P) = P/2 - 4$
Fct d'O¹ inverse : $P(Q_o) = 2Q + 8$

Fct de D¹ : $Q_d(P) = 11 - P/4$
Fct de D¹ inverse : $P(Q_d) = 44 - 4Q$

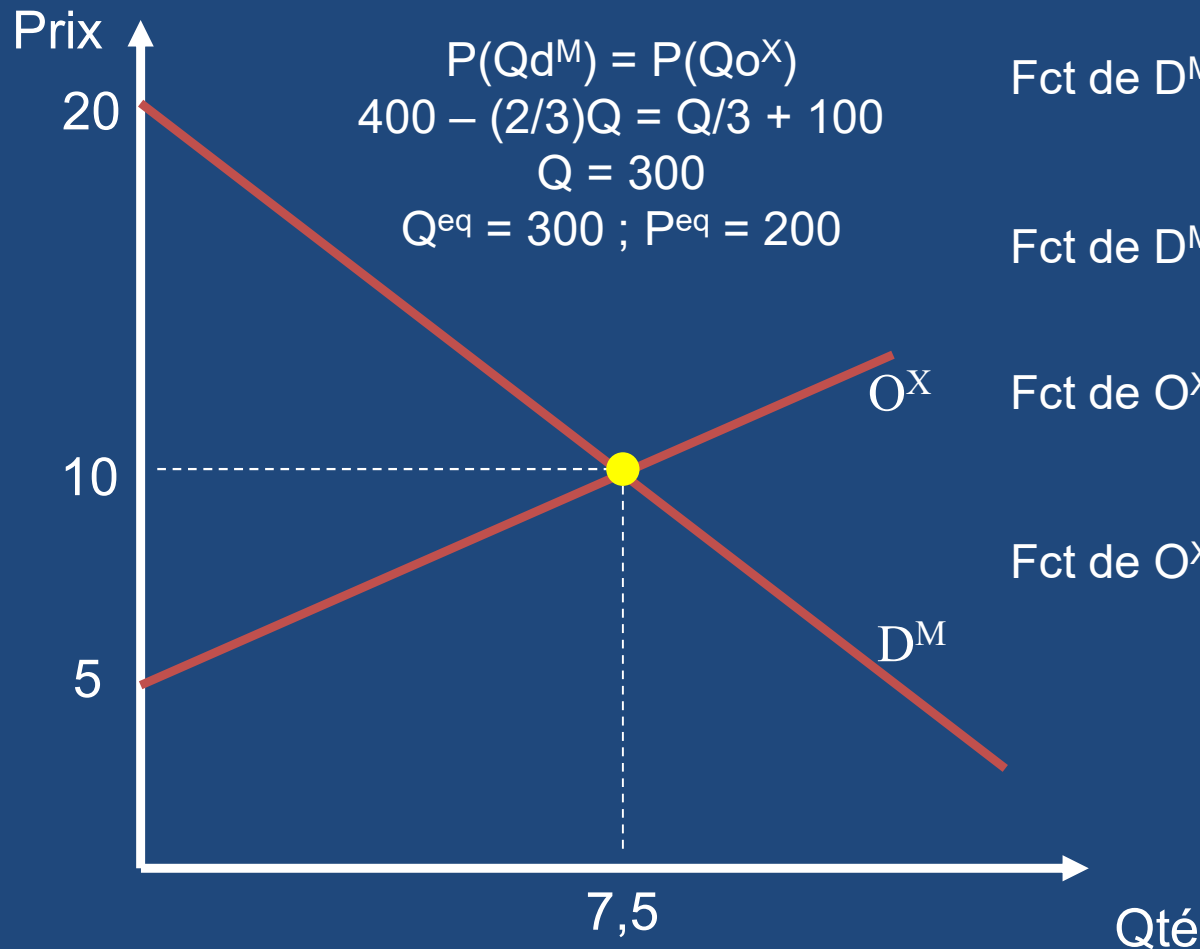
Fct d'O² : $Q_o(P) = P + 4,5$
Fct d'O² inverse : $P(Q_o) = Q - 4,5$

Fct de D² : $Q_d(P) = 12 - P/2$
Fct de D² inverse : $P(Q_d) = 24 - 2Q$



Le marché 1 est importateur du bien parce que le prix d'équilibre d'autarcie y est supérieur. Le pays 2 détient un avantage comparatif et exporte le bien. Le prix du marché commun devra se fixer entre les deux prix d'équilibre.

2. D^M , O^X et équilibre du marché commun

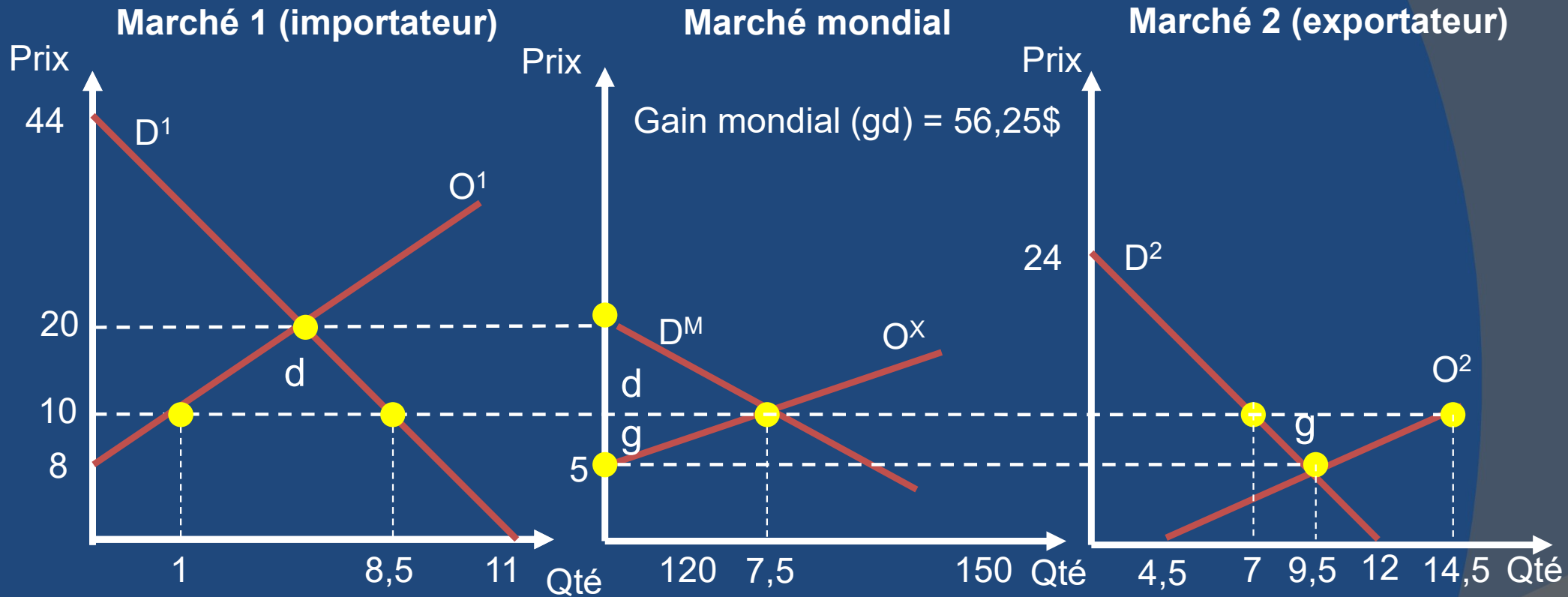


Fct de D^M : $Qd^M = Qd^1(P) - Qo^1(P)$
 $= (11 - P/4) - (P/2 - 4)$
 $= 15 - (3/4)P, Q \in [0, 9]$
 Fct de D^M inverse : $P(Qd^M) = 20 - (4/3)Q$

Fct de O^X : $Qo^X = Qo^2(P) - Qd^2(P)$
 $= (P + 4,5) - (12 - P/2)$
 $= (3/2)P - 7,5, Q \in [0, 28,5]$
 Fct de O^X inverse : $P(Qo^X) = 5 + (2/3)Q$

N.B. : Le prix d'équilibre ($P=10$) doit être rapporté sur les marchés 1 et 2 pour trouver les Qd et Qo à ce prix sur chacun des marchés (voir démarche sur la prochaine diapo).

3. Équilibre commun et gains de l'échange



$$Q_o(P=10) = 10/2 - 4 = 1$$

$$Q_d(P=10) = 11 - 10/4 = 8,5$$

$$\text{Gains (d)} = (10\$/u * 7,5u)/2 = 37,5\$$$

$$Q_d(P=10) = 12 - 10/2 = 7$$

$$Q_o(P=10) = 10 + 4,5 = 14,5$$

$$\text{Gains (g)} = (5\$/u * 7,5u)/2 = 18,75\$$$

$$\text{Gains (dg)} = 37,5\$ + 18,75\$$$

$$= 56,25\$$$

4. Application du tarif sur le marché commun

$$P(Qd^M) - P(Qo^X) = t$$

$$(20 - (4/3)Q) - ((2/3)Q + 5) = t$$

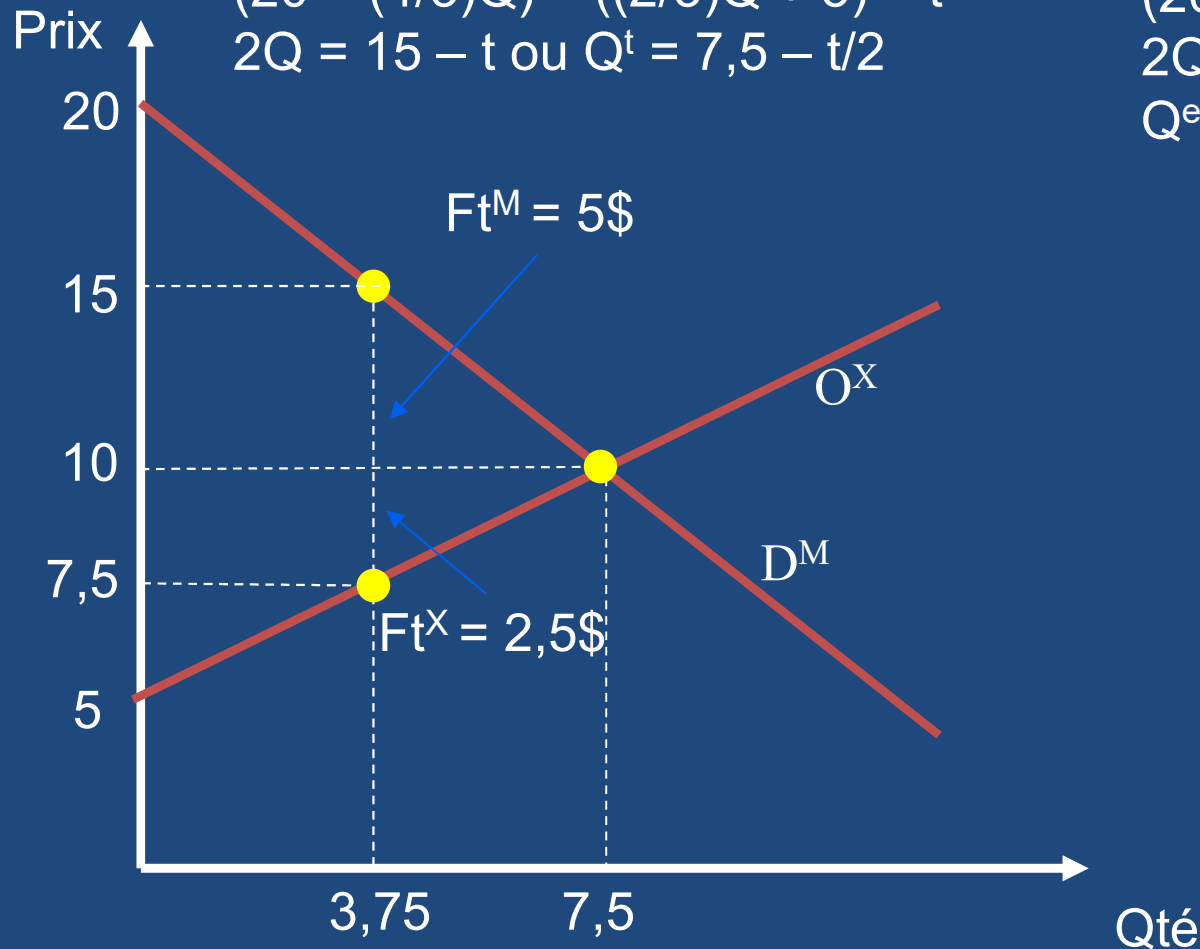
$$2Q = 15 - t \text{ ou } Q^t = 7,5 - t/2$$

$$P(Qd^M) - P(Qo^X) = t$$

$$(20 - (4/3)Q) - ((2/3)Q + 5) = 7,5$$

$$2Q = 7,5$$

$$Q^{eq} = 3,75 ; P^M = 15 \text{ et } P^X = 7,5$$



Remarque :

$$Ft^M = 15\$ - 10\$ = 5\$$$

$$Ft^X = 10\$ - 7,5\$ = 2,5\$$$

Les consommateurs du pays 1 supportent le double de ce que supportent les producteurs du pays 2.

N.B. : Les prix d'offre ($P^X=7,50\$$) et de demande ($P^M=15\$$) doivent être rapportés sur les marchés 1 et 2 pour trouver les Qd et Qo à ce prix sur chacun des marchés (voir démarche sur les deux prochaines diapos).

5. Application du tarif sur le marché commun

On a :

$$\begin{aligned} E^{DM} &= \Delta\%Q/\Delta\%P \\ &= (\Delta Q/\Delta P) * P/Q \\ &= 3/4 * 10/7,5 \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E^{OX} &= \Delta\%Q/\Delta\%P \\ &= (\Delta Q/\Delta P) * P/Q \\ &= 3/2 * 10/7,5 \\ &= 2 \end{aligned}$$

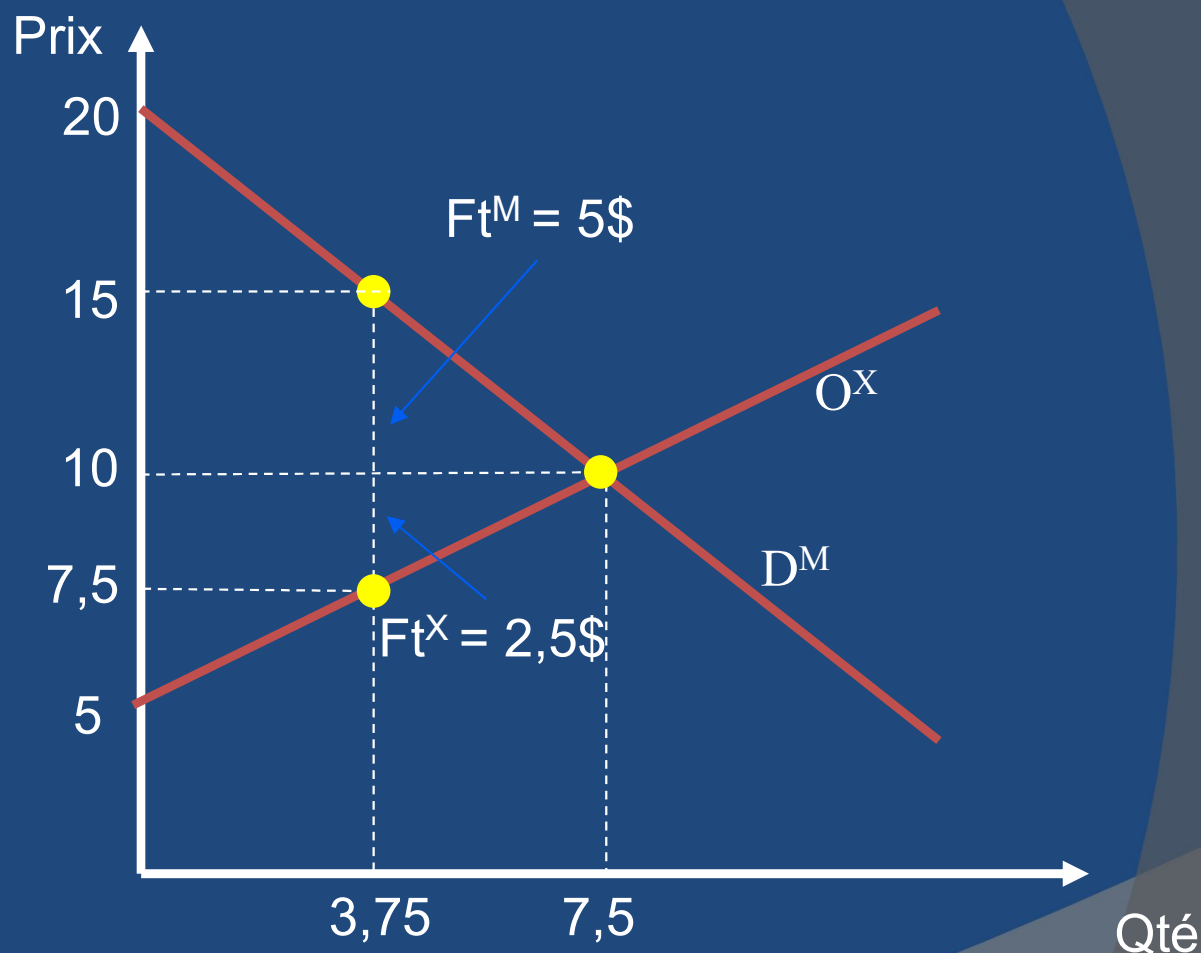
Et donc :

$$= E^{DM}/E^{OX} = 1/2$$

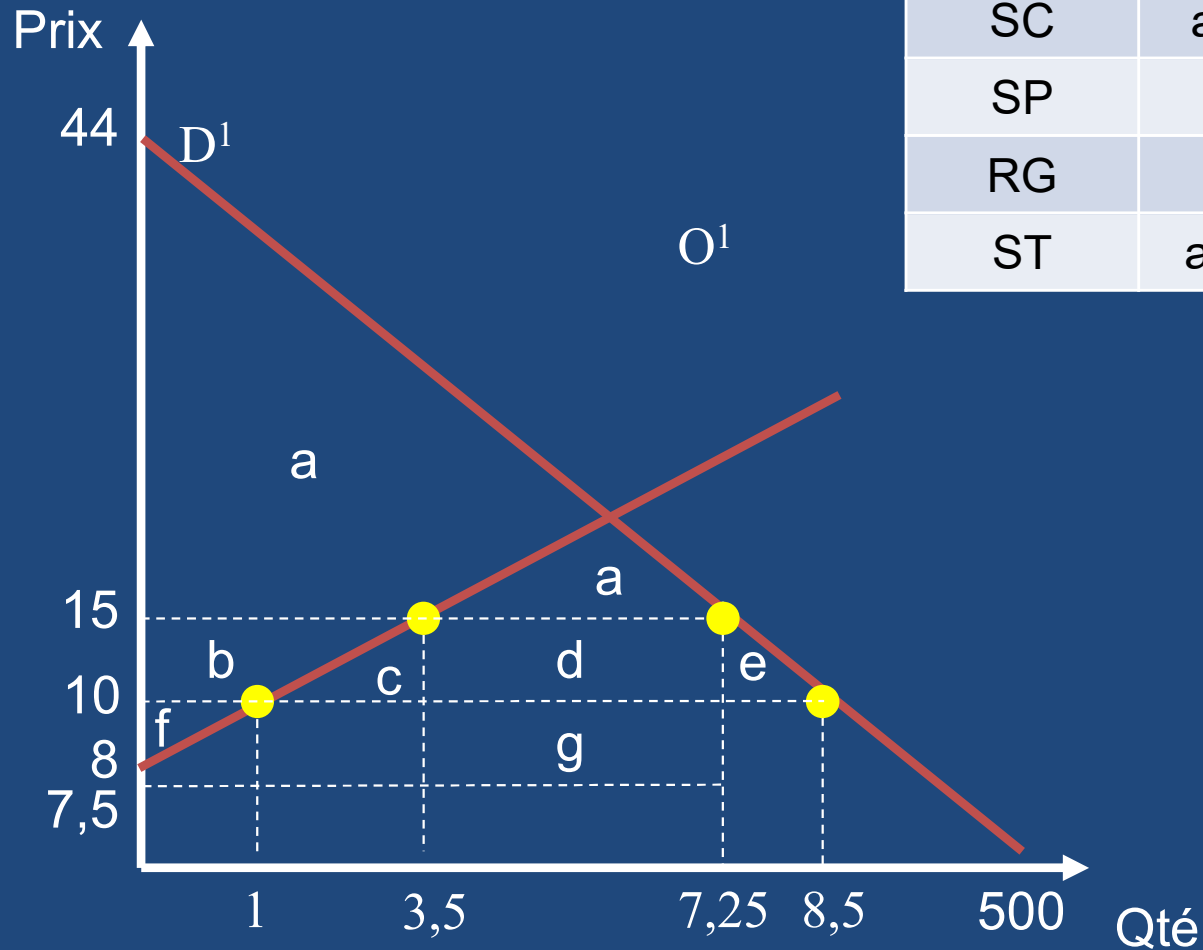
Aussi...

$E^{DM}/E^{OX} = 1/2 = 2,5/5 = F^{tX}/F^{tM}$: La répartition du fardeau du tarif est inversement proportionnelle à l'élasticité-prix relative

On peut aussi écrire : $F^{tX} = t * E^{DM}/(E^{OX} + E^{DM}) = t/3$ et $F^{tM} = t * E^{OX}/(E^{OX} + E^{DM}) = 2t/3$



5. Tarif et bien-être pour le pays 1 (importateur)

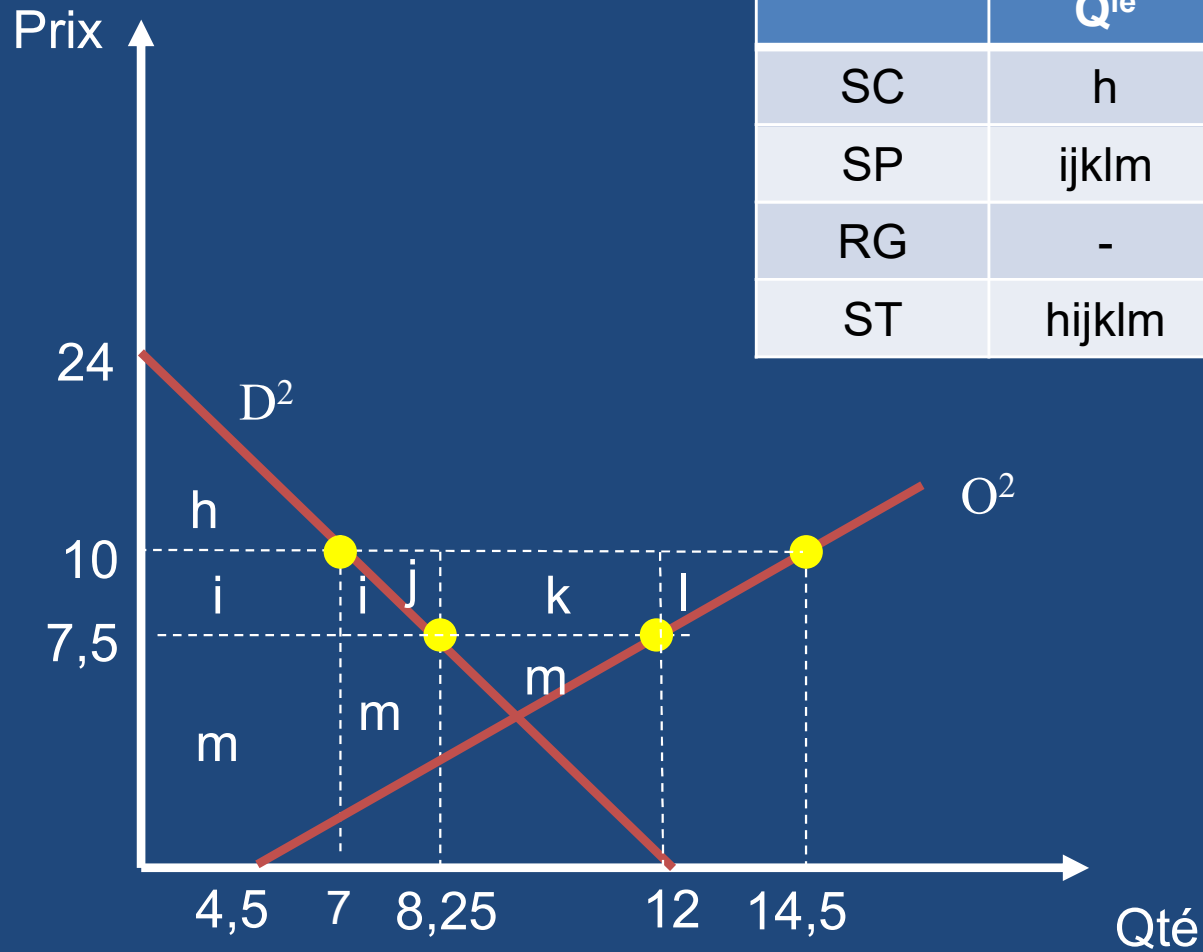


	Q^{le}	Q^t	Δ
SC	abcde	a	-bcde
SP	f	bf	+b
RG	-	dg	+dg
ST	abcdef	abdfg	g - ce

$$Q_o(P=15) = 15/2 - 4 = 3,5$$

$$Q_d(P=15) = 11 - 15/4 = 7,25$$

5. Tarif et bien-être pour le pays 2 (exportateur)



	Q^e	Q^t	Δ
SC	h	hi	+i
SP	ijklm	m	-ijkl
RG	-	-	-
ST	hijklm	him	-jkl

$$Q_o(P=7,5) = 7,5 + 4,5 = 12$$

$$Q_d(P=7,5) = 12 - 7,5/2 = 8,25$$

6. Variation des ST des pays 1 et 2

On a :

$$g = 3,75u * 2,5\$/u = 9,375\$$$

$$ce = 3,75u * 5\$/u/2 = 9,375\$$$

$$g - ce = 0\$$$

$$\begin{aligned} -jkl &= -(7,5u + 3,75u)/2 * 2,5\$/u \\ &= -14,0625\$ \end{aligned}$$

$$g - ce - jkl = cejl = -14,0625\$$$

Pour le pays importateur, l'aire g correspond à l'effet prix positif qui résulte de l'amélioration des termes de l'échange provenant de la baisse du prix payé pour les M résiduelles (de 10\$ à 7,5\$ après tarif). Les aires c et e correspondent à l'effet quantité négatif qui provient cumulativement des distorsions de production (trop d'unités produites) et de consommation (trop peu d'unités consommées).

Ici, les deux effets s'annulent tout juste et le tarif n'a aucun impact net sur le bien-être alors qu'une baisse du tarif permettrait d'atteindre un bien-être supérieur à celui correspondant à la situation de libre-échange (t=0). (voir acétate suivante)

7. et 8. Tarif optimal pour le grand pays importateur

$$g = Q^t * t * (E^{DM} / (E^{OX} + E^{DM}))$$

$$= (7,5 - t/2) * t/3 = 2,5t - t^2/6$$

$$ce = (Q^{l.é.} - Q^t) * (E^X / (E^X + E^M)) * t$$

$$= ((7,5 - (7,5 - t/2)) * 2t/3) / 2$$

$$= t/2 * 2t/6 = 2t^2/6$$

$$g - ce$$

$$= (2,5t - t^2/6) - 2t^2/6 = 2,5t - t^2/2$$

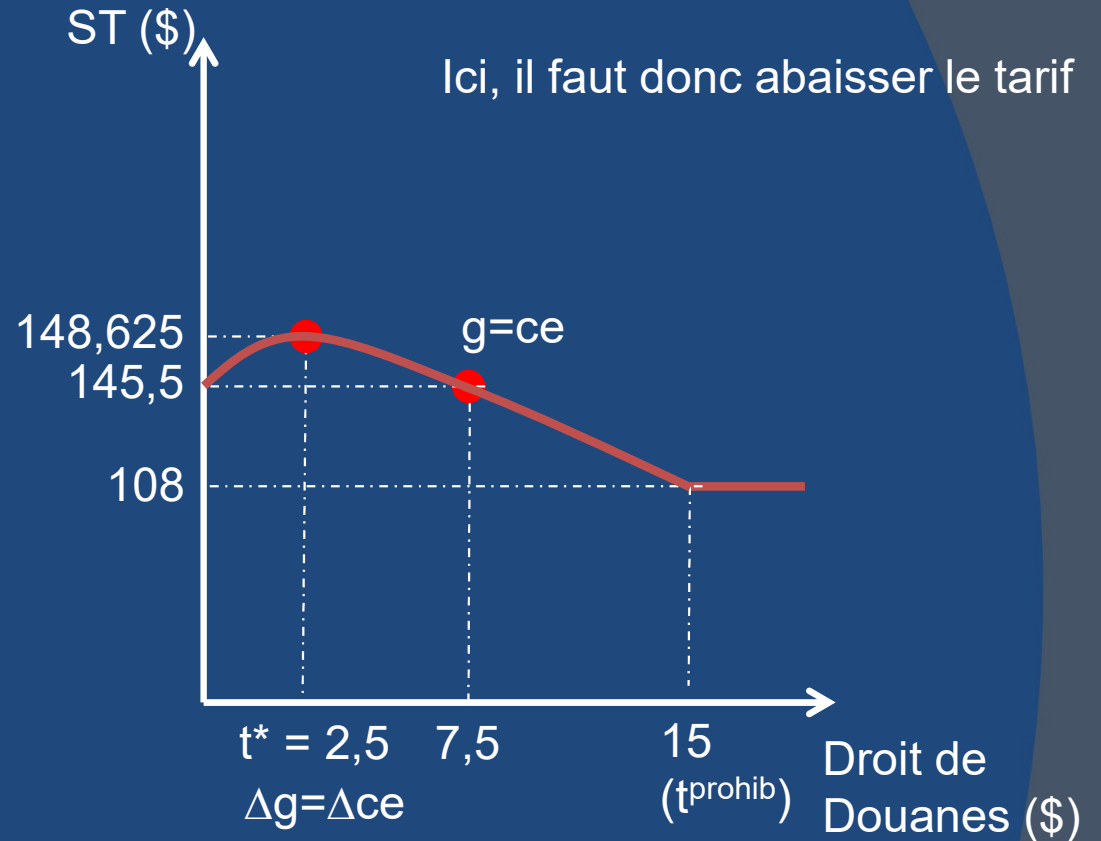
$$\text{Max } (g - ce) \Rightarrow (\partial g / \partial t) - (\partial ce / \partial t) = 0$$

$$2,5 - t = 0$$

$$t^* = 2,5\$$$

$$g(t^*) - ce(t^*) = (2,5 * 2,5) - 2,5^2/2$$

$$= 3,125\$$$



$$ST^{\text{aut}} = 36\$/u * 6u/2$$

$$= 108\$$$

$$ST^{l\acute{e}} = ST^{\text{aut}} + \text{gain } d$$

$$= 108\$ + 37,5\$$$

$$= 145,5\$$$

$$ST^{t=7,5} = ST^{l\acute{e}} = 145,5\$$$

$$T_p = P_{eq1} - P_{eq2}$$

$$= 20\$ - 5\$ = 15\$$$

9. et 10. Application d'un quota de 3,75 unités

- Un quota de 3,75 unités, dans la mesure où il restreint le volume d'échange exactement au même niveau qu'un tarif de 7,5\$ (ici 3,75 unités), a exactement les mêmes conséquences sur le marché commun. L'unique différence est que les recettes gouvernementales correspondent maintenant à la rente perçue par les importateurs.
- La question est : qui seront ces importateurs. Une possibilité est que le gouvernement mette les droits à l'enchère, auquel cas il pourra théoriquement récupérer l'entièreté de la rente. Une autre est de donner ces droits aux producteurs étrangers qui sont lésés par le quota afin d'apaiser d'éventuelles tensions commerciales. Il pourrait encore être envisagé de donner ces droits aux producteurs locaux du bien, ce qui bonifierait la protection qui leur est offerte par le quota. Dans ces deux derniers cas, le partage des droits entre les producteurs est problématique et génère de l'inefficience. Enfin, si rien n'est prévu une course du 1^{er} janvier est à prévoir et elle entraînera un lot d'inefficience. L'enchère demeure la meilleure solution, les autres entraînant ultimement une dose d'arbitraire qui ouvre la porte à la corruption.

10. et 11. Petit pays importateur

- On a $Q_0^X = 100 * (3P/2 - 7,5) = 150P - 750$ et $P(Q_0X) = Q/150 + 5$. Dans ces nouvelles conditions, on aura $P^{eq} \approx 5\$$ et les $Q^{eq} \approx 11,25$. Le pays 1 peut maintenant être considéré comme un petit pays importateur preneur de prix. Le volume d'importations et le gain de l'échange du petit pays augmentent.
- Le tarif fait passer le prix à $P^{eq} + t \approx 5\$ + 7,5\$ = 12,50\$$ et les $Q_d^M = 15 - 3 * 12,5/4 = 5,625$. L'effet quantité négatif sur le bien-être causé par le recul des M (ce = $((11,25u - 5,625u) * 7,5\$/u) / 2 = -21,1$) est plus important et il n'y a plus d'effet prix positif associé à l'amélioration des termes de l'échange (g).