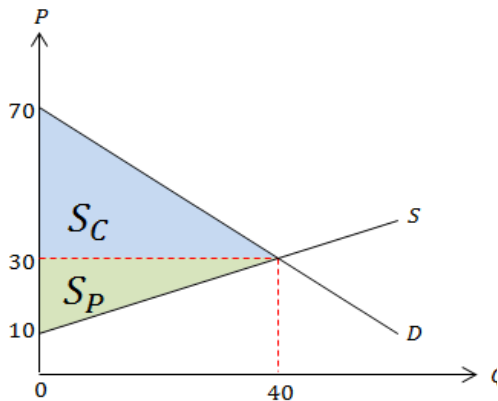


TD5 de Microéconomie.Exercice 1 :

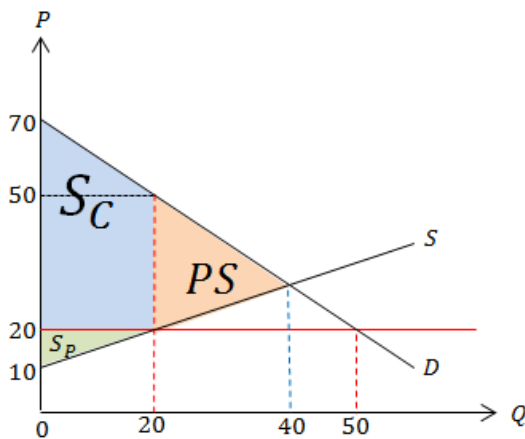
1) Non car l'équilibre est (40; 30)

2) On va déterminer les surplus en calculant l'air de chaque triangle :

$$S_P = \frac{(30 - 10)(40 - 0)}{2} = \frac{20 \times 40}{2} = 400$$

$$S_C = \frac{(70 - 30)(40 - 0)}{2} = \frac{40 \times 40}{2} = 800$$

$$S_S = S_C + S_P = 400 + 800 = 1200$$



3) Sur le graphique on voit clairement que si le prix était de 20, les producteurs voudraient produire une quantité de 20 et les consommateurs acheter une quantité de 50.

Si 20 unités sont produites et qu'il y en a 50 de demandés, il n'y en aura que 20 d'échangés puisqu'on ne peut pas vendre plus qu'on ne produit.

Pour déterminer le surplus du consommateur, on va additionner l'air du rectangle et celle du triangle :

$$S_C = (0 - 20) \times (50 - 20) + \frac{(70 - 50)(20 - 0)}{2} = (20 \times 30) + \frac{20 \times 20}{2} = 600 + 200 = 800$$

$$S_P = \frac{(20 - 10)(20 - 0)}{2} = \frac{10 \times 20}{2} = \frac{200}{2} = 100$$

$$S_S = S_C + S_P = 800 + 100 = 900$$

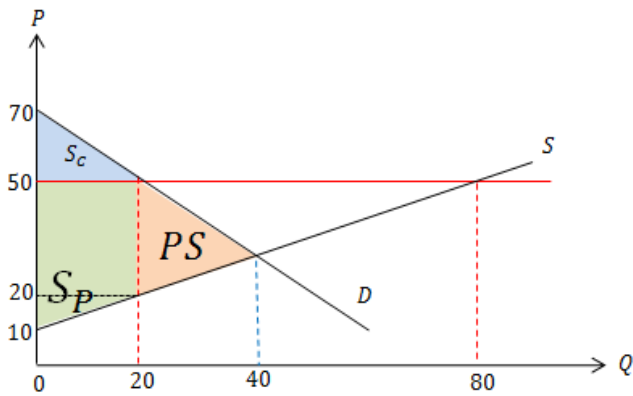
Oui il y aura une perte sèche puisqu'on a fixé le prix.

Deux façons pour la déterminer :

1. On fait la différence entre le S_S de la situation où rien n'est fixé, c'est-à-dire où l'équilibre est « naturel » et le S_S trouver ici : $PS = 1200 - 900 = 300$

2. On calcul l'air du triangle représentant la perte sèche :

$$PS = \frac{(50 - 20)(40 - 20)}{2} = \frac{30 \times 20}{2} = \frac{600}{2} = 300$$



4) Sur le graphique on voit clairement que si le prix était de 50, les producteurs voudraient produire une quantité de 80 et les consommateurs acheter une quantité de 20. Si 80 unités étaient produites et qu'il y en a 20 de demandés, il n'y en aura que 20 d'échangés puisqu'on ne peut pas vendre alors que personne ne veut acheter les 60 qui resteraient, la quantité d'équilibre est donc 20.

Pour déterminer le surplus du consommateur, on va additionner l'air du rectangle et celle du triangle :

$$S_C = \frac{(70 - 50)(20 - 0)}{2} = \frac{20 \times 20}{2} = \frac{400}{2} = 200$$

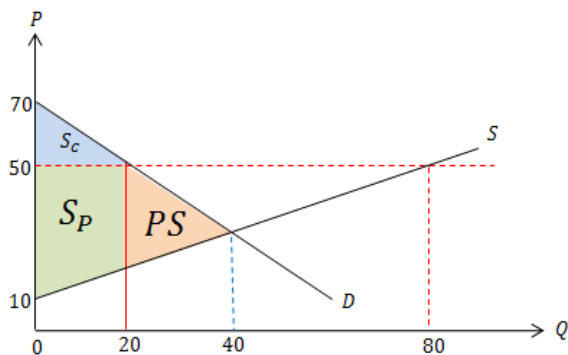
$$S_P = (50 - 20) \times (0 - 20) + \frac{(20 - 10)(20 - 0)}{2} = (30 \times 20) + \frac{10 \times 20}{2} = 600 + 100 = 700$$

$$S_S = S_C + S_P = 200 + 700 = 900$$

Oui il y aura une perte sèche puisqu'on a fixé le prix.

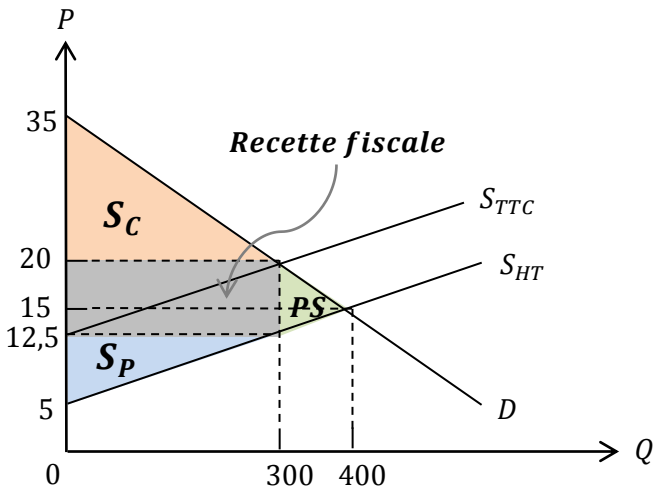
On calcul l'air du triangle représentant la perte sèche :

$$PS = \frac{(50 - 20)(40 - 20)}{2} = \frac{30 \times 20}{2} = \frac{600}{2} = 300$$



5) Si la quantité échangée est fixée à 20, le prix sera de 50 et donc les mêmes résultats qu'à la question précédente.

Exercice 2 :



$$1) Q^d = 400 \quad p^* = 15$$

$$S_C = \frac{(400 - 0)(35 - 15)}{2} = \frac{400 \times 20}{2} = 4000$$

$$S_P = \frac{(400 - 0)(15 - 5)}{2} = \frac{400 \times 10}{2} = 2000$$

$$2) Q^t = 300 \quad p_{TTC} = 20 \quad P_{HT} = 12,5$$

Le partage de la taxe se fait 2/3 ; 1/3 on le voit aux pentes

$$S_C = \frac{(300 - 0)(35 - 20)}{2} = \frac{300 \times 15}{2} = 2250$$

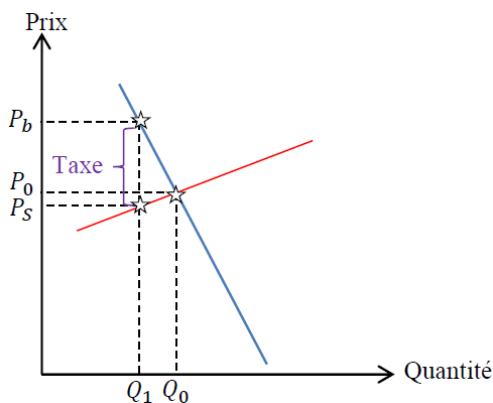
$$S_P = \frac{(300 - 0)(12,5 - 5)}{2} = \frac{300 \times 7,5}{2} = 1125$$

$$S_S = 2250 + 1125 = 3375$$

$$Recette\ Fiscal = (300 - 0) \times (20 - 12,5) = 300 \times 7,5 = 2250$$

$$PS = \frac{(400 - 300)(20 - 12,5)}{2} = \frac{100 \times 7,5}{2} = 375$$

Exercice 3 :



- 1) L'élasticité prix de la demande est relativement faible et celle de l'offre est relativement forte.
- 2) Si l'Etat taxe le bien considéré, ce seront les consommateurs qui seront les plus affectés par le montant de la taxe.

Exercice 4 :

$$D = 20\,000 - 833P$$

$$S = 5\,000 + 417P$$

$$\text{A l'équilibre } S = D \rightarrow 5\,000 + 417P = 20\,000 - 833P \rightarrow 1250P = 15\,000 \rightarrow P = \frac{15\,000}{1250} = 12$$

$$D = 20\,000 - 833 \times 12 = 10\,004 \quad \text{Ou } S = 5\,000 + 417 \times 12 = 10\,004$$

Pour calculer le surplus, faites un graphique avec les deux droites.

$$S_C = \frac{(24 - 12)(10\,004 - 0)}{2} = \frac{12 \times 10\,004}{2} = 60\,024$$

$$S_P = \frac{(-12 - 12)(10\,004 - 0)}{2} = \frac{-24 \times 10\,004}{2} = -120\,048$$

$$S_S = -60\,024$$

Vu que je trouve un surplus du producteur négatif, soit je me suis trompé soit la fonction d'offre est foireuse.