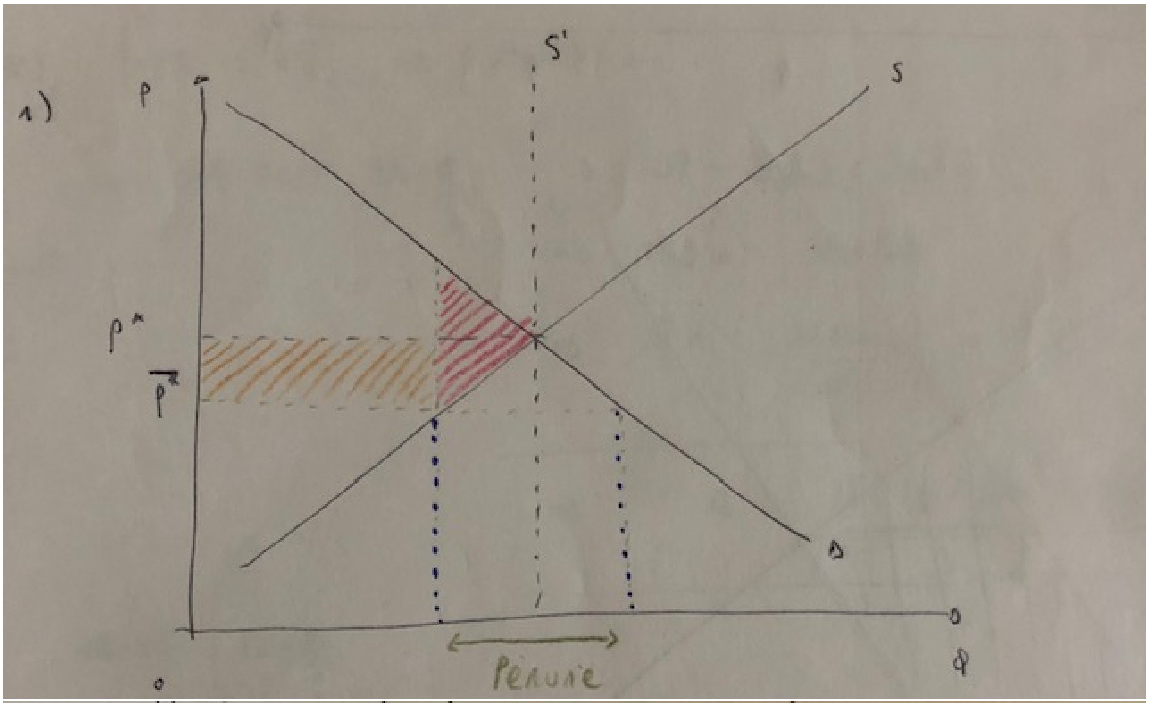
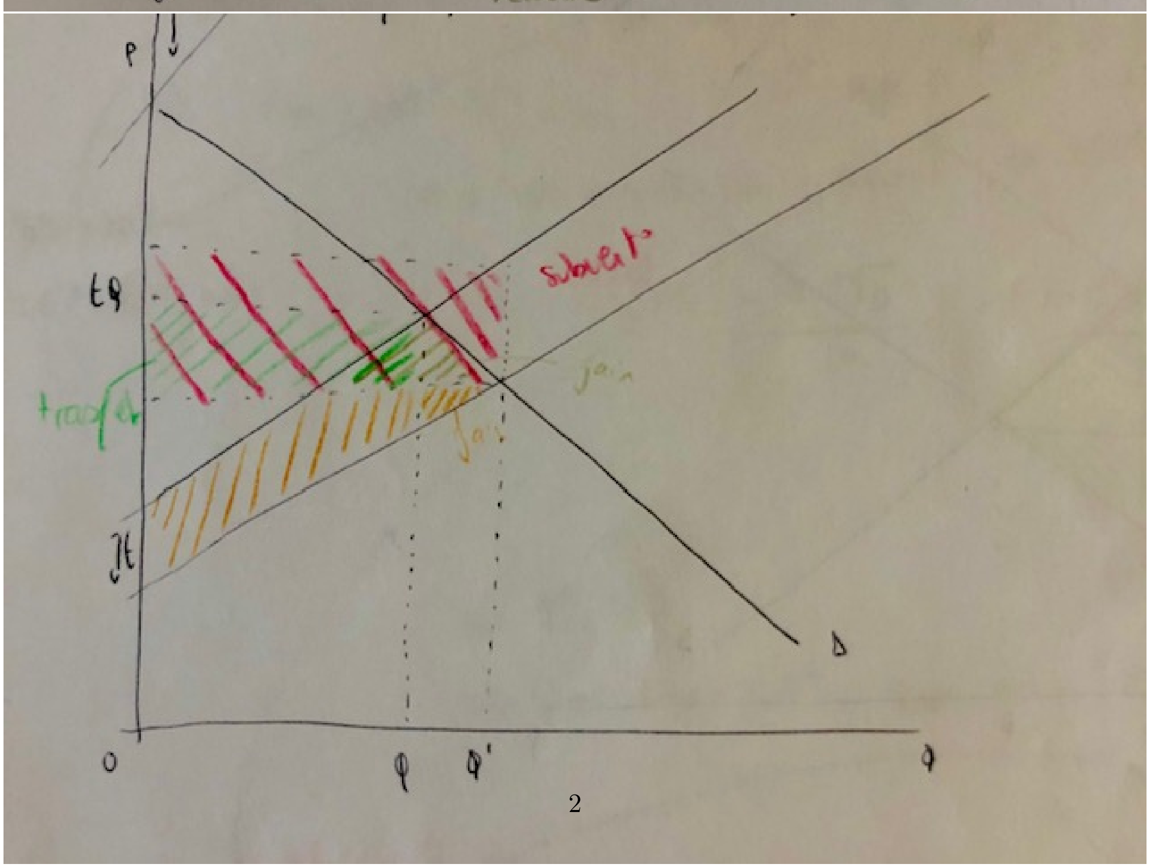
L'analyse en équilibre partiel - éléments de corrigé

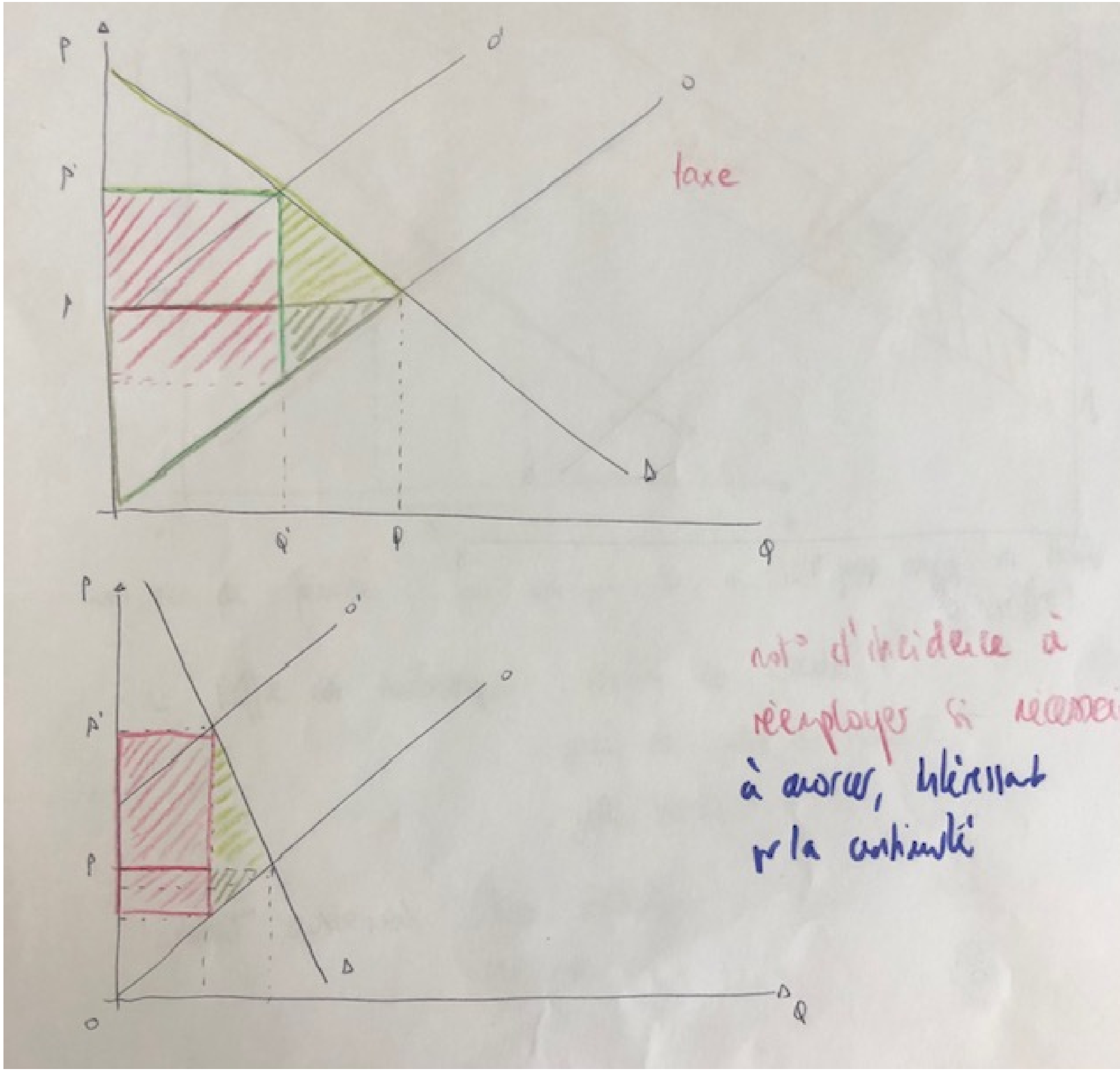
Simon JEAN

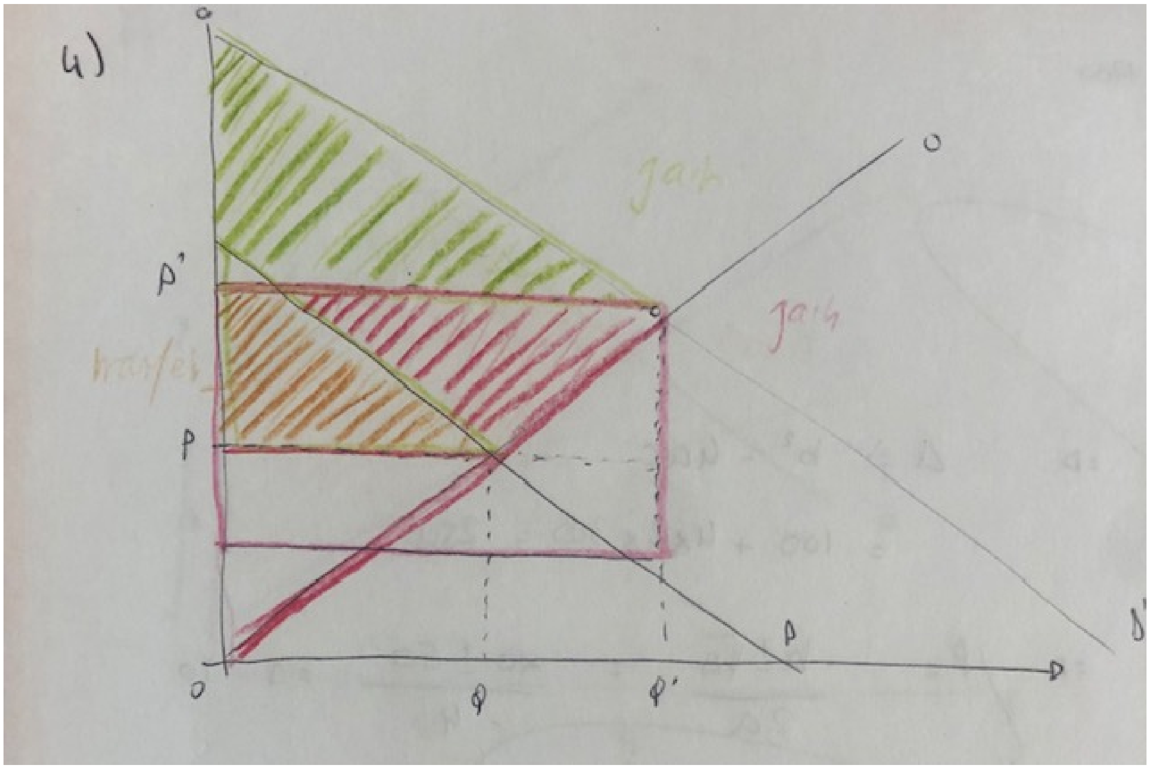
Samedi 19 mars

1 Exercice 2 : graphiques






P
P'
O'
O
taxe
D
Q'
Q
not° d'incidence à
réemployer si
à creuser, intéressant
pr la continuité



2 Exercice 3

1) On a :

$$P = 10$$
$$Q = 200$$

2) Le lien entre P_D, P_S et t est :

$$P_D = P_S + t$$

3) On a:

$$D(P_D) = S(P_D - t)$$

Ce qui donne :

$$P_D = \frac{-30 - \sqrt{1700}}{-4} \approx 17.8$$

D'où $P_S = 7.8$ et $Q_D = Q_S = 122$

4) On a :

$$\frac{\Delta P_D}{\Delta t} = \frac{17.8 - 10}{10 - 0} = 78\%$$
$$\frac{\Delta P_S}{\Delta t} = \frac{10 - 7.8}{10} = 22\%$$

Du fait des formes de la demande et de l'offre, l'incidence économique de la taxe repose en majeure partie sur le consommateur, si l'on estime que l'on est en **concurrence pure et parfaite**.

5) On pose

$$D(P_S + 10) = S(P_S)$$

Ce qui donne : $P_S \approx 7.8$ d'où $P_D \approx 17.8$.
C'est un résultat clé : en concurrence pure et parfaite, l'incidence légale et l'incidence économique d'une taxe sont les mêmes!

6) On pose :

$$\begin{aligned} P_D &= P_S + t \\ D(P_D) = D(P_S + t) &= O(P_S) \end{aligned}$$

En utilisant la composée de la dérivée (*chain rule*): $[f(u(x))]' = f'(u(x))u'(x)$:

$$\begin{aligned} \frac{\partial D(P_S + t)}{\partial P_D}\left(\frac{\partial P_S}{\partial t} + 1\right) &= \frac{\partial O(P_S)}{\partial P_S}\frac{\partial P_S}{\partial t} \\ \Rightarrow \frac{\partial P_S}{\partial t} &= \frac{D'(P_S + t)}{O'(P_S) - D'(P_S + t)} \end{aligned}$$

Et enfin :

$$\begin{aligned} \frac{\partial P_D}{\partial t} &= \frac{\partial P_s}{\partial t} + 1 \\ \Rightarrow \frac{\partial P_D}{\partial t} &= \frac{O'(P_S)}{O'(P_S) - D'(P_S + t)} \end{aligned}$$

7) On peut réécrire cela grâce aux équations des élasticités de l'énoncé :

$$\begin{aligned} \frac{\partial P_D}{\partial t} &= \frac{O'(P_S)\frac{P_S}{Q}}{O'(P_S)\frac{P_S}{Q} - D'(P_S + t)\frac{P_S}{Q}} \\ &= \frac{\epsilon_s}{\epsilon_S - D'(P_S + t)\frac{P_S}{Q}\frac{P_D}{P_D}} \\ &= \frac{\epsilon_S}{\epsilon_S - \epsilon_D\frac{P_S}{P_D}} \end{aligned}$$

Pour des taxes suffisament petites en proportion du rapport des prix, c'est à dire pour $\frac{P_S}{P_D} \approx 1$, on peut approximer l'équation précédente par :

$$\frac{\partial P_D}{\partial t} \approx \frac{\epsilon_S}{\epsilon_S - \epsilon_D} = \frac{1}{1 - \frac{\epsilon_D}{\epsilon_S}}$$

8) Dans le cas où $\epsilon_S \to 0$ and $\epsilon_D \to \infty$,

$$\frac{\partial P_D}{\partial t} \to 0$$

Le producteur/offreur porte tout le poids de la taxe. A l'inverse, on aurait $\frac{\partial P_D}{\partial t} \to 1$, où le demandeur paierait l'intégralité de la taxe.

Ce qu'il faut donc retenir, c'est que plus la demande est élastique, moins l'incidence pèse sur le consommateur. Plus l'offre est élastique, plus l'incidence pèse sur le consommateur. Retenez bien que la formule ici est une approximation. Ainsi, même si $\epsilon_D = \epsilon_S$, la formule n'est pas "dégénérée" car on reprendra le cas général.