

Economie des Transports – Master TLTE

Exercice du cours 5

Le gouvernement hésite entre deux politiques publiques pour réduire les émissions de CO2 liées aux transports. La première consiste à réduire les vitesses de circulation sur un axe routier très fréquenté. La seconde consiste à accorder des subventions pour l'achat d'un véhicule électrique, en lieu et place d'une voiture diesel. Après avoir calculé le coût d'abattement de la tonne de CO2 pour ces deux mesures, quel conseil donneriez-vous au gouvernement ?

Mesure 1 – Réduction des vitesses

	Vitesse = 130 km/h	Vitesse = 120 km/h
Consommation carburant	10 L/100 km	8 L/100 km
Blessés graves	10	9
Blessés légers	25	30
Valeur blessé grave	450000 euros	
Valeur blessé léger	75000 euros	
Prix TTC carburant	0.50 euro/L	
dont TICPE	0.20 euro/L	
Taux occupation voiture	1.3 passagers/voiture	
Contenu CO2 carburant	2.5 kgCO2/L	
Valeur du temps	20 euros/h	
Coût opportunité fonds publics	1.25	
Trafic sur l'axe routier	10 M voiture*km	

Mesure 2 – Voitures électriques subventionnées

	Voiture diesel	Voiture électrique
Achat	15000 euros	28000 euros
Subvention	0	5000 euros
Consommation énergie	8 L/100 km	120 kWh/100 km
Prix TTC énergie	0.50 euro/L	0.1 euro/kWh
dont taxes	0.20 euro/L	0.01 euro/kWh
Contenu CO2 énergie	2.5 kgCO2/L	45 gCO2/kWh
Borne recharge	0	0.1 borne/voiture
Coût borne recharge	0	20000 euros
Polluants locaux	0.08 euro/km	0.04 euro/km
Kilométrage	10000 km/an	
Durée de vie véhicules et borne	10 ans	
Entretien véhicule	0.20 euro/km	
Coût opportunité fonds publics	1.25	

Note : les bornes de recharge sont financées par l'état