

## Fiche de TD6 : Bien Publics et asymmetries d'information

### Exercice 2: une nationale

Une nationale 2×2 voies relie les villes de Fontainebleau et de Sens. L'usage de cette route est gratuit. Cependant, les économistes ont estimé que si cette route comportait un péage d'un montant  $p$ , la fonction de demande pour l'emprunter serait  $D_n(p) = 40 - p$ .

1. Quel surplus l'existence de cette route engendre-t-elle pour les automobilistes ?

L'État envisage de remplacer cette nationale par une section autoroutière à péage. Cette autoroute serait plus sûre et plus rapide, si bien que la demande des automobilistes s'accroît. La fonction de demande pour l'usage de l'autoroute devient  $D_a(p) = 60 - p$ .

2. Quel surplus l'existence de cette autoroute engendre-t-elle pour les automobilistes si le péage est gratuit ? Quel est le gain de surplus dû à la construction de l'autoroute ?

La construction de l'autoroute a un coût total  $C$ . L'État peut le financer soit par un péage, soit par un impôt forfaitaire payé par les automobilistes.

3. Si l'État impose un péage  $p = 30$ , quelle est sa recette  $R$  ? Quel est alors le coût maximal de l'autoroute qu'il peut financer par ce péage ? Combien vaut le surplus des consommateurs ?

### Exercice 2: Le marché des voitures d'occasion

Deux concessionnaires de voitures d'occasion sont en concurrence. Le premier, *Dupont Cars*, vend toujours des voitures de meilleure qualité que le second, *Martin Cars*. Les consommateurs sont prêts à payer jusqu'à 10 000 € pour une voiture de haute qualité et seulement 7 000 € pour une voiture de basse qualité.

Cependant, ils ne savent pas quel vendeur propose quelle qualité et ne sont donc prêts à payer que 8 500 € pour une voiture de qualité inconnue.

Compte tenu de l'état des voitures, une garantie pièces et main-d'œuvre coûte 1 000 € par an pour Dupont et 2 000 € par an pour Martin. L'entreprise qui offre la garantie la plus longue sera considérée par les consommateurs comme vendant des voitures de haute qualité.

On suppose que Dupont offre une garantie d'un an.

1. Combien Martin gagne-t-il ou perd-il s'il n'offre aucune garantie ? s'il offre une garantie d'un an ? et une garantie de deux ans ?
2. Combien Dupont gagne-t-il ou perd-il si Martin n'offre aucune garantie ? s'il offre une garantie d'un an ? et une garantie de deux ans ?
3. Que fera Martin ?
4. Est-il judicieux pour Dupont d'offrir une garantie d'un an ?