

**Activité d'introduction : Optimisation d'un bénéfice**

**Situation problème : objet de l'étude**

*Un magasin de bricolage achète à son fournisseur des ampoules fluo-compactes (à économie d'énergie) qu'il paye 3,50 €. Actuellement, il les revend au prix de 10 € et en vend en moyenne 3 000 par mois. Il commande une étude de marché. Celle-ci montre qu'à chaque baisse de 20 centimes du prix de vente, il augmenterait ses ventes de 200 ampoules par mois.*

**Le but de ce travail est de trouver le prix de vente qui permettra de réaliser le plus grand bénéfice possible.**

**A. Questions Préparatoires**

**A.1. notion de bénéfice**

- a. Calculez le bénéfice du magasin, si le prix de vente de l'ampoule passe à 9,80 €.
- b. Même question s'il passe à 9,60 €, puis à 9,40 €.

**A.2. Evolution du bénéfice en fonction du prix de vente d'une ampoule**

- a. Reproduire et Compléter le tableau ci-dessous pour des prix de ventes allant de 10€ à 0€ (... oui étrange n'est-ce pas ☺ )

Prix de vente d'une ampoule (€)	Nombre d'ampoules vendues	Bénéfice réalisé (€)
10		
9.8		
9.6		



...		
-----	--	--

*Vous en conviendrez...c'est un peu fastidieux...  
ne pourrait-on pas utiliser un outil adapté.... ?*

- b. construire un graphique représentant l'évolution du bénéfice (axe des ordonnées) en fonction du nombre d'ampoules vendues (axe des abscisses)