

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)