

Phase 6 : Problème Soldes

Monsieur Sapé est directeur d'un magasin de vêtements dans le centre-ville de Nantes. Lors de la période des soldes, après une première démarque, il pratique une seconde démarque au même taux pour ses clients fidèles munis de la carte VIP.



1^{ère} démarque : x %

Démarque supplémentaire : x %
pour les membres avec la carte VIP

La démarque supplémentaire s'applique sur le prix obtenu après la première démarque.

Problématique : Pouvez-vous aider Monsieur Sapé à déterminer le pourcentage de remise x à appliquer s'il veut vendre la robe 67,50 € après démarque supplémentaire aux clients fidèles munis de la carte VIP ?

Vous disposez des informations ci-dessous :

- **Prix de vente initial : 120 €**



Laona Robe de soirée, Femme, Taille: 36, Bleu Foncé

Couleur: Bleu foncé. Genre: Pour femme. Tranche d'âge: Adulte.

Taille : 36 - [Voir toutes les tailles »](#)

120,00 €

Livraison gratuite

- **Prix de vente après remises aux clients « VIP » : 67,50 €**

Travail à faire : Rendre un document qui présente vos réponses aux questions suivantes.

- 1) **Calcul du prix de vente de la robe pour les clients « VIP » dans le cas où la remise est de 10 %.**
 - a) Calculer le prix de vente de la robe après la première démarque.
 - b) Calculer le prix de vente de la robe après la démarque supplémentaire accordée aux clients munis de la carte VIP.
 - c) Parmi les opérations suivantes, choisir celle qui permet de calculer en une seule opération le prix de vente de la robe aux clients « VIP » :

☐ $120 - 0,2$

☐ $120 \times 0,9 \times 0,9$

☐ $120 \times 0,1 \times 0,1$

2) **Calcul du prix de vente de la robe pour les clients « VIP » dans le cas général (remise de x %)**

- a) Choisir parmi les propositions suivantes, celle qui correspond au calcul du prix final de la robe pour les clients munis de la carte VIP après les deux démarques :

☐ $120 - \frac{2x}{100}$

☐ $120 \times \left(1 - \frac{x}{100}\right) \times \left(1 - \frac{x}{100}\right)$

☐ $120 \times \left(\frac{x}{100}\right) \times \left(\frac{x}{100}\right)$

- b) En déduire que l'expression du prix de la robe après la remise VIP peut s'écrire sous la forme : **$0,012 x^2 - 2,4 x + 120$**

- c) Montrer que pour répondre à la problématique, il faudra résoudre l'équation :
 $0,012 x^2 - 2,4 x + 52,50 = 0$

- d) Proposer une méthode permettant de résoudre cette équation.

- e) Répondre à la problématique.

Grille d'évaluation

Compétences	Capacités	Questions	Appréciation du niveau d'acquisition ¹
S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information.	1-a 1-b	
Analyser Raisonner	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	2-a 2-d	
Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	1-a 1-b 2-b 2-e	
Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	1-c 2-c	
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	2-d 2-e	
			/ 10

¹ Le professeur peut utiliser toute forme d'annotation lui permettant d'évaluer l'élève (le candidat) par compétences.