

LE BLOUSON

Un blouson soldé bénéficie d'une réduction de 40% dans le magasin « sportwear ». Son prix de départ est de 94 euros.

Le même blouson à 94 euros subit dans le magasin « tendance » deux baisses successives : une première remise de 10%, puis une deuxième de 30%.

Où iriez-vous acheter votre blouson :

- dans le magasin « sportwear » ?
- dans le magasin « tendance » ?
- peu importe !



Justifiez la réponse.

Vous laisserez apparentes toutes vos recherches. Même si le travail n'est pas terminé, il en sera tenu compte dans l'évaluation.

1 2 9 0

Item 1

1 2 9 0

Item 2

1 2 9 0

Item 3

➤ **Mots-clés**

Pourcentage, comparaison de nombres décimaux.

➤ **Codage et analyse des réponses**

Explication des codes :

Le code 1 correspond à ce qui est attendu.

Le code 2 correspond à une réussite partielle par rapport à ce qui est attendu.

Le code 9 correspond aux autres réponses.

Le code 0 correspond à l'absence totale de toute trace de réponse ou de recherche. Si l'élève a tenté d'effacer ou a écrit une réflexion personnelle hors de propos, un code 9 sera attribué.

Item 1 : Argumenter et présenter les résultats à l'aide d'un langage adapté.

Élaboration d'un texte ou d'une suite de calculs expliquant l'intégralité du raisonnement ..	code 1
Explication cohérente mais partielle.....	code 2
Toute autre réponse	code 9
Absence de réponse	code 0

Item 2 : Modéliser, conjecturer, raisonner et démontrer.

Démarche correcte de résolution avec comparaison des deux options	code 1
Démarche correcte de résolution engagée mais non aboutie ou partiellement correcte	code 2
Toute autre réponse	code 9
Absence de réponse	code 0

Item 3 : Organisation et gestion de données.

- Utilisation correcte des pourcentages quelle que soit la méthode utilisée code 1
- Utilisation correcte de l'un au moins des pourcentages code 2
- Toute autre réponse code 9
- Absence de réponse code 0

➤ **Commentaires**

L'erreur classique consiste à penser que l'on peut « ajouter » les pourcentages (30% + 10% devient 40%), c'est-à-dire ne pas prendre en compte le prix de référence. On pourra alors retravailler la notion d'ensemble de référence.

Il est intéressant de repérer les élèves qui savent calculer un pourcentage quelle que soit la méthode utilisée (fractions, produits en croix, multiplication par (1 - 0,4), tableaux...).

Il n'est pas nécessaire de calculer les prix après réductions, l'utilisation des coefficients multiplicateurs permettant de conclure.

Exemples de copies :

Copie n°1 :

Item 1: dans le magasin "tendance"
 $94 : 100 = 0,94$ ✓
 $0,94 \times 10 = 9,4$ ✓
 $94 - 9,4 = 84,6$ ✓
 $84,6 : 100 = 0,846$ ✓
 $0,846 \times 30 = 25,38$ ✓
 $84,6 - 25,38 = 59,22$ ✓

Item 2: dans le magasin "sportwear"
 $94 : 100 = 0,94$ ✓
 $0,94 \times 10 = 9,4$ ✓
 $94 - 9,4 = 84,6$ ✓

Item 3: J'ai chez sportwear ✓

① 2 9 0
Item 1

① 2 9 0
Item 2

① 2 9 0
Item 3

Copie n°2 : L'élève utilise le prix initial de 94 euros pour calculer la deuxième réduction au lieu de partir du prix réduit.

ex h: Dans le magasin "sportwear":
 $10\% = 0,1$ $94 - 37,6 = 56,4 \text{ €}$
 $0,1 \times 94 = 9,4$
 Le prix du blouson dans le magasin sportwear est de $56,4 \text{ €}$.

Dans le magasin "tendance":
 $10\% = 0,1$ $30\% = 0,3$
 $0,1 \times 94 = 9,4$ $0,3 \times 94 = 28,2 \text{ €}$
 $94 - 9,4 = 84,6$ $84,6 - 28,2 = 56,4 \text{ €}$
 $56,4 - 9,4 = 47 \text{ €}$
 Le prix du blouson dans le magasin tendance est de 47 € .

Se aucun achete mon blouson dans l'un des deux magasins car le prix soldé est de $56,4 \text{ €}$ dans les 2.

1 2 9 0

Item 1

1 2 9 0

Item 2

1 2 9 0

Item 3

Copie n°3 : Même erreur avec un calcul de pourcentage présenté sous forme de tableaux.

100	94
40	$\frac{37,6}{94}$

$94 - 37,6 = 56,4$
 $56,4 \text{ €}$ = le prix du blouson à sportwear.

100	94
10	$\frac{9,4}{94}$

$94 - 9,4 = 84,6$

100	94
30	$\frac{28,2}{94}$

$84,6 - 28,2 = 56,4$

$56,4 \text{ €}$ = le prix du blouson à tendance.

J'irai acheter ce blouson soit à sportwear soit à tendance car le prix est le même donc peu importe.

1 2 9 0

Item 1

1 2 9 0

Item 2

1 2 9 0

Item 3

Copie n°4 : Confusion entre 10% et 10 euros, mais la deuxième réduction est bien appliquée sur le nouveau prix et le montant de la deuxième remise bien calculé, même s'il est mal interprété. Le calcul de pourcentage est à consolider.

→ $94 \times 40 \div 100 = 37,6 \text{ €}$
Dans le magasin "sportwear", le blouson soldé coûte 37,6 €.

→ $.94 - 10\% = 84 \text{ €}$
Après la 1^{ère} réduction le blouson ne coûtait que 84 €.

• $84 \times 30 \div 100 = 25,2 \text{ €}$
Après la 2^{ème} réduction, le blouson ne coûte que 25,2 €.

→ J'irais donc acheter mon blouson à "tendance" car il me coûte que 25,2 €.

① 2 9 0
Item 1

1 ② 9 0
Item 2

1 ② 9 0
Item 3