

Problème mathématique

Question 15

Supposons maintenant que des salades ont été plantées dans la totalité des parcelles cultivées. La totalité des salades produites est vendue.

M. Dupont vend sa production, avec un bénéfice de 20 % sur chaque salade vendue, à une grande surface, qui fait appel à une société pour le transport des salades en magasin. La grande surface vend à ses clients la salade à 0,99 euro.

A partir des informations précédentes, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. Le coût unitaire de production d'une salade reste identique à celui qu'on a pu calculer lorsqu'uniquement 3/7 des parcelles étaient cultivées avec des salades.	✓	
B. M. Dupont vend chaque salade produite à 0,458 euros.		✓
C. Monsieur Dupont pouvant faire 10 récoltes par an, son bénéfice annuel lié à la vente des salades est supérieur à 2 800 euros.		✓
D. Si les frais occasionnés en magasin représentent 32 % du prix de vente et si le coût de transport d'une salade est inférieur à 0,08 euro alors la grande surface dégage un bénéfice.		✓

Corrigé

- **A. VRAI** – Toutes les charges (plants, eau, main-d'œuvre) sont proportionnelles au nombre de parcelles : le coût par salade reste $\frac{5+8,75+\frac{4}{3}\cdot 10,25}{50} \approx 0,548$ €.
- **B. FAUX** – Prix de vente avec 20 % de bénéfice : $0,548 \times 1,2 \approx 0,658$ €, pas 0,458 €.
- **C. FAUX** – Bénéfice par salade $0,2 \times 0,548 \approx 0,110$ € ; 2450 salades $\times 10$ récoltes : ≈ 2687 € < 2800 .
- **D. FAUX** – Coût pour la grande surface : $0,658 + 0,32 \times 0,99 + \text{transport} = 0,975 + \text{transport}$; il ne reste que 0,015 € de marge, donc un transport à 0,07 € ($< 0,08$) entraîne une perte : le bénéfice n'est pas garanti.