

Problème mathématique

Certaines questions peuvent être traitées indépendamment. D'autres nécessitent les résultats obtenus dans les questions précédentes.

Question 13

Une société souhaite conquérir de nouveaux marchés. Pour élargir sa gamme de produits, elle décide de racheter une unité de production qui peut fabriquer deux types d'articles (X et Y) et dont l'organisation actuelle est présentée ci-dessous :

	Article X	Article Y
Quantités produites et vendues	2 000	1 000
Prix de vente unitaire en euros	30	20
Charges variables de production unitaires en euros	12	10
Charges variables de distribution unitaires	10 % du prix de vente	
Charges fixes totales	20 000 €	

À partir des informations précédentes, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. Le chiffre d'affaire total est égal à 80 000 €.	✓	
B. Les charges variables de distribution de Y s'élèvent à 2 000 €.	✓	
C. Le résultat global est égal à 18 000 €.	✓	
D. Pour que le résultat soit au moins égal à 22 800 €, il faudrait que les charges variables de distribution unitaires soit au plus égal à 5 % du prix de vente.		✓

Corrigé

- **A. VRAI** – $CA = 2\,000 \times 30 + 1\,000 \times 20 = 60\,000 + 20\,000 = 80\,000 \text{ €}$.
- **B. VRAI** – Distribution de Y : $10\% \times 20 \times 1\,000 = 2\,000 \text{ €}$.
- **C. VRAI** – Résultat = $80\,000 - (2\,000 \times 12 + 1\,000 \times 10) - 10\% \times 80\,000 - 20\,000 = 80\,000 - 34\,000 - 8\,000 - 20\,000 = 18\,000 \text{ €}$.
- **D. FAUX** – Résultat $\geq 22\,800$ $\Rightarrow$ charges de distribution $\leq 80\,000 - 34\,000 - 20\,000 - 22\,800 = 3\,200 \text{ €}$, soit au plus 4 % du prix de vente. Avec 5 % le résultat ne serait que de 22 000 €.