

## Problème 166 – Les promos à gogo des vendeurs de pizza - Corrigé

1) a) Une pizza géante Pepperoni coûte :  $6,50 \text{ €} + 5 \text{ €} = 11,50 \text{ €}$ .

$40\% \times 11,50 \text{ €} = 4,60 \text{ €}$ .

Donc avec la seconde offre, une pizza géante Pepperoni coûte :  $11,50 \text{ €} - 4,60 \text{ €} = 6,90 \text{ €}$ .

C'est plus cher que de prendre deux pizzas à  $6,50 \text{ €}$ , en sachant que l'une est offerte. Alfonso doit donc prendre l'offre : « Une pizza achetée, une pizza offerte ! ».

b) En appliquant un calcul similaire à la pizza Reine :  $8,50 \text{ €} + 5 \text{ €} = 13,50 \text{ €}$ .

$40\% \times 13,50 \text{ €} = 5,40 \text{ €}$ , qui est inférieur à  $8,50 \text{ €}$ .

Dans ce cas il est plus intéressant pour Nathan de prendre l'offre : « -40% sur les pizzas de taille géante ».

2) Les deux pizzas avec la promotion, valent :  $2 \times 8,01 \text{ €} = 16,02 \text{ €}$ .

La meilleure façon de profiter de l'offre est de ne prendre que des pizzas géantes, dont le prix hors promotion, vaut :  $(8,50 \text{ €} + 5 \text{ €}) + (10,50 \text{ €} + 5 \text{ €}) = 29 \text{ €}$ .

L'économie maximale à réaliser est donc de :  $29 \text{ €} - 16,02 \text{ €} = 12,98 \text{ €}$ .

3) En livraison, la pizza Hawaïenne vaut  $11,50 \text{ €}$  et une pizza Saumon  $13,50 \text{ €}$ . Soit un total de  $25 \text{ €}$ .

Offre du lundi :  $25 \text{ €} - 30\% \times 13,50 \text{ €} = 20,95 \text{ €}$ .

Offre du mercredi :  $21 \text{ €}$ .

Offre du jeudi :  $25 \text{ €} - 15\% \times 25 \text{ €} = 21,25 \text{ €}$ .

La famille de Coralie aura donc l'offre la plus intéressante le lundi, où la réduction est de  $30\% \times 13,50 \text{ €} = 4,05 \text{ €}$ .

4) En livraison, la pizza Reine vaut  $10,50 \text{ €}$ , une pizza Super Spéciale  $12,50 \text{ €}$  et une pizza Saumon  $13,50 \text{ €}$ . Soit un total de  $36,50 \text{ €}$ .

Les deux coupons :  $-6 \text{ €}$  et « Prix des pizzas en livraison et prix des pizzas à emporter » sont équivalents (en effet chaque pizza en livraison coûtant 2 euros en plus par rapport au prix à emporter, ce seront 6 euros de plus à payer pour la livraison de 3 pizzas).

On payerait alors :  $36,50 \text{ €} - 6 \text{ €} = 30,50 \text{ €}$

Le coupon « La pizza la plus chère des trois à moitié prix » donnerait :

La pizza la plus chère vaut  $13,50 \text{ €}$ , ce qui à moitié prix donnerait  $6,75 \text{ €}$ .

On payerait alors :  $36,50 \text{ €} - 6,75 \text{ €} = 29,75 \text{ €}$ .

Le coupon « -20% sur la commande » donnerait :

$36,50 \text{ €} - 20\% \times 36,50 \text{ €} = 29,20 \text{ €}$ , pour une économie de  $7,30 \text{ €}$ .

C'est le coupon le plus intéressant des quatre.