

Exercice 1. (25 pts)

1. (a) 35 photos (de 1 à 100 photos).

$$0,17 \times 35 = 5,95$$

Le prix de 35 photos est de 5,95 €.

/4

(b) 150 photos (plus de 100 photos)

17 € pour les 100 premières photos

et 0,13 € par photo supplémentaire.

$$17 + (150 - 100) \times 0,13 = 23,50 \text{ €}$$

Le prix de 150 photos est 23,50 €

/4

(c) 10 € (inférieur à 17 €, on est sur le premier prix)

$$10 : 0,17 = 58 \text{ reste } 0,14.$$

On peut commander au maximum 58 photos.

/4

2 - ligne 4 : 100

ligne 5 : 0.17

ligne 8 : 17

/6

3 - (a) Réduction de 30%, taux de  $(100 - 30)\% = 70\%$ .

$$23,50 \times \frac{70}{100} = 16,45 \text{ €}$$

/4

On paiera 16,45 € pour 150 photos pendant les soldes.

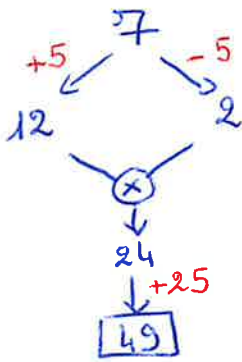
(b) proposition 4 :  $\text{prix} * 0.7$

ou proposition 2 :  $\text{prix} - \text{prix} * 0.3$

/3

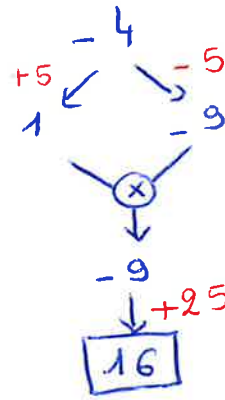
Exercice 2. (20 points)

1. a)



/4

b)



/4

2. a)  $(x+5) \times (x-5) + 25$  /4

b)  $(x+5)(x-5) = x^2 - 5^2 = x^2 - 25$  (identité remarquable) /4

c)  $(x+5)(x-5) + 25 = x^2 - 25 + 25 = \boxed{x^2}$  /4  
Travail à raison.

Exercice 3. (20 pts)

1. a)  $252 = 2 \times 126$

$= 2 \times 2 \times 63$

$= 2 \times 2 \times 3 \times 21$

$= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7$  (facteurs premiers)

$= \boxed{2^2 \times 3^2 \times 7}$  proposition 3. /2

(9 et 21 ne sont pas des nombres premiers).

b)  $156 = 2 \times 78$

$= 2 \times 2 \times 39$

$= 2 \times 2 \times 3 \times 13$  (facteurs premiers)

$= 2^2 \times 3 \times 13$  /2

Rappel. nombres premiers à connaître: ♥

2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19; 23; 29 ...

2. (a)  $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$  n'est pas un diviseur de  $156 = 2 \times 2 \times 3 \times 13$ . Elle ne peut pas faire 36 paquets avec les cartes feu. /4

$$(b) \quad 156 = \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{3} \times 13 = 12 \times 13$$

$$252 = \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{3} \times 3 \times 7 = 12 \times 21$$

Elle peut faire au maximum  $2 \times 2 \times 3 = 12$  paquets identiques (c'est le plus grand diviseur commun à 252 et 156). /4

(c) Il y aura alors 13 cartes « terre » et 21 cartes « feu » par paquet. /4

3.  $252 + 156 = 408$  cartes en tout. /4

$$p(\text{terre}) = \frac{156}{408} = \frac{13}{34} \approx 0,38 \approx 38\%$$