

DS n°6. Sujet A.

Exercice 1 : (9 points)

- 1) Un jeu vidéo coûte 70 euros.
Le vendeur t'offre une réduction de 20%. Calcule le prix après la réduction.
- 2) Calcule le pourcentage de réduction sur le prix d'un jouet qui vaut normalement 19 € et qui est vendu 15,20 €.
- 3) Après un rabais de 30 %, une voiture est vendue 13 720 €.
Calcule le prix initial de la voiture.

Exercice 2 : (5 points)

Une entreprise emploie 4 600 personnes dont 70 % de femmes.
30 % des femmes et 60 % des hommes travaillent de nuit.

- 1) a) Calcule le nombre de femmes dans cette entreprise.
b) Calcule le nombre de femmes qui travaillent de nuit.
- 2) a) Calcule le nombre d'hommes dans cette entreprise.
b) Calcule le nombre d'hommes qui travaillent de nuit.
- 3) Déduis-en le pourcentage d'employés qui travaillent de nuit pour cette entreprise.

Exercice 3 : (3 points)

La batterie du téléphone portable de Diana indique 10%.
Elle branche son chargeur à 18h20 et à 19h30 la batterie indique 55%.
A quelle heure son téléphone sera-t-il chargé à 100% ?
Justifie ta réponse.



Exercice 4 : (3 points)

Dans un hypermarché un pot de 840 grammes de Nutella est vendu 4,20 € et un pot de 1 kg est vendu 5,10 €. Quel est le pot le plus économique ? Justifie ta réponse.



Bonus :

Un père promet à son fils de lui offrir 5 € pour chaque bonne réponse mais le fils devra lui donner 8 € à chaque mauvaise réponse. Au bout de 26 questions, le père et le fils ne se doivent rien.

Combien le fils a-t-il donné de bonnes réponses ?

DS n°6. Sujet B.

Exercice 1 : (9 points)

- 1) Un jeu vidéo coûte 80 euros.
Le vendeur t'offre une réduction de 40%. Calcule le prix après la réduction.
- 2) Calcule le pourcentage de réduction sur le prix d'un jouet qui vaut normalement 39 € et qui est vendu 31,20 €.
- 3) Après un rabais de 20 %, une voiture est vendue 14 800 €.
Calcule le prix initial de la voiture.

Exercice 2 : (5 points)

Une entreprise emploie 4 600 personnes dont 70 % de femmes.
30 % des femmes et 60 % des hommes travaillent de nuit.

- 1) a) Calcule le nombre de femmes dans cette entreprise.
b) Calcule le nombre de femmes qui travaillent de nuit.
- 2) a) Calcule le nombre d'hommes dans cette entreprise.
b) Calcule le nombre d'hommes qui travaillent de nuit.
- 3) Déduis-en le pourcentage d'employés qui travaillent de nuit pour cette entreprise.

Exercice 3 : (3 points)

La batterie du téléphone portable de Justine indique 10%.
Elle branche son chargeur à 18h30 et à 19h40 la batterie indique 55%.
A quelle heure son téléphone sera-t-il chargé à 100% ?
Justifie ta réponse.



Exercice 4 : (3 points)

Dans un hypermarché un pot de 840 grammes de Nutella est vendu 4,20 € et un pot de 1 kg est vendu 4,95 €. Quel est le pot le plus économique ? Justifie ta réponse.



Bonus :

Un père promet à son fils de lui offrir 5 € pour chaque bonne réponse mais le fils devra lui donner 8 € à chaque mauvaise réponse. Au bout de 26 questions, le père et le fils ne se doivent rien.

Combien le fils a-t-il donné de bonnes réponses ?

CORRIGÉ. Sujet A.

Exercice 1 :

1) $70 \times \frac{20}{100} = 14$ euros et $70 - 14 = 56$ Après la réduction le prix est 56 euros.

2) $19 - 15,20 = 3,80$ et $\frac{3,80}{19} = 0,20 = 20 \%$ La réduction est de 20 %.

3)

13 720	P
70	100

$P = \frac{13720 \times 100}{70} = 19\,600$ Avant la réduction, la voiture coûtait 19 600 euros.

Exercice 2 :

1) a) b) $4600 \times \frac{70}{100} = 3\,220$ Donc, 3 220 femmes travaillent dans l'entreprise.

$3220 \times \frac{30}{100} = 966$ Donc, 966 femmes travaillent de nuit.

2) a) b) $4\,600 - 3\,220 = 1\,380$ L'entreprise compte 1 380 hommes.

$1380 \times \frac{60}{100} = 828$ Donc, 828 hommes travaillent de nuit.

3) $966 + 828 = 1794$ Donc 1 794 employés travaillent de nuit.

$\frac{1794}{4600} = 0,39 = 39\%$ Donc 39% des employés travaillent de nuit.

Exercice 3 : (3 points)

$19h30 - 18h20 = 1h10$ $55\% - 10\% = 45\%$ La batterie passe de 10% à 55% en 1h10.

$100\% - 55\% = 45\%$

$19h30 + 1h10 = 20h40$

Le téléphone sera à 100% de sa batterie à 20h40.

Exercice 4 : (3 points)

Je calcule le prix au kg pour le 1^{er} pot.

840 g	1 000 g
4,20 €	x

$x = \frac{4,20 \times 1\,000}{840} = 5$ Le premier pot revient à 5 euros le kg, il est donc plus économique.

CORRIGÉ. Sujet B.

Exercice 1 :

1) $80 \times \frac{40}{100} = 32$ euros et $80 - 32 = 48$ Après la réduction le prix est 48 euros.

2) $39 - 31,20 = 7,80$ et $\frac{7,80}{39} = 0,20 = 20 \%$ La réduction est de 20 %.

3)

14 800	P
80 %	100 %

$P = \frac{14800 \times 100}{80} = 18\,500$ Avant la réduction, la voiture coûtait 18 500 euros.

Exercice 2 :

1) a) b) $4600 \times \frac{70}{100} = 3\,220$ Donc, 3 220 femmes travaillent dans l'entreprise.

$3220 \times \frac{30}{100} = 966$ Donc, 966 femmes travaillent de nuit.

2) a) b) $4\,600 - 3\,220 = 1\,380$ L'entreprise compte 1 380 hommes.

$1380 \times \frac{60}{100} = 828$ Donc, 828 hommes travaillent de nuit.

3) $966 + 828 = 1794$ Donc 1 794 employés travaillent de nuit.

$\frac{1794}{4600} = 0,39 = 39\%$ Donc 39% des employés travaillent de nuit.

Exercice 3 : (3 points)

$19h40 - 18h30 = 1h10$ $55\% - 10\% = 45\%$ La batterie passe de 10% à 55% en 1h10.

$100\% - 55\% = 45\%$

$19h40 + 1h10 = 20h50$

Le téléphone sera à 100% de sa batterie à 20h50.

Exercice 4 : (3 points)

Je calcule le prix au kg pour le 1^{er} pot.

840 g	1 000 g
4,20 €	x

$x = \frac{4,20 \times 1\,000}{840} = 5$ Le premier pot revient à 5 euros le kg, il est donc moins économique.