

Consigne : Rédiger les exercices sur une copie double. Glisser le sujet dans votre copie.

Il sera tenu compte de la qualité de la rédaction (écriture soignée, résultats soulignés...) dans la notation.

Exercice 1 :

Poser et effectuer les opérations suivantes.

a) $27\,318 + 2\,957$

b) $9\,458 - 2\,649$

$$\begin{array}{r} 27\,318 \\ + 2\,957 \\ \hline 30\,275 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\,458 \\ - 2\,649 \\ \hline 6\,809 \end{array}$$

/2 pts

Exercice 2 :

La documentaliste du collège a 158 livres de français, 153 livres de maths et 151 livres d'anglais à ranger sur des étagères qui peuvent contenir 450 livres au maximum.

La documentaliste peut-elle ranger tous les livres ?

$158 + 153 + 151 = 462$ or $462 > 450$ donc la documentaliste ne peut pas ranger tous les livres.

/1,5 pts

Exercice 3 :

Il y a 79 élèves répartis dans trois classes de 6^{ème}. Il y a 28 élèves en 6^{°A}. Il y a 7 élèves de plus en 6^{°A} qu'en 6^{°B}. Quel est le nombre d'élèves en 6^{°C} ?

• 6^{°A} : 28 élèves

• 6^{°B} : $28 - 7 = 21$ élèves

• 6^{°C} : $79 - (28 + 21) = 79 - 49 = 30$ élèves

Il y a 30 élèves en 6^{°C}.

/2 pts

Exercice 4 :

En 2006, il y a eu 183 films diffusés sur TF1, 154 films sur France2, 230 films sur France3, 4 films sur France5, 315 films sur ARTE, 141 films sur M6, 463 films sur Canal+ et 488 films sur les chaînes de la TNT.

1) Présenter les données dans un tableau à deux lignes.

Chaînes	TF1	France2	France3	France5	ARTE	M6	Canal+	TNT
Nombre de films diffusés	183	154	230	4	315	141	463	488

2) Quel est le plus simple à lire : le texte ou le tableau ? Le plus simple à lire est le tableau.

/3,5 pts

Exercice 5 :

Tous les élèves d'un collège possédant un vélo ou un scooter ont répondu à un questionnaire proposé par la Sécurité Routière.

On a dressé ce tableau pour récapituler les résultats.

	Garçons	Filles
Possèdent un éclairage	51	42
Ne possèdent pas d'éclairage	19	25
Ont des freins en bon état	50	51
Ont des freins en mauvais état	20	16

1) Nora affirme qu'il y a 140 garçons dans ce groupe de personnes interrogées. Nora a-t-elle raison ?

Attention ! Il fallait remarquer que ce sont les mêmes élèves qui ont répondu aux deux questions : la question sur l'éclairage et la question sur l'état des freins.

On pouvait donc calculer le nombre de garçons de deux façons différentes :

- soit à partir de la question sur l'éclairage en effectuant le calcul : $51 - 19 = 70$ garçons.

- soit à partir de la question sur l'état des freins en effectuant le calcul : $50 + 20 = 70$ garçons.

On trouve évidemment le même nombre, quelque soit la question choisie !

Il n'y a que 70 garçons dans ce groupe de personnes interrogées. Nora a tort !

2) Parmi les personnes interrogées, combien possèdent un éclairage ?

$51 + 42 = 93$ Il y a 93 élèves qui possèdent un éclairage.

3) Samuel déclare que, dans le collège, il y a 137 élèves. Samuel a-t-il raison ?

En reprenant le raisonnement de la question 1, il y a : $51 + 19 + 42 + 25$ soit 137 élèves qui ont répondu à ce questionnaire. Cependant, il y a sans doute, dans ce collège, des élèves qui n'ont ni vélo, ni scooter. Il y a donc plus de 137 élèves dans ce collège. Samuel a tort !

/3 pts

Exercice 6 :

On a interrogé les 70 nageurs d'un club de natation pour savoir quelle était leur nage favorite.

28 nageurs ont répondu préférer le crawl, 15 filles préfèrent la brasse, 5 garçons le papillon, 15 personnes en tout préfèrent le papillon et il y a 41 filles.

Compléter le tableau suivant.

	Filles	Garçons	Total
Brasse	15	12	27
Crawl	16	12	28
Papillon	10	5	15
Total	41	29	70

Calculs effectués :

Filles préférant le papillon : $15 - 5 = 10$

Filles préférant le crawl : $41 - (10 + 15) = 41 - 25 = 16$

Garçons préférant le crawl : $28 - 16 = 12$

Total des personnes préférant la brasse : $70 - (28 + 15) = 70 - 43 = 27$

Garçons préférant la brasse : $27 - 15 = 12$

Total des garçons : $70 - 41 = 29$

/3 pts

Exercice 7 :

Djamila interroge ses amies pour connaître leur style de musique préféré.

Voici leurs réponses :

1) Combien d'amies de Djamila préfèrent le reggae ?

Trois amies de Djamila préfèrent le reggae.

2) Combien d'amies de Djamila préfèrent la danse ?

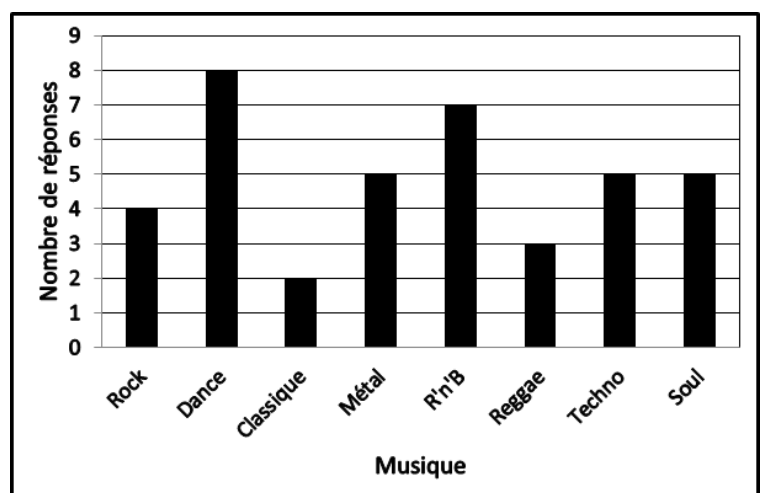
Huit amies de Djamila préfèrent la danse.

3) Quels styles de musiques ont obtenu cinq réponses ?

Le métal, la techno et le soul ont obtenu cinq réponses.

4) Combien d'amies a Djamila ?

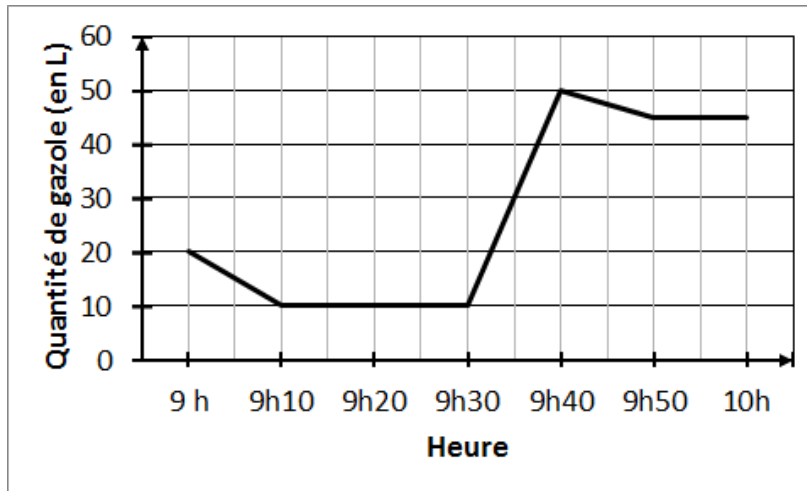
$4 + 8 + 2 + 5 + 7 + 3 + 5 + 5 = 39$ Djamila a trente-neuf amies.



/4 pts

Exercice 8 :

Voici une courbe qui représente la quantité de gazole contenue dans le réservoir d'un engin de chantier en fonction du temps.



1) A 9h30, quelle est la quantité de gazole dans le réservoir ?

A 9h30, il y a 10 L de gazole dans le réservoir.

2) A quelle heure le réservoir contenait-il 50 L de gazole ?

Le réservoir contenait 50 L de gazole a 9h40.

3) Que s'est-il passé entre 9h30 et 9h40 ? Expliquer ce que le conducteur de cet engin de chantier a fait pendant ce temps.

Entre 9h30 et 9h40, la quantité de gazole dans le réservoir a augmenté de 40 L. Le conducteur de cet engin s'est arrêté à une station d'essence pour remettre du carburant.

Question bonus : Entre 9h et 10h, combien de temps le moteur de l'engin s'est-il arrêté ?

1^{er} arrêt : 9h10 – 9h40 soit 30 minutes ! En effet, le moteur de l'engin est à l'arrêt pendant que le conducteur remet de l'essence.

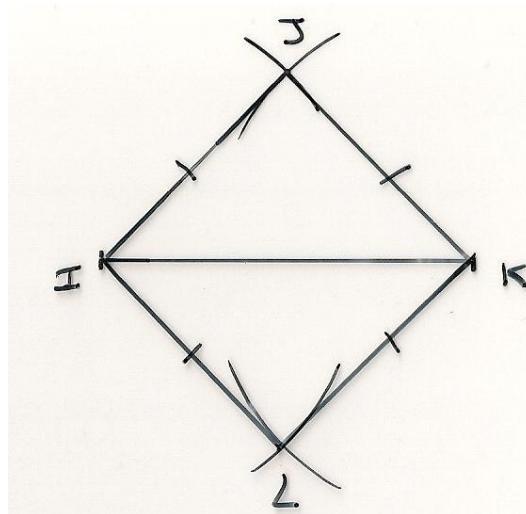
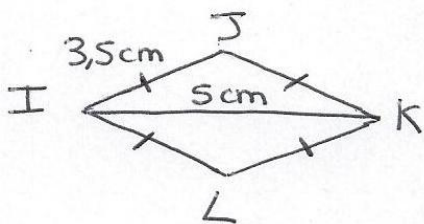
2^{ème} arrêt : 9h50 – 10h soit 10 minutes.

Au total, le moteur de l'engin s'est arrêté 40 minutes entre 9h et 10h.

/2 pts

Exercice 9 :

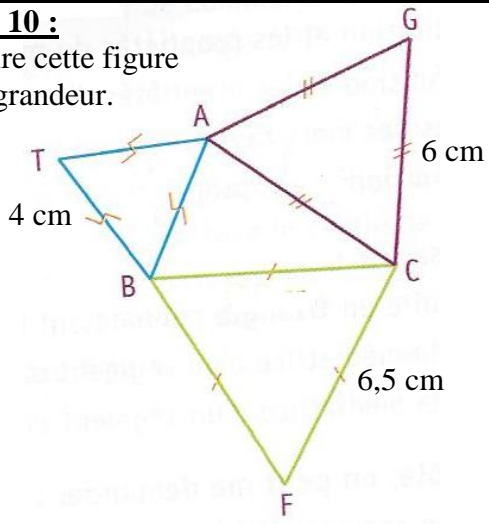
Construire un losange IJKL tel que $IJ = 3,5$ cm et $IK = 5$ cm. *Ne pas oublier de faire un schéma à main levée !*



/2,5 pts

Exercice 10 :

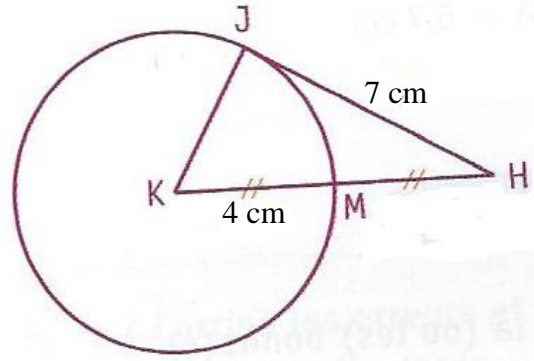
Reproduire cette figure en vraie grandeur.



/4 pts

Exercice 11 :

Reproduire cette figure en vraie grandeur.



/2,5 pts

