



Exercice 1 (4,5 points)

La consommation de gazole (en litres) d'un tracteur est proportionnelle à la durée d'utilisation (en min).
Le tracteur consomme 17 litres pour une durée de 30 min.

En justifiant calculer :

- 1) la consommation pour 1h15 min d'utilisation.
- 2) la durée pour une consommation de 25.5 litres.
- 3) Représenter graphiquement cette situation de proportionnalité (en abscisse : 1cm pour une durée de 10min ; en ordonnée : 1cm pour une consommation de 10 litres).

Exercice 2 (5,5 points)

1) Avant la mise en service du T.G.V, le train le plus rapide sur la ligne Paris-Lyon (518km), roulait à une vitesse moyenne de 148km/h.

a) Quelle était la durée du parcours ?

b) Quelle était la distance parcourue en $\frac{3}{4}$ h ?

2) Maintenant, le trajet en T.G.V ne dure que deux heures sur la nouvelle ligne qui est moins longue de 85km. Quelle est la vitesse moyenne du T.G.V ?

3) Lors d'essais, le 18 mai 1990, le T.G.V Atlantique a atteint la vitesse extraordinaire de 515 km/h.

Au fait ! Combien de mètres par seconde cela fait-il ?

Exercice 3 (4,5 points)

1) Dans une élection, un candidat a obtenu les résultats suivants :

1) Dans la commune A, il y a 3500 votants et il a obtenu 32% des voix.

Quel est son nombre de voix ?

2) Dans la commune B, il a obtenu 748 voix soit 34% des voix.

Quel est le nombre de votants ?

3) Dans la commune C, il a obtenu 850 voix sur 2500 votants.

Quel est le pourcentage de voix obtenues ?

Exercice 4 (2,5 points)

Pour acheter un poste de télévision qui coûte 710 €, Jean devrait dépenser les $\frac{5}{7}$ de son salaire mensuel. On

appelle x le salaire mensuel de Jean en €.

a) Exprimer le prix du poste en fonction de x .

b) Écrire l'équation du problème et déterminer le salaire de Jean en €.

Exercice 5 (3 points)

On donne les droites (AA') ; (BB') ; (CC') toutes perpendiculaires à (d) .

On donne $OA=6\text{cm}$; $OC=10,5\text{cm}$; $OA'=4,8\text{cm}$; $OB'=7,2\text{cm}$.

1) Calculer la longueur $OB = x$, en justifiant.

2) Calculer la longueur $OC' = y$, en justifiant.

