Devoir de Mathématiques n°9	pour le 22/01/2003	602DM09

Exercice 1 :

1. Ajoute la somme, le produit et la différence de $127,78$ et 39.
2. Fais le produit de la somme de 12,39 et 69 par 5,7.

Exercice 2 : Marc envoie, à sa grand-mère, un colis qui contient :

Poids jusqu'à	Tarif Ordinaire
$100\,g$	1,15€
$250\,g$	1,30€
$500\,g$	2,50€
$1\,000\,g$	3€
$2\,000\,g$	4,15€
$3\,000\,g$	4,95€
$5\,000\,g$	5,15€

- 1 livre qui pèse $1,200\,kg$ et coûte 19,50€,
- 3 plaquettes de chocolat qui coûtent 1,80€ chacune et pèse $100\,g$ chacune,
- 2 paquets de bonbons de $250\,g$ chacun coûtant 3,5€ l'un.

Il utilise un emballage postal qui coûte 3€ et pèse $50\,g$.

En s'aidant du tarif postal ci-dessous, calcule la dépense totale de Marc.

Exercice 3 :

1. Construis un carré $ABCD$ de côté $5\,cm$.
2. Soit I le point du segment $[AB)$ tel que $AI = 1\,cm$. Soit J le point du segment $[CD]$ tel que $CJ = 1\,cm$. Mesure les angles $\widehat{AIJ}$ et $\widehat{DJI}$.
3. Soit (d) la droite perpendiculaire à la droite (IJ) passant par J. Soit (d_1) la droite perpendiculaire à la droite (d) passant par B. Prouve que les droites (IJ) et (d_1) sont parallèles. On appellera E le point d'intersection des droites (d) et (d_1).
4. Construis le triangle AFB, extérieur au carré $ABCD$, tel que F appartiennent à
5. La perpendiculaire à la droite (IJ) passant par I coupe la droite (FB) en G. Quelle est la nature du quadrilatère $GIJE$? Justifie la réponse.
6. Construis le traingle AHD isocèle en H tel que $AH = 6\,cm$. Mesure les angles $\widehat{AHD}$, $\widehat{HDA}$, $\widehat{HAD}$.

Exercice 4 : *Unités de longueur anglo-saxonnes*[1]

[1] Elles sont utilisées dans des pays tels que l'Angleterre, les Etats-Unis, le Canada,...

ligne	*line*	$2,117\,mm$
pouce	*inch*	12 *lines*
pied	*foot*	12 *inches*[b]
	yard	3 *feet*[c]
mille	*mile*	$1\,760$ *yard*

[b] Pluriel de *inch*
[c] Pluriel de *foot*

1. En informatique, on parle de disquettes de 3,5 pouces et des cédéroms d'un diamètre de 4,7 pouces. Calcule ces deux dimensions en millimètres. On arrondira à l'unité les résultats obtenus.
2. En athlétisme, quelle longueur en mètres parcourt-on lorsque l'on court 1 *mile* ?

Exercice 1 :

1. Ajoute la somme, le produit et la différence de $127,78$ et 39.
2. Fais le produit de la somme de 12,39 et 69 par 5,7.

Exercice 2 : Marc envoie, à sa grand-mère, un colis qui contient :

Poids jusqu'à	**Tarif Ordinaire**
$100\,g$	1,15€
$250\,g$	1,30€
$500\,g$	2,50€
$1\,000\,g$	3€
$2\,000\,g$	4,15€
$3\,000\,g$	4,95€
$5\,000\,g$	5,15€

- 1 livre qui pèse $1,200\,kg$ et coûte 19,50€,
- 3 plaquettes de chocolat qui coûtent 1,80€ chacune et pèse $100\,g$ chacune,
- 2 paquest de bonbons de $250\,g$ chacun coûtant 3,5€ l'un.

Il utilise un emballage postal qui coûte 3€ et pèse $50\,g$.

En s'aidant du tarif postal ci-dessous, calcule la dépense totale de Marc.

Exercice 3 :

1. Construis un carré $ABCD$ de côté $5\,cm$.
2. Soit I le point du segment $[AB)$ tel que $AI = 1\,cm$. Soit J le point du segment $[CD]$ tel que $CJ = 1\,cm$. Mesure les angles $\widehat{AIJ}$ et $\widehat{DJI}$.
3. Soit (d) la droite perpendiculaire à la droite (IJ) passant par J. Soit (d_1) la droite perpendiculaire à la droite (d) passant par B. Prouve que les droites (IJ) et (d_1) sont parallèles. On appellera E le point d'intersection des droites (d) et (d_1).
4. Construis le triangle AFB, extérieur au carré $ABCD$.
5. La perpendiculaire à la droite (IJ) passant par I coupe la droite (FB) en G. Quelle est la nature du quadrilatère $GIJE$? Justifie la réponse.
6. Construis le traingle AHD isocèle en H tel que $AH = 6\,cm$. Mesure les angles $\widehat{AHD}$, $\widehat{HDA}$, $\widehat{HAD}$.

Exercice 4 : *Unités de longueur anglo-saxonnes*[2]

ligne	*line*	$2,117\,mm$
pouce	*inch*	12 *lines*
pied	*foot*	12 *inches*[b]
	yard	3 *feet*[c]
mille	*mile*	$1\,760$ *yard*

[b]Pluriel de *inch*
[c]Pluriel de *foot*

1. En informatique, on parle de disquettes de 3,5 pouces et des cédéroms d'un diamètre de 4,7 pouces. Calcule ces deux dimensions en millimètres. On arrondira à l'unité les résultats obtenus.
2. En athlétisme, quelle longueur en mètres parcourt-on lorsque l'on court 1 *mile* ?

[2]Elles sont utilisées dans des pays tels que l'Angleterre, les Etats-Unis, le Canada,...