

## DEVOIR MAISON 3 – Éléments de Correction – 6ème

### EXERCICE 1 (7 points)

#### Tableau (données)

Matière	Moyenne de Rosie	Moyenne de la classe
Français	13,3	12,2
Histoire-Géographie	12,8	11,5
LV1 Anglais	14,7	12,5
Mathématiques	10,3	11,6
Sciences Physiques	11,2	13,7
SVT	16,8	15,8
EPS	13,6	14,9
Arts Plastiques	15,6	15,3
Éducation Musicale	12,0	13,4
Technologie	17,4	16,1

#### Réponses

1. Tableau recopié ci-dessus.
2. Moyenne de Rosie en **Éducation Musicale** : 12,0.
3. Moyenne de la classe en **Arts Plastiques** : 15,3.
4. **16,8** = la moyenne de Rosie en **SVT**.
5. **11,6** = la moyenne de la classe en **Mathématiques**.
6. Meilleure moyenne de Rosie : **Technologie (17,4)**.
7. Moins bonne moyenne de la classe : **Histoire-Géographie (11,5)**.
8. Amplitude des moyennes de Rosie : **17,4 – 10,3** ↓ 1.

## EXERCICE 2 (7 points)

1. Tracer un segment oblique  $[AB] = 5 \text{ cm}$ .
2. Tracer un segment oblique  $[DC] = 3 \text{ cm}$ .
3. Sans utiliser les graduations : idée = **reporter des longueurs au compas** à partir de segments déjà connus.

### Construire $[EF] = 8 \text{ cm}$

- Comme  $8 = 5 + 3$  :  
sur une demi-droite issue de E, reporte **AB (5 cm)** puis, à la suite, **DC (3 cm)**.
- Le point d'arrivée est F, donc **EF = 8 cm**.

### Construire $[GH] = 2 \text{ cm}$

- Comme  $2 = 5 - 3$  :  
reporte **AB (5 cm)** depuis G pour placer un point X, puis **DC (3 cm)** depuis G pour placer un point Y sur la même demi-droite.
- La distance **YX** vaut **2 cm** : recopie cette longueur au compas pour obtenir **GH = 2 cm**.

### Construire $[IJ] = 10 \text{ cm}$

- Comme  $10 = 5 + 5$  :  
reporte deux fois la longueur **AB (5 cm)** à partir de I sur une même demi-droite → point J.
- Donc **IJ = 10 cm**.

### Construire $[KL] = 1 \text{ cm}$

- Comme  $1 = 3 - 2$  :  
avec le compas, récupère d'abord **2 cm** (par exemple la longueur GH), puis fais  $3 - 2$  à partir d'un segment de 3 cm (DC) sur une même demi-droite.
- Recopie ensuite cette longueur pour tracer **KL = 1 cm**.

### **EXERCICE 3 (6 points)**

- On construit un triangle ABC sans angle droit.
- $(d_1)$  est perpendiculaire à  $(AB)$  et passe par  $C$  → c'est une hauteur.
- $(d_2)$  est perpendiculaire à  $(AC)$  et passe par  $B$  → une hauteur.
- $(d_3)$  est perpendiculaire à  $(BC)$  et passe par  $A$  → une hauteur.

#### **Particularité**

Les droites  $(d_1)$ ,  $(d_2)$  et  $(d_3)$  se coupent en un même point : elles sont concourantes.

#### **Point demandé**

Le point d'intersection de  $(d_1)$  et  $(d_2)$  s'appelle  $H$ .

$H$  est l'orthocentre du triangle  $ABC$  (et il appartient aussi à  $(d_3)$ ).