

Nom :	<b>Appréciation</b>	<b>Note</b>	<b>Signature</b>
Prénom :			
Classe :			

<b>Leçons :</b> <b>GD11 - G1 - G2</b> Sujet 1	<b>Compétences :</b> <input type="radio"/> Calculer une moyenne <input type="radio"/> Calculer une moyenne pondérée <input type="radio"/> Calculer un angle <span style="float: right;"><input type="radio"/> Tracer un triangle</span>
---	---

★**EXERCICE 1** / 3 points

Un professeur de français, demande, au mois de juin, à ses élèves de 6ème de lire pendant les vacances. Quand ils reviennent au mois de septembre, alors qu'ils sont en classe de 5ème, on leur demande le nombre de livres lus.

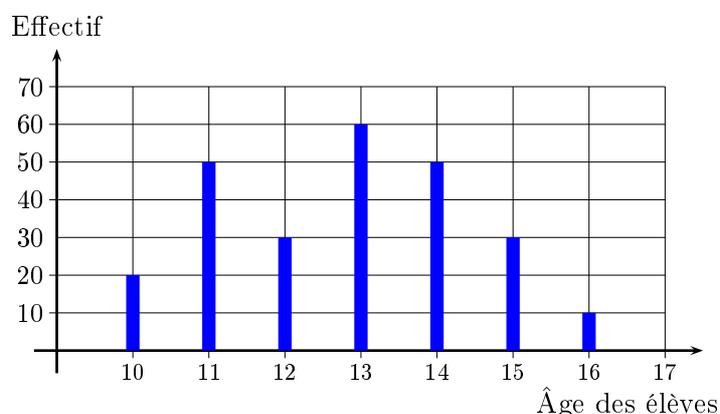
Le tableau ci-dessous donne les résultats :

Nombre de livres lus	0	1	2	3	4	5	7	10
Effectif	7	6	4	1	3	2	1	1

Quel est le nombre moyen de livres lus, pendant l'été, dans cette classe ?

★**EXERCICE 2** / 4 points

Le diagramme ci-dessous donne la répartition des élèves d'un collège selon leur âge .



Calcule l'âge moyen d'un élève de ce collège.

★**EXERCICE 3** / 3 points

Voici les performances de Melody au saut en hauteur.

1,01 m                      1,42 m                      1,03 m                      1,14 m                      1,16 m

Calcule la moyenne de ses performances.

★**EXERCICE 4** / 4 points

Pour chacun des triangles ci-dessous :

- Tu DOIS construire un schéma à main levée avant d'effectuer ta construction. (Pense à noter les sommets, le codage et les mesures).
- Construis le triangle avec les vraies mesures, tu ne dois pas gommer les traits de construction (compas, marque du rapporteur ...)

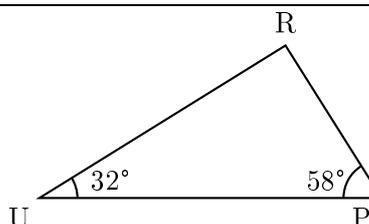
① Le triangle CAR isocèle en A tel que CA = 3 cm et CR = 4 cm.

② Le triangle IMP rectangle en M tel que IM = 4,5 cm et  $\widehat{MIP} = 35^\circ$ .

★**EXERCICE 5** / 4 points

① À l'aide des informations codées sur la figure, calcule la mesure de l'angle  $\widehat{URP}$ .

② Quelle est la nature du triangle PUR ? Justifie ta réponse.



★**EXERCICE 6** / 3 points

JUL est un triangle isocèle en U tel que  $\widehat{JUL} = 50^\circ$ . Calcule la mesure de l'angle  $\widehat{UJL}$ .

Nom :	<b>Appréciation</b>	<b>Note</b>	<b>Signature</b>
Prénom :			
Classe :			

<b>Leçons :</b> <b>GD11 - G1 - G2</b> Sujet 2	<b>Compétences :</b> <input type="radio"/> Calculer une moyenne <input type="radio"/> Calculer une moyenne pondérée <input type="radio"/> Calculer un angle <span style="float: right;"><input type="radio"/> Tracer un triangle</span>
---	---

★**EXERCICE 1** / 3 points

Un professeur de français, demande, au mois de juin, à ses élèves de 6ème de lire pendant les vacances. Quand ils reviennent au mois de septembre, alors qu'ils sont en classe de 5ème, on leur demande le nombre de livres lus.

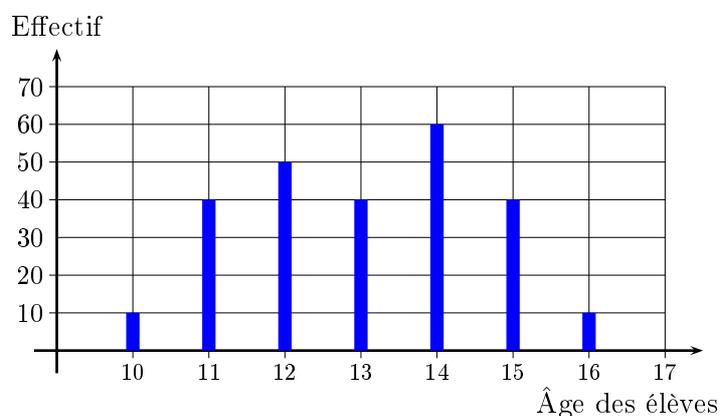
Le tableau ci-dessous donne les résultats :

Nombre de livres lus	0	1	2	3	4	5	7	10
Effectif	5	4	7	2	2	3	1	1

Quel est le nombre moyen de livres lus, pendant l'été, dans cette classe ?

★**EXERCICE 2** / 4 points

Le diagramme ci-dessous donne la répartition des élèves d'un collège selon leur âge .



Calcule l'âge moyen d'un élève de ce collège.

★**EXERCICE 3** / 3 points

Voici les performances de Mathilde au saut en hauteur.

1,08 m                      1,45 m                      1,01 m                      1,15 m                      1,16 m

Calcule la moyenne de ses performances.

★**EXERCICE 4** / 4 points

Pour chacun des triangles ci-dessous :

- Tu DOIS construire un schéma à main levée avant d'effectuer ta construction. (Pense à noter les sommets, le codage et les mesures).
- Construis le triangle avec les vraies mesures, tu ne dois pas gommer les traits de construction (compas, marque du rapporteur ...)

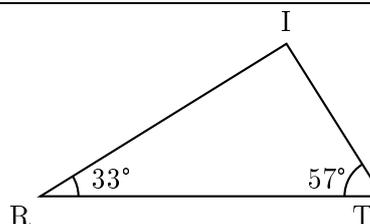
① Le triangle IMP isocèle en M tel que  $IM = 3 \text{ cm}$  et  $IP = 4 \text{ cm}$ .

② Le triangle CAR rectangle en A tel que  $CA = 4,5 \text{ cm}$  et  $\widehat{ACR} = 35^\circ$ .

★**EXERCICE 5** / 4 points

① À l'aide des informations codées sur la figure, calcule la mesure de l'angle  $\widehat{TIR}$ .

② Quelle est la nature du triangle TIR ? Justifie ta réponse.



★**EXERCICE 6** / 3 points

PUR est un triangle isocèle en R tel que  $\widehat{PRU} = 40^\circ$ . Calcule la mesure de l'angle  $\widehat{RPU}$ .

## Correction du sujet 1

### ★EXERCICE 1 / 3 points

•  $7 + 6 + 4 + 1 + 3 + 2 + 1 + 1 = 25$  L'effectif total est égal à 25.

• moyenne =  $(7 \times 0 + 6 \times 1 + 4 \times 2 + 1 \times 3 + 3 \times 4 + 2 \times 5 + 1 \times 7 + 1 \times 10) \div 25$

moyenne =  $56 \div 25$

moyenne = 2,24 Le nombre moyen de livres lus pendant l'été, dans cette classe, est égal à 2,24.

### ★EXERCICE 2 / 4 points

•  $20 + 50 + 30 + 60 + 50 + 30 + 10 = 250$  L'effectif total est égal à 250.

• moyenne =  $(20 \times 10 + 50 \times 11 + 30 \times 12 + 60 \times 13 + 50 \times 14 + 30 \times 15 + 10 \times 16) \div 250$

moyenne =  $3\,200 \div 250$

moyenne = 12,8 L'âge moyen d'un élève de ce collège est égal à 12,8 ans.

### ★EXERCICE 3 / 3 points

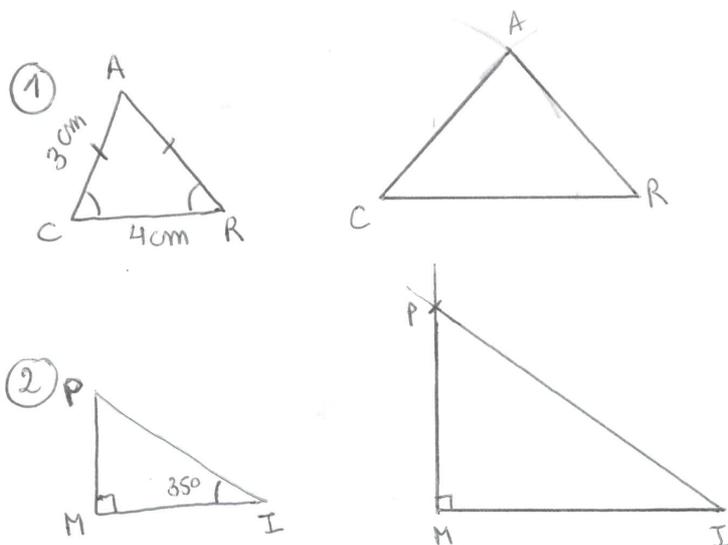
• Melody a effectué 5 sauts, l'effectif total est égal à 5.

• moyenne =  $(1,01 + 1,42 + 1,03 + 1,14 + 1,16) \div 5$

moyenne =  $5,76 \div 5$

moyenne = 1,152 La moyenne des performances de Melody est égale à 1,152 m.

### ★EXERCICE 4 / 4 points



### ★EXERCICE 5 / 4 points

① • Dans le triangle PUR :

$$\widehat{URP} + \widehat{PUR} + \widehat{RPU} = 180^\circ$$

Donc :

$$\widehat{URP} + 32^\circ + 58^\circ = 180^\circ$$

$$\text{Soit : } \widehat{URP} + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\text{Ainsi : } \widehat{URP} = 180^\circ - 90^\circ$$

$$\text{On a donc : } \widehat{URP} = 90^\circ$$

②  $\widehat{URP} = 90^\circ$  donc le triangle PUR est un triangle rectangle en R.

### ★EXERCICE 6 / 3 points

• Le triangle JUL est un triangle isocèle en U donc ses angles à la base sont égaux. Ainsi :  $\widehat{UJL} = \widehat{ULJ}$

• Dans le triangle JUL :

$$\widehat{JUL} + \widehat{UJL} + \widehat{ULJ} = 180^\circ$$

Donc :

$$50^\circ + 2 \times \widehat{UJL} = 180^\circ$$

$$\text{Soit : } 2\widehat{UJL} = 180^\circ - 50^\circ$$

$$\text{Ainsi : } 2\widehat{UJL} = 130^\circ$$

$$\text{On a donc : } \widehat{UJL} = 65^\circ$$

## Correction du sujet 2

### ★EXERCICE 1 / 3 points

•  $5 + 4 + 7 + 2 + 2 + 3 + 1 + 1 = 25$  L'effectif total est égal à 25.

• moyenne =  $(5 \times 0 + 4 \times 1 + 7 \times 2 + 2 \times 3 + 2 \times 4 + 3 \times 5 + 1 \times 7 + 1 \times 10) \div 25$

moyenne =  $64 \div 25$

moyenne = 2,56 Le nombre moyen de livres lus pendant l'été, dans cette classe, est égal à 2,56.

### ★EXERCICE 2 / 4 points

•  $10 + 40 + 50 + 40 + 60 + 40 + 10 = 250$  L'effectif total est égal à 250.

• moyenne =  $(10 \times 10 + 40 \times 11 + 50 \times 12 + 40 \times 13 + 60 \times 14 + 40 \times 15 + 10 \times 16) \div 250$

moyenne =  $3\,260 \div 250$

moyenne = 13,04 L'âge moyen d'un élève de ce collège est égal à 13,04 ans.

### ★EXERCICE 3 / 3 points

• Mathilde a effectué 5 sauts, l'effectif total est égal à 5.

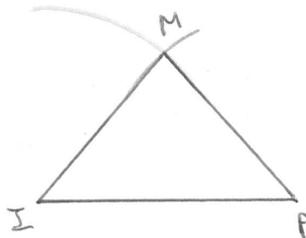
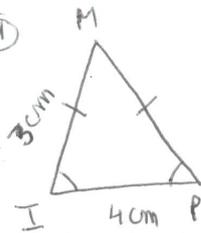
• moyenne =  $(1,08 + 1,45 + 1,01 + 1,15 + 1,16) \div 5$

moyenne =  $5,85 \div 5$

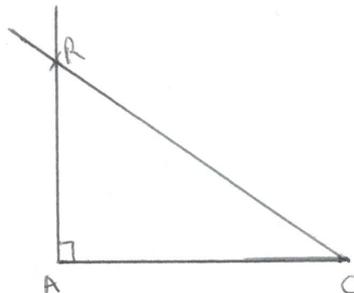
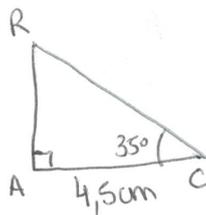
moyenne = 1,17 La moyenne des performances de Mathilde est égale à 1,17 m.

### ★EXERCICE 4 / 4 points

①



②



### ★EXERCICE 5 / 4 points

① • Dans le triangle TRI :

$$\widehat{\text{TIR}} + \widehat{\text{TRI}} + \widehat{\text{ITR}} = 180^\circ$$

Donc :

$$\widehat{\text{TIR}} + 32^\circ + 58^\circ = 180^\circ$$

$$\text{Soit : } \widehat{\text{TIR}} + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\text{Ainsi : } \widehat{\text{TIR}} = 180^\circ - 90^\circ$$

$$\text{On a donc : } \widehat{\text{TIR}} = 90^\circ$$

②  $\widehat{\text{TIR}} = 90^\circ$  donc le triangle TRI est un triangle rectangle en I.

★EXERCICE 6

/ 3 points

• Le triangle PUR est un triangle isocèle en U donc ses angles à la base sont égaux. Ainsi :  $\widehat{\text{PUR}} = \widehat{\text{RPU}}$

• Dans le triangle PUR :

$$\widehat{\text{PRU}} + \widehat{\text{RPU}} + \widehat{\text{PUR}} = 180^\circ$$

Donc :

$$40^\circ + 2 \times \widehat{\text{RPU}} = 180^\circ$$

$$\text{Soit : } 2\widehat{\text{RPU}} = 180^\circ - 40^\circ$$

$$\text{Ainsi : } 2\widehat{\text{RPU}} = 140^\circ$$

$$\text{On a donc : } \widehat{\text{RPU}} = 70^\circ$$