

## CM1-ACP14- représenter un problème par un graphique en bâtons

### OBJECTIFS :

- apprendre à représenter un problème par un graphique en bâtons
- apprendre à lire un graphique en bâtons
  - en associant un énoncé de problème, une analyse et un graphique
  - en utilisant un graphique pour relever des informations et résoudre un problème

### SOLUTIONS

#### Fiche élèves \* :

##### Consigne 1

- Problème 1 ► graphique A      réponse : le mois de juillet est le plus chaud à Montpellier  
Problème 2 ► graphique D      réponse : le mois de juillet est le mois moins pluvieux à Montpellier  
Problème 3 ► graphique C      réponse : il tombe 100 mm de hauteur d'eau à Brest en février  
Problème 4 ► graphique D      réponse : la température prévue en mai à Brest est de 12°

##### Consigne 2

##### Problème 5

- La quantité d'eau dépensée pour prendre un bain est de 200 L. C'est le plus grand bâton sur le graphique
- Premier bâton : prendre une douche dépense 60 L d'eau  
Deuxième bâton : faire la cuisine dépense 5 L d'eau  
Troisième bâton : le lave-vaisselle consomme 15 L d'eau  
Quatrième bâton : le bain  
Cinquième bâton : le lave-linge consomme 80 L d'eau  
Sixième bâton : une chasse d'eau consomme 10 L d'eau
- Le dernier bâton qui reste nous donne la consommation d'eau pour faire la vaisselle à la main : soit 50 L d'eau (soit plus de 3 fois plus que de faire la vaisselle avec un lave-vaisselle).

#### Fiche élèves \*\* :

##### Consigne 1

- Problème 1 ► graphique A      réponse : le mois de juillet est le plus chaud à Montpellier  
Problème 2 ► graphique D      réponse : le mois de juillet est le mois moins pluvieux à Montpellier  
Problème 3 ► graphique C      réponse : il tombe 100 mm de hauteur d'eau à Brest en février  
Problème 4 ► graphique D      réponse : la température prévue en mai à Brest est de 12°

##### Consigne 2

##### Problème 5 :

Il faut retrouver à quoi correspondent tous les bâtons.

Premier bâton : prendre une douche dépense 60 L d'eau

Deuxième bâton : faire la cuisine dépense 5 L d'eau

Troisième bâton : le lave-vaisselle consomme 15 L d'eau

Quatrième bâton : le bain consomme 200 L d'eau

Cinquième bâton : le lave-linge consomme 80 L d'eau

Sixième bâton : une chasse d'eau consomme 10 L d'eau

Le dernier bâton qui reste nous donne la consommation d'eau pour faire la vaisselle à la main : soit 50 L d'eau : faire la vaisselle avec un lave-vaisselle n'utilise que 15 L.

#### Fiche élèves sup \* :

Problème 1 : quantité d'eau dépensée par jour

Lave-vaisselle 15 L ; 3 douches :  $3 \times 60 \text{ L} = 180 \text{ L}$  ; faire la cuisine :  $2 \times 5 \text{ L} = 10 \text{ L}$  ;

Les toilettes  $3 \times 4 \times 10 \text{ L} = 120 \text{ L}$

Total :  $15 + 180 + 10 + 120 = 325$  (la famille consomme par jour 325 L d'eau)

#### Fiche élèves sup \*\* :

Problème 1 : quantité d'eau dépensée par semaine

-Par jour

Lave-vaisselle 15 L ; 4 douches :  $4 \times 60 \text{ L} = 240 \text{ L}$  ; faire la cuisine :  $2 \times 5 \text{ L} = 10 \text{ L}$  ;

Les toilettes  $4 \times 4 \times 10 \text{ L} = 160 \text{ L}$

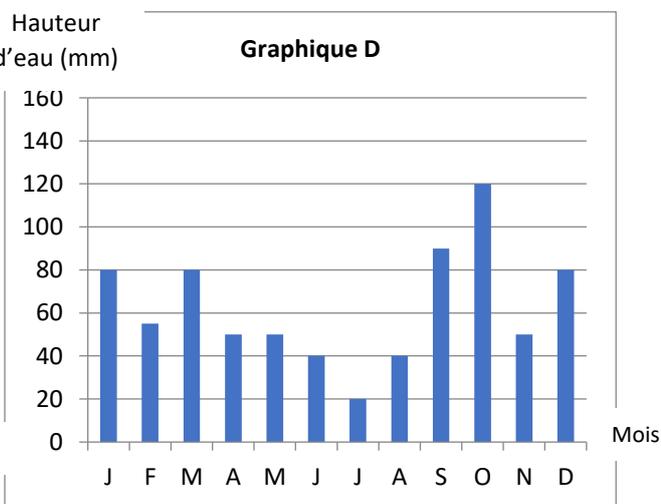
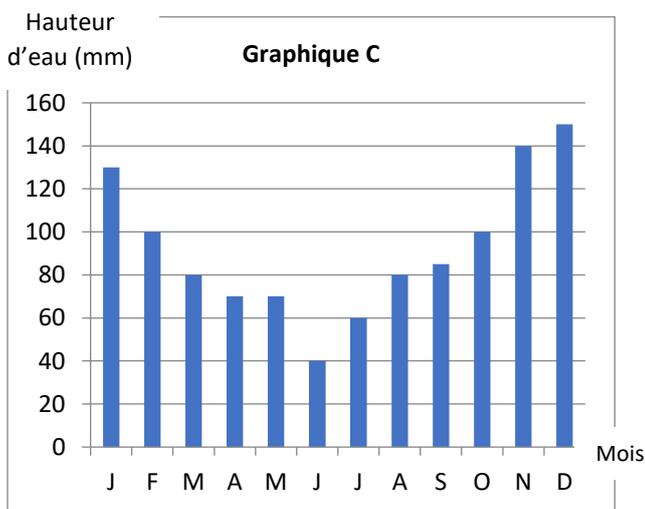
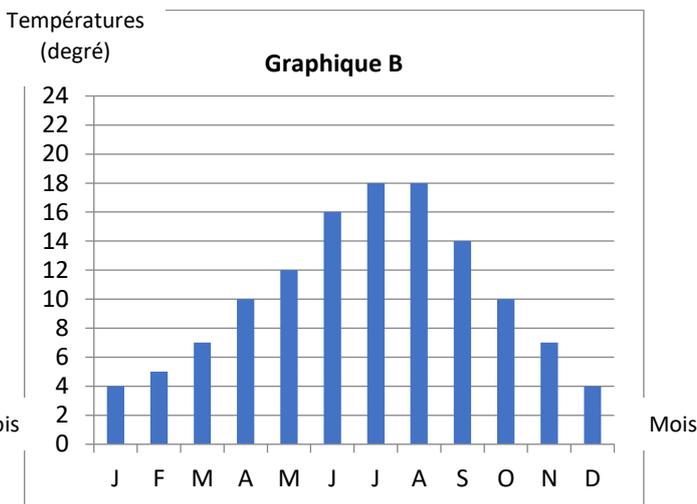
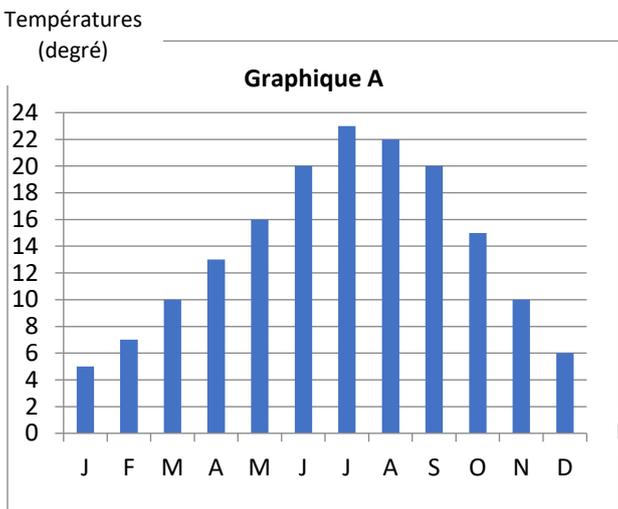
Total par jour :  $15 + 240 + 10 + 160 = 425$  (la famille consomme par jour 425 L d'eau)

-Par semaine

$(425 \times 7) + (3 \times 80) = 3\,215$  (la famille consomme par semaine 3 215 L d'eau)

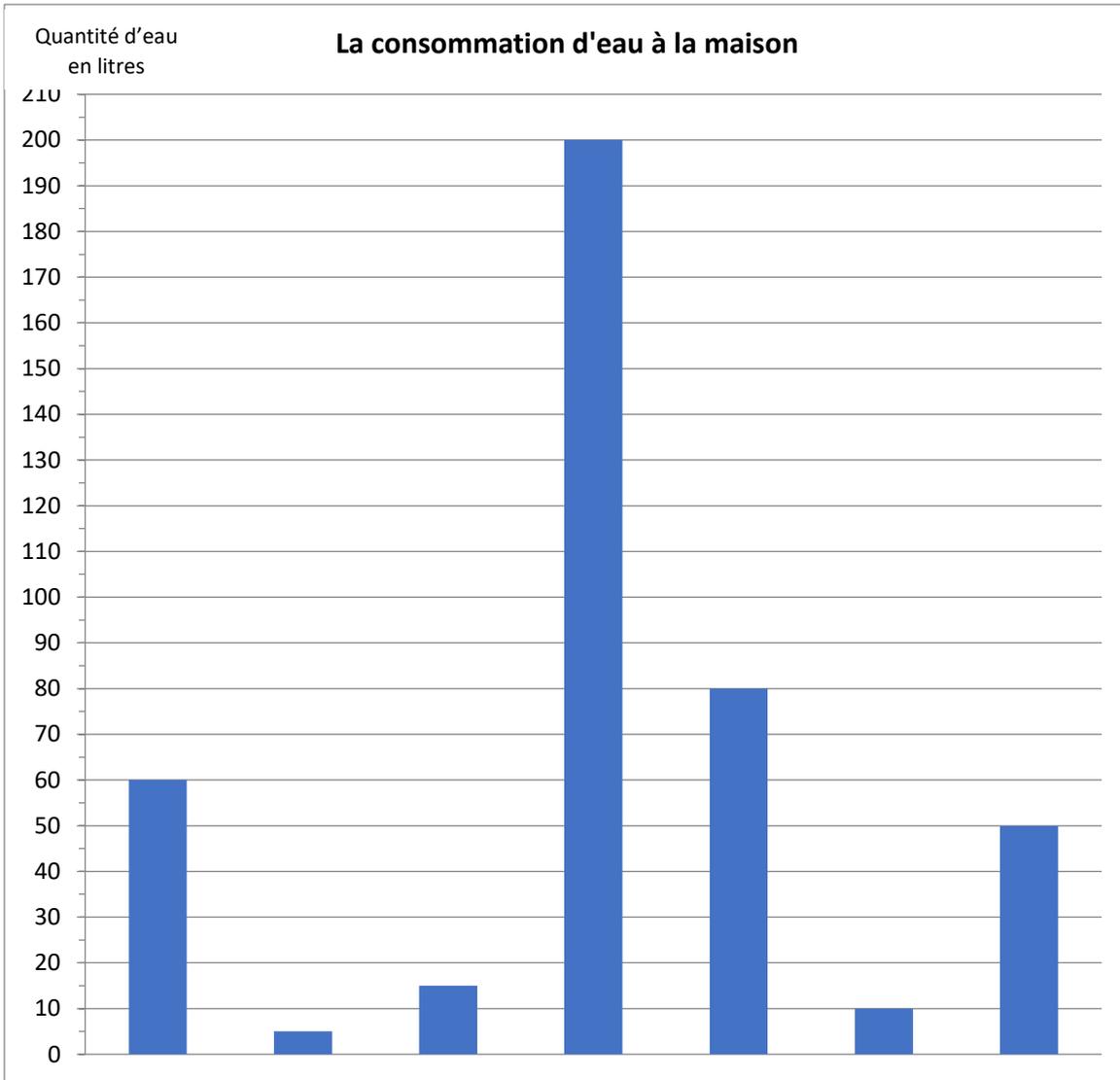
**Consigne 1 : Associe à chaque problème le graphique qui lui correspond en utilisant les indices donnés dans les bulles.**  
**Puis, réponds aux questions.**

<p align="center"><b>Problème 1</b></p> <p>Djamila voudrait partir à Montpellier. Elle regarde les températures pour choisir le mois le plus chaud. Lequel est-ce ?</p> <p align="center"><i>La température est de 22°.</i></p>	<p align="center"><b>Problème 2</b></p> <p>Mathieu veut rendre visite à ses grands-parents à Montpellier. Il recherche le mois le moins pluvieux. Lequel est-ce ?</p> <p align="center"><i>La hauteur d'eau est de 20mm.</i></p>
<p align="center"><b>Problème 3</b></p> <p>Titouan a décidé de partir à Brest en février. Avant de faire sa valise, il regarde la quantité d'eau tombée. Combien de mm ?</p> <p align="center"><i>Il pleut toujours plus à Brest qu'à Montpellier.</i></p>	<p align="center"><b>Problème 4</b></p> <p>Laurine part en classe découverte à Brest au mois de mai. Elle hésite à prendre un pull en laine. Quelle est la température prévue ?</p> <p align="center"><i>La température la plus chaude est de 18°.</i></p>



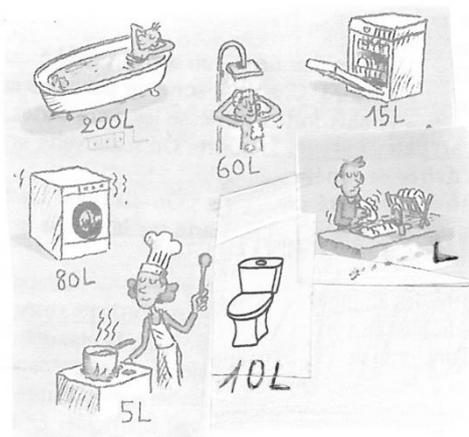
Je réponds : .....

**Consigne 2 : Compare le graphique et le dessin des activités de la maison pour répondre aux questions**



Activités de la maison

**Activités de la maison**



**Problème 5**

a. Combien dépense-t-on d'eau pour un bain ? Colorie en rouge le bâton qui correspond.

b. Fais le même travail pour les autres activités de la maison en changeant de couleur pour colorier les bâtons qui correspondent.

c. Ecris sous le dessin la consommation d'eau pour faire une vaisselle à la main.

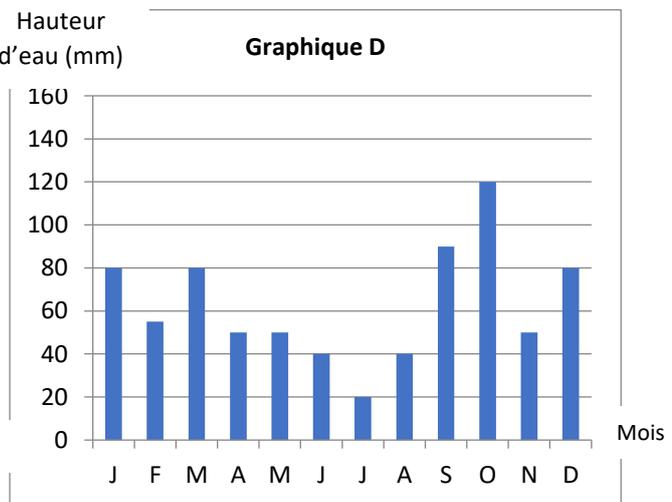
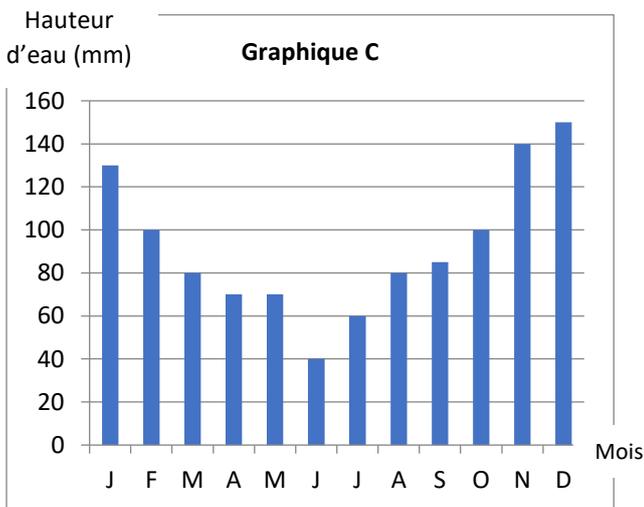
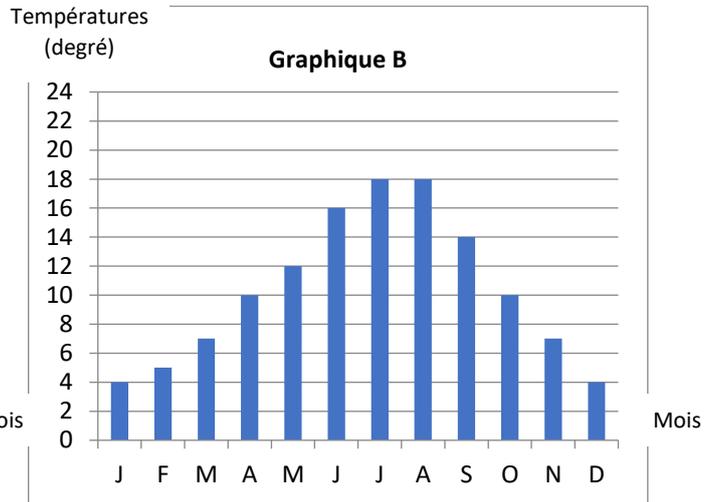
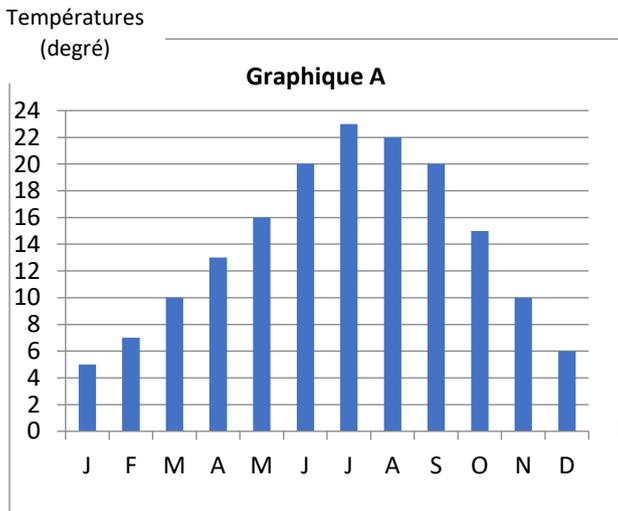
*Je réponds :*

.....  
 .....

*J'explique mes réponses : .....*

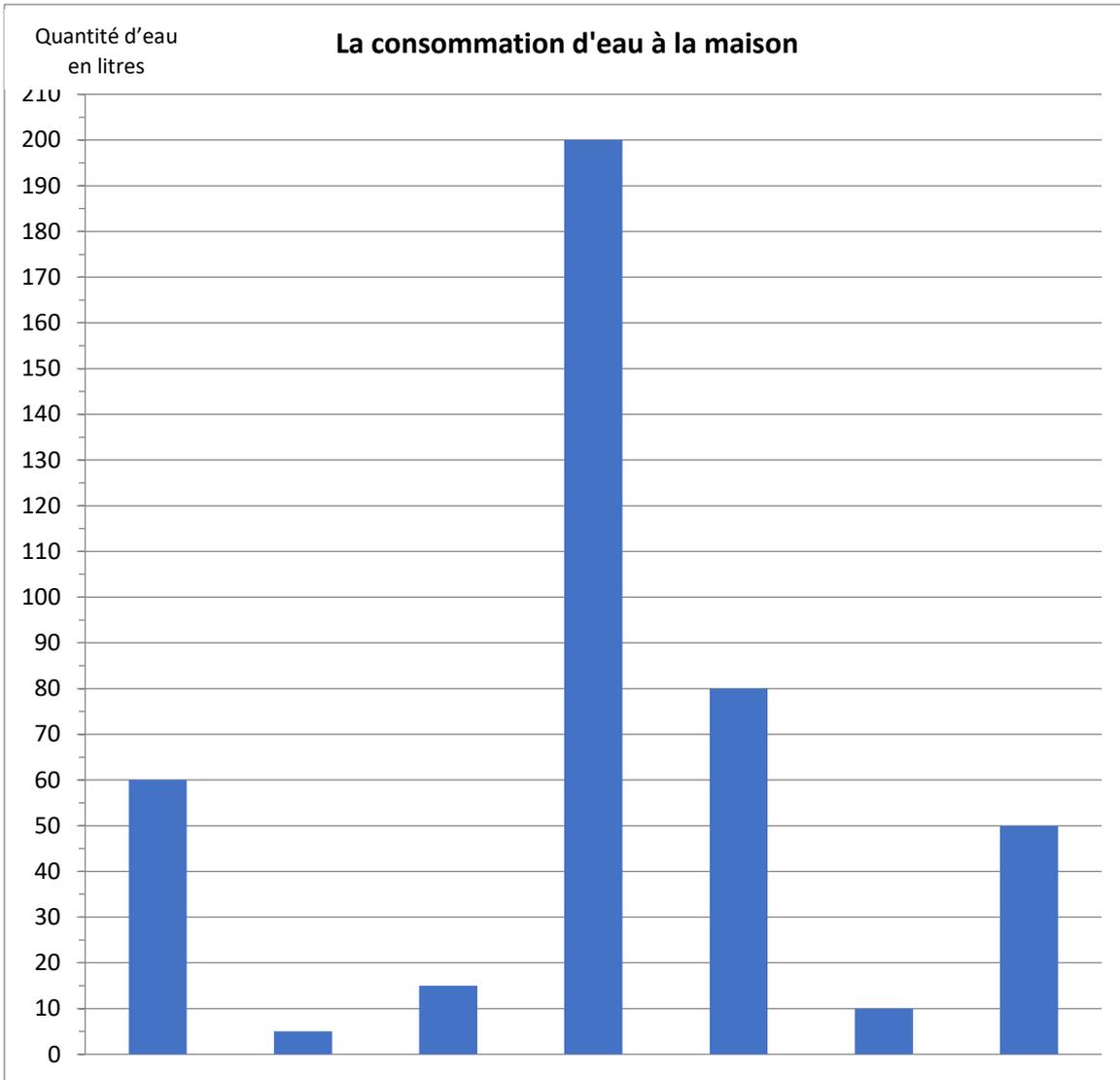
**Consigne 1 : Associe à chaque problème le graphique qui lui correspond en utilisant les indices donnés dans les bulles.**  
**Puis, réponds aux questions.**

<p align="center"><b>Problème 1</b></p> <p>Djamila voudrait partir à Montpellier. Elle regarde les températures pour choisir le mois le plus chaud. Lequel est-ce ?</p> <p align="center"><i>La température en Avril est de 13 °.</i></p>	<p align="center"><b>Problème 2</b></p> <p>Mathieu veut rendre visite à ses grands-parents à Montpellier. Il recherche le mois le moins pluvieux. Lequel est-ce ?</p> <p align="center"><i>La hauteur d'eau ne dépasse jamais 120mm</i></p>
<p align="center"><b>Problème 3</b></p> <p>Titouan a décidé de partir à Brest en février. Avant de faire sa valise, il regarde la quantité d'eau tombée. Combien de mm ?</p> <p align="center"><i>Il pleut toujours plus à Brest qu'à Montpellier.</i></p>	<p align="center"><b>Problème 4</b></p> <p>Laurine part en classe découverte à Brest au mois de mai. Elle hésite à prendre un pull en laine. Quelle est la température prévue ?</p> <p align="center"><i>Les températures ne dépassent jamais 20°</i></p>



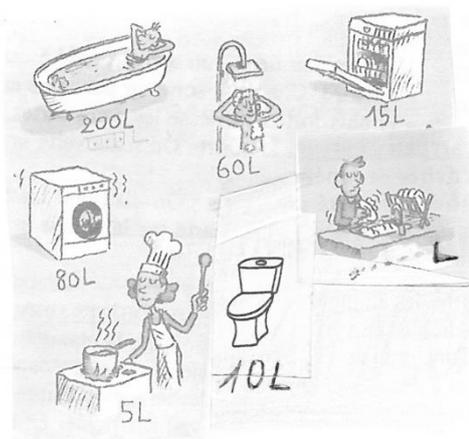
Je réponds : .....

**Consigne 2 : Compare le graphique et le dessin des activités de la maison pour répondre aux questions**



Activités de la maison

**Activités de la maison**



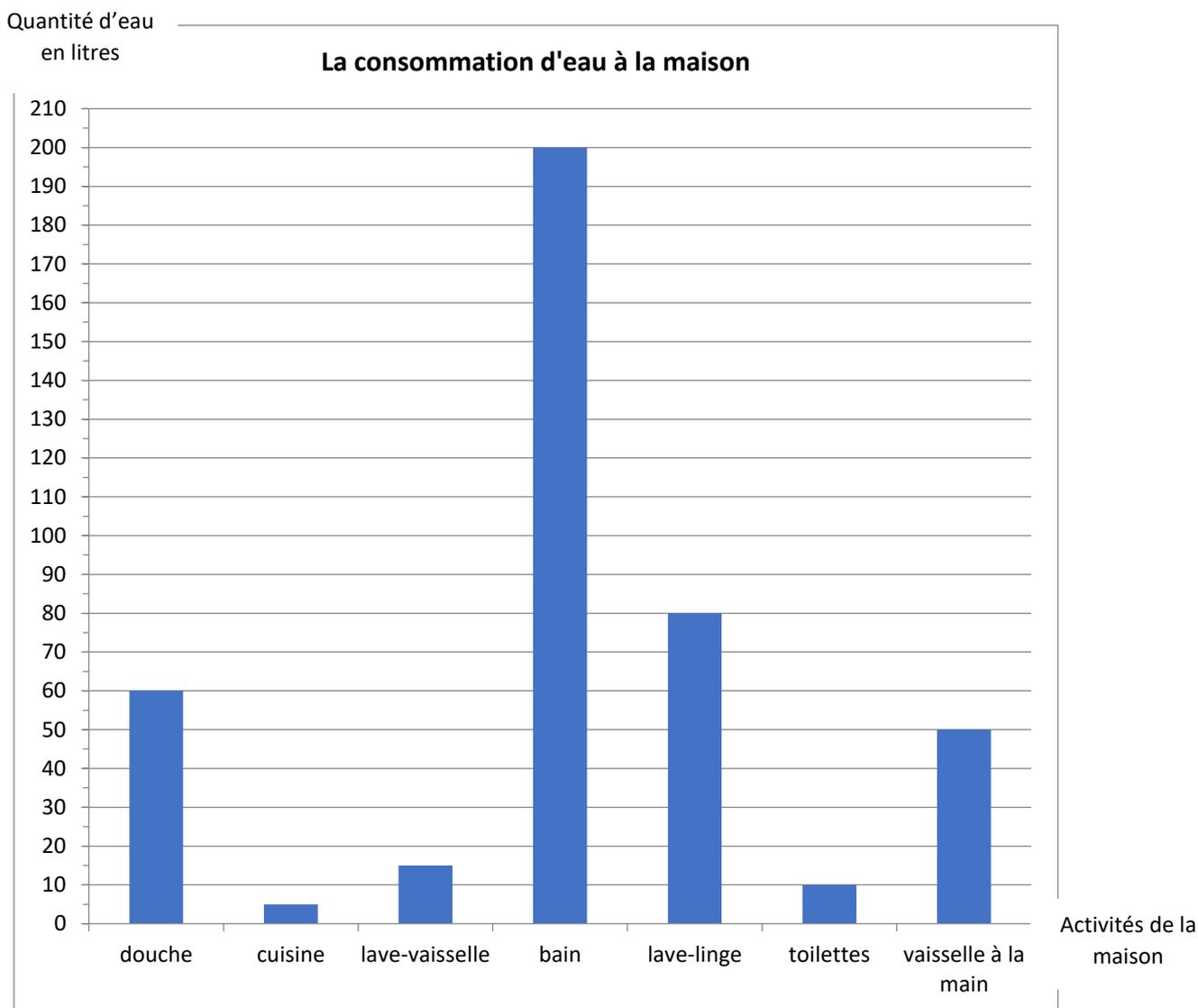
**Problème 5**

**Est-il plus économique d'utiliser un lave-vaisselle ou de faire la vaisselle à la main ?**

*Je réponds :*

.....  
 .....

*J'explique mes réponses : .....*



**Problème 1**

**Combien de litres d'eau cette famille dépense-t-elle par jour ?**

Voici la consommation d'eau d'une famille de 3 personnes :

- le lave-vaisselle tourne une fois par jour
- chacun prend une douche une fois par jour
- ils font la cuisine 2 fois par jour
- chacun utilise les toilettes 4 fois par jour

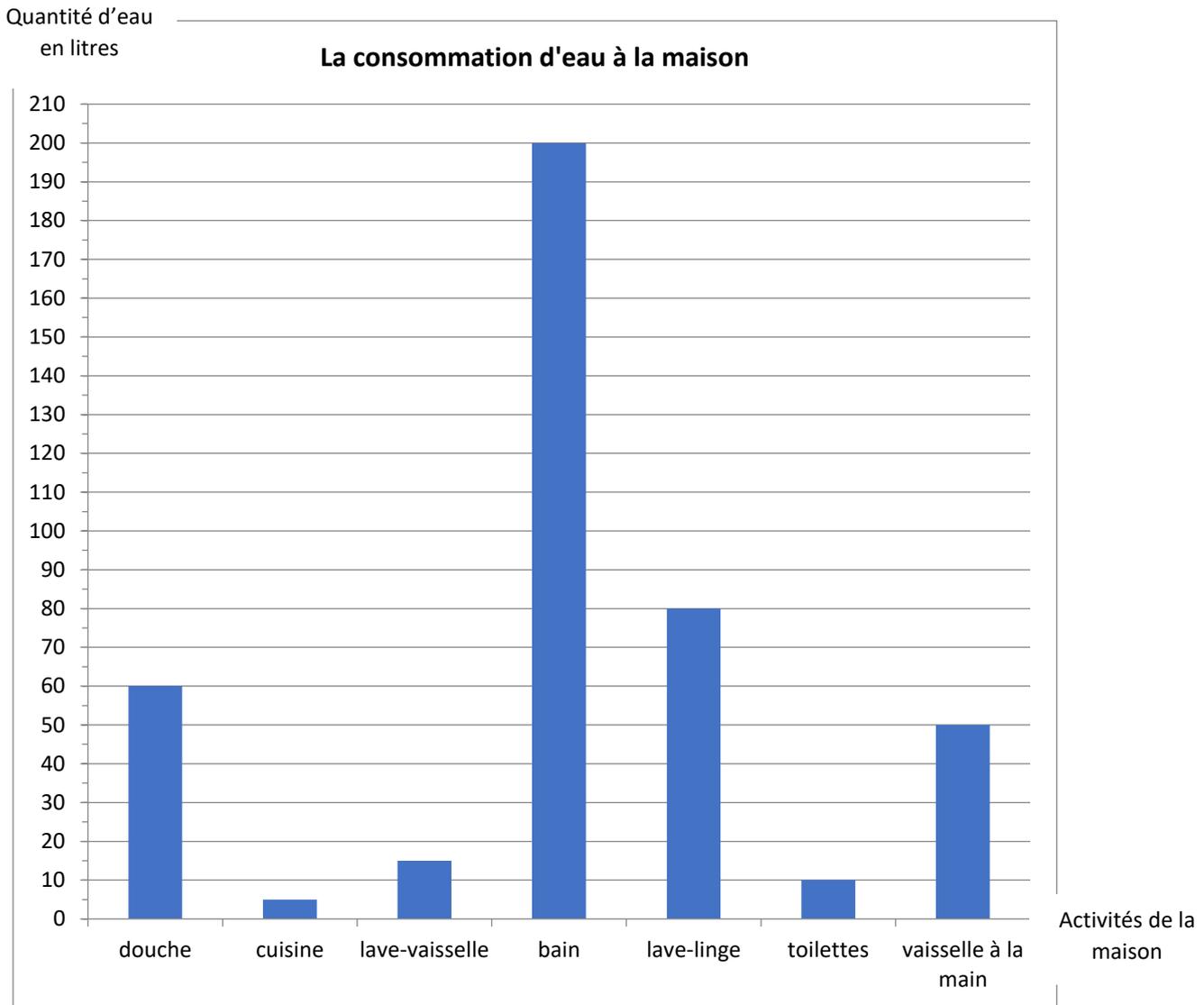
*Je réponds pour :*

Le lave-vaisselle ..... La douche .....  
 La cuisine ..... Les toilettes .....  
 Le tout : .....

*J'explique mes réponses : .....*

**Problème 2**

**Ecris un problème qui correspond à  $50 + 80 + (3 \times 60)$  en utilisant le graphique**



**Problème 1**

**Combien de litres d'eau cette famille dépense-t-elle par semaine ?**

Voici la consommation d'eau par jour d'une famille de 4 personnes :

- le lave-vaisselle tourne une fois par jour
- chacun prend une douche une fois par jour
- ils font la cuisine 2 fois par jour
- chacun utilise les toilettes 4 fois par jour
- ils font 3 lessives au cours d'une semaine

*Je répons pour :*

*Un jour : .....*

*Une semaine : .....*

*J'explique mes réponses : .....*

**Problème 2**

**Ecris un problème qui correspond à  $(4 \times 15) + (2 \times 80) + (7 \times 10)$  en utilisant le graphique**