**2 Bac pro ind - maths - Habiter un logement qui préserve l’environnement.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **DISPONIBILITE EN EAU DE PLUIE**Noémie veut maintenant connaître la quantité d’eau de pluie que sa famille peut espérer récupérer chaque mois sur le toit de la maison. Pour cela, elle a décidé de :- se baser sur la pluviométrie moyenne- réaliser une vue de dessus du toit, à l’échelle 1/100e- calculer la surface du toit de sa maison- calculer le volume d’eau de pluie disponible chaque mois. |
|  |
| ***Situation de travail*** | ***Quelle quantité moyenne d’eau de pluie, exprimée en litres, pourra être récupérée sur le toit de la maison ?***  |

**PLUVIOMETRIE MOYENNE**

1) Calculer la pluviométrie moyenne.

**VUE DE DESSUS DU TOIT**

2) Calculer les dimensions des parties A et B du toit.



3) Sur le document 7, construire la vue de dessus du toit de la maison.

**AIRE DU TOIT**

4) Calculer l’aire de la partie C du toit sans tenir compte de l’ouverture.

5) A partir de la vue de dessus réalisée sur le document 7, estimer l’aire de l’ouverture de la partie C du toit.

****

**Travail supplémentaire : en utilisant GEOGEBRA, déterminer de façon plus précise l’aire de l’ouverture de la partie C du toit**

6) En déduire la surface totale du toit.

****

**VOLUME D’EAU DE PLUIE**

7) Les jardiniers ont l’habitude de dire que 10 mm de pluie correspond à 10L d’eau par m². Justifier,

en s’appuyant sur un schéma, que cette affirmation est vraie.

8) Calculer, en litres, la quantité moyenne d’eau de pluie qui pourra être récupérée sur le toit de la maison.

****

**REPONSE A LA PROBLEMATIQUE : *Quelle quantité moyenne d’eau de pluie, exprimée en litres, pourra être récupérée sur le toit de la maison ?***