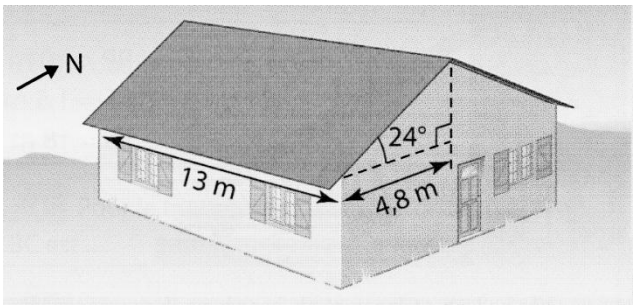
Mini-DM n° 4 de recherche

L'évaluation, ne portera pas uniquement sur la solution mais sur votre travail de recherche (même si vous n'avez pas abouti) et d'explication.

Exercice n°1 :

Sur cette maison, chaque pan de toiture forme un angle de 24° avec l'horizontale.

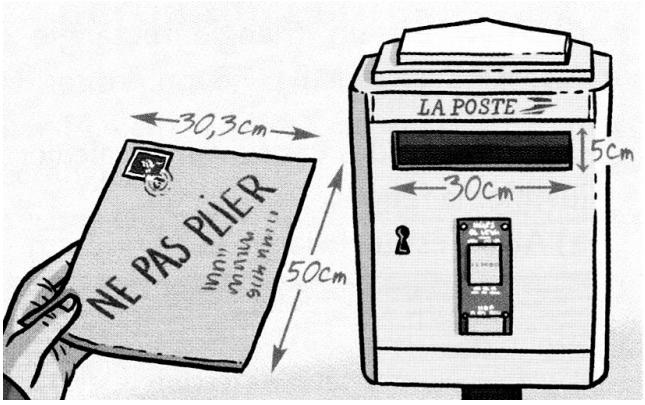


Le propriétaire d'une maison veut installer des panneaux photovoltaïques rectangulaires de 63cm sur 54cm sur le côté de la toiture exposé au sud. Ils doivent tous être disposés dans le même sens.

Combien peut-il en placer au maximum ?

Exercice n°2 :

Est-il possible de poster cette lettre rectangulaire sans la plier ? Justifier.



Exercice n°3 :

Un éleveur possède 2 taureaux (Caramel et Icare) et 2 vaches (Bubulle et Pâquerette). Ils souhaitent les présenter à la foire agricole.

- Bubulle pèse 1200 kg.
- Pâquerette pèse 600kg.
- Bubulle pèse aussi lourd que Caramel et Icare réunis.
- Icare pèse aussi lourd que Caramel et Pâquerette réunis.

a) Est-il possible que Caramel pèse 500 kg et Icare 700kg ? Justifier votre réponse.

b) Sachant que l'éleveur ne pourra pas transporter plus de 3,2 tonnes dans son camion, pourra-t-il transporter tous ces animaux ensemble ? Expliquer votre raisonnement.