

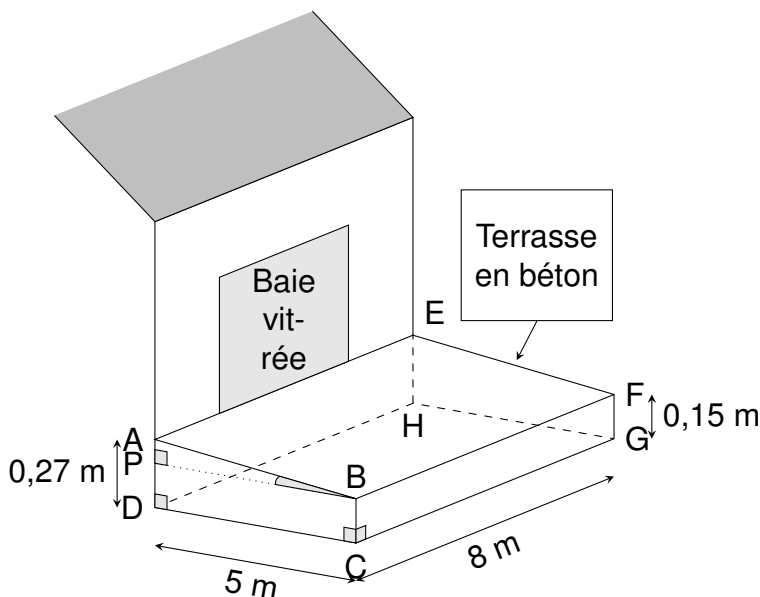
Madame Martin souhaite réaliser une terrasse en béton en face de sa baie vitrée.

Elle réalise le dessin ci-contre.

Pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie, le sol de la terrasse doit être incliné.

La terrasse a la forme d'un prisme droit dont la base est le quadrilatère ABCD et la hauteur est le segment [CG].

P est le point du segment [AD] tel que BCDP est un rectangle.



1. L'angle  $\widehat{ABP}$  doit mesurer entre  $1^\circ$  et  $1,5^\circ$ .

Le projet de Madame Martin vérifie-t-il cette condition ?

2. Madame Martin souhaite se faire livrer le béton nécessaire à la réalisation de sa terrasse.

Elle fait appel à une entreprise spécialisée.

À l'aide des informations contenues dans le tableau ci-dessous, déterminer le montant de la facture établie par l'entreprise.

On rappelle que toute trace de recherche, même incomplète, pourra être prise en compte dans l'évaluation

<b>Information 1</b>
Distance entre l'entreprise et la maison de Madame Martin : 23 km
<b>Information 2</b>
<b>Formule du volume d'un prisme droit</b>
Volume d'un prisme droit = Aire de la base du prisme $\times$ hauteur du prisme
<b>Information 3</b>
<b>Conditions tarifaires de l'entreprise spécialisée</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prix du <math>m^3</math> de béton : 95 €.</li> <li>• Capacité maximale du camion-toupie : <math>6 m^3</math>.</li> <li>• Frais de livraison : 5 € par km parcouru par le camion-toupie.</li> <li>• L'entreprise facture les distances aller et retour (entreprise / lieu de livraison) parcourues par le camion-toupie.</li> </ul>