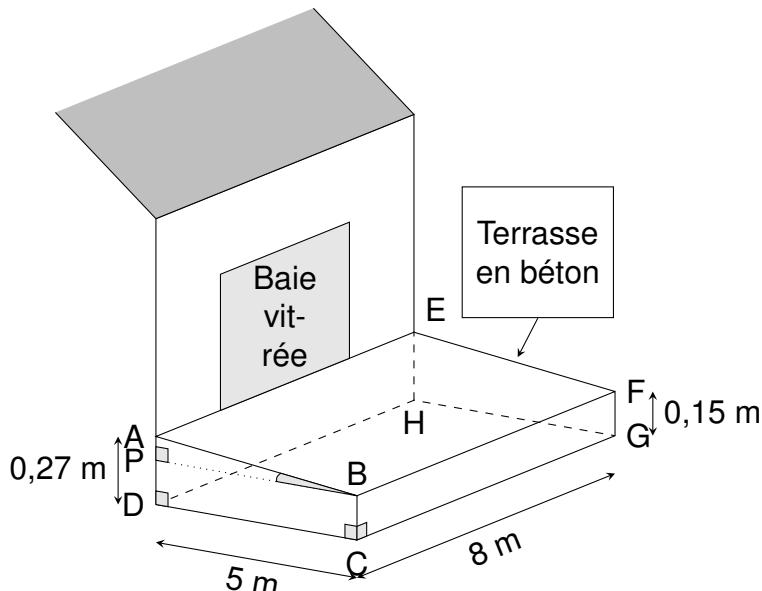


Madame Martin souhaite réaliser une terrasse en béton en face de sa baie vitrée.

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*

#### Information 1

Distance entre l'entreprise et la maison de Madame Martin : 23 km

#### Information 2

##### Formule du volume d'un prisme droit

Volume d'un prisme droit = Aire de la base du prisme  $\times$  hauteur du prisme

#### Information 3

##### Conditions tarifaires de l'entreprise spécialisée

- Prix du  $m^3$  de béton : 95 €.
- Capacité maximale du camion-toupie : 6  $m^3$ .
- Frais de livraison : 5 € par km parcouru par le camion-toupie.
- L'entreprise facture les distances aller et retour (entreprise / lieu de livraison) parcourues par le camion-toupie.