

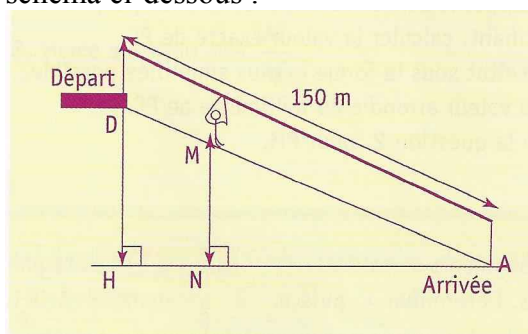
**Exercice 1 :**

*Aucune justification n'est demandée. Pour chacune des quatre questions, écrire sur votre copie le numéro de la question ainsi que la (ou les) lettre(s) A, B ou C correspondant à la réponse choisie.*

		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>1</b>	Si le triangle DEF est rectangle en E alors :	$DE^2 = DF^2 + EF^2$	$DE^2 = DF^2 - EF^2$	$DF^2 = ED^2 + EF^2$
<b>2</b>	GAB est un triangle rectangle en A tel que GA = 21 m et BA = 20 m. Donc GB :	$= 420,5 m$	$= 29 m$	$\approx 9 m$
<b>3</b>	Le triangle NOP est rectangle en O, donc $\cos(\widehat{OPN}) =$	$\frac{PN}{OP}$	$\frac{ON}{PN}$	$\frac{OP}{PN}$
<b>4</b>	Le triangle NOP est rectangle en O, donc PN =	$OP \times \cos(\widehat{OPN})$	$\frac{NO}{\cos(\widehat{ONP})}$	$\frac{OP}{\cos(\widehat{OPN})}$

**Exercice 2 :**

Un parcours d'accrobranche se termine avec une tyrolienne longue de 150 m. Le départ se fait d'une plateforme, située à 12 m de haut, et l'arrivée se fait au sol comme indiqué sur le schéma ci-dessous :



Lorsque la tyrolienne a parcouru 20 m, à quelle hauteur du sol se trouve-t-on ? Justifier la réponse.

**Exercice 3 :**

<b>Programme de calcul :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choisir un nombre relatif non nul.</li> <li>2. Multiplier par <math>-5</math> le résultat.</li> <li>3. Ajouter 10.</li> <li>4. Multiplier par 0,4 le résultat.</li> <li>5. Enlever 4.</li> </ol>
------------------------------	--

1. Appliquer deux fois le programme de calcul ci-dessus en choisissant d'abord un nombre relatif positif non nul puis ensuite un nombre relatif négatif non nul.

2. Mathilde dit qu'à la seule annonce du résultat elle est capable de trouver le nombre choisi. Pourquoi? Justifie ta réponse à l'aide du calcul littéral.

#### Exercice 4 :

Agnès envisage de peindre la façade de son hangar.

##### Information 1 : Caractéristiques de la peinture utilisée.

Renseignements concernant un pot de peinture

Volume : 6L

Temps de séchage: 8 h

Surface couverte : 24 m<sup>2</sup>

Monocouche \*

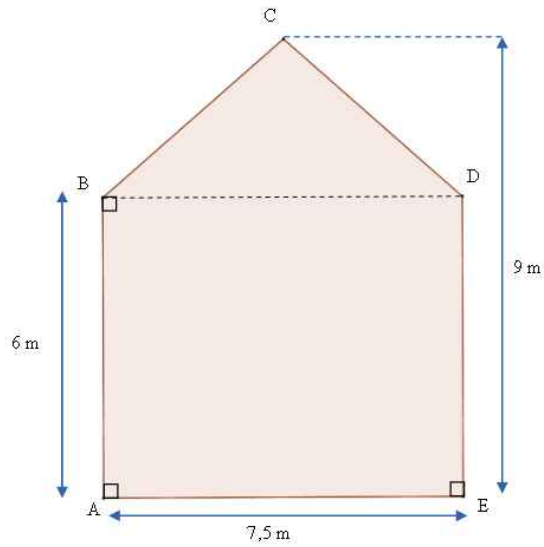
Prix : 103,45 €

\* Une seule couche de peinture suffit.

##### Information 2 : Schéma de la façade

(le schéma n'est pas à l'échelle)

La zone grisée est la zone à peindre.



- 1) Quel est le montant minimum à prévoir pour l'achat des pots de peinture ? Justifier.
- 2) Agnès achète la peinture et tout le matériel dont elle a besoin pour ses travaux. Le montant total de la facture est de 306,60 €. Le magasin lui propose de régler  $\frac{2}{7}$  de la facture aujourd'hui et le reste en trois mensualités identiques. Quel sera le montant de chaque mensualité ? Justifier.

Rappel :  $Aire_{triangle} = \frac{B \times h}{2}$