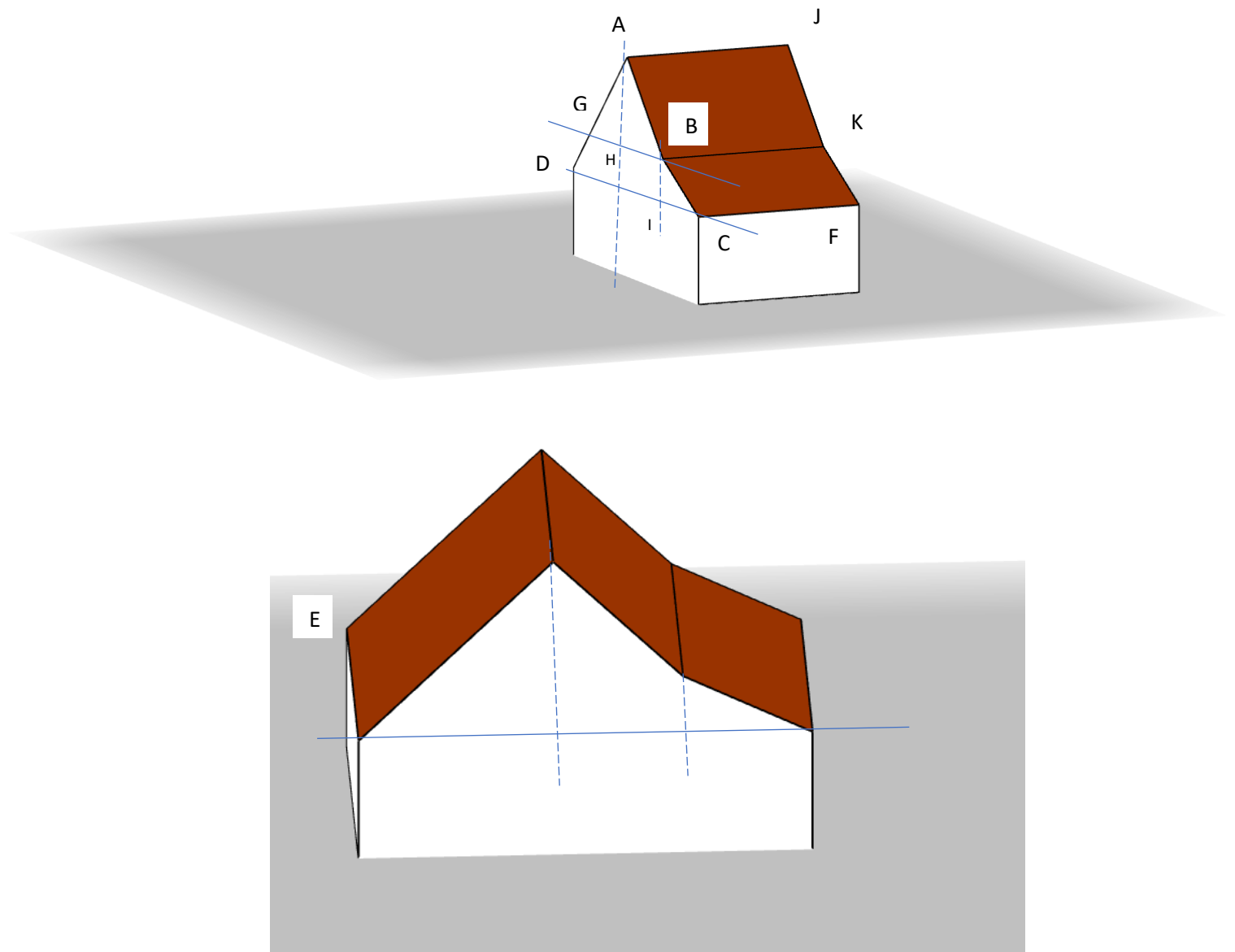


Les DUDU : Démoussage de toit

Annoter le schéma suivant avec les mesures connues et nommer les sommets sur les plans



On cherche à calculer l'aire du toit avec une double pente.

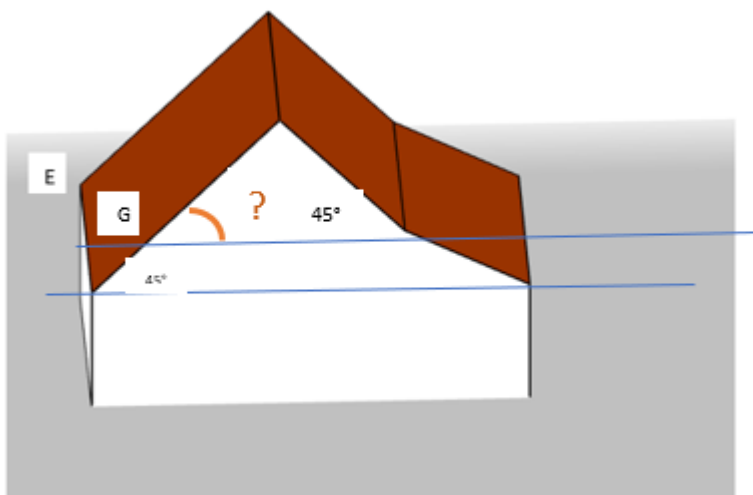
Ce toit est composé de trois figures planes de même forme. Quelle est cette forme ?

Connait-on une formule d'aire de cette figure plane ?

Connait-on toutes les longueurs utiles ?

Si non, la ou lesquelles faut-il trouver ?

Calcul de la mesure de l'angle $\widehat{DAB}$:



Rappel : Si deux droites parallèles sont coupées par une sécante alors les angles correspondants qu'elles forment sont de même mesure.

Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{AGB}$?

Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{DAB}$?

.....
.....
.....
.....
.....

En déduire la nature du triangle AGB :

Calcul de la longueur AB :

Repérer un triangle rectangle sur le schéma.

Quel théorème permet de calculer une longueur d'un côté d'un triangle rectangle, connaissant la longueur des deux autres côtés ?

Appliquer ce théorème pour calculer AB.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Calcul de la longueur BC :

[AH] est la hauteur issue de A dans le triangle AGB.

Donner les longueurs suivantes sans rédiger

AH(Utiliser le théorème de Pythagore dans AHB).

IC

IB

Dans le triangle BIC rectangle en I, d'après le théorème de Pythagore on a :

$$\dots\dots^2 = \dots\dots^2 + \dots\dots^2$$

.....

.....

.....

.....

.....

Calcul de l'aire du toit :

Aire (ADEJ) =

Aire (AJKB) =

Aire (BKFC) =

Aire (toit) = Aire(ADEJ) + Aire (AJKB) + Aire(BKFC)

.....

.....

Conclusion : L'aire totale du toit est