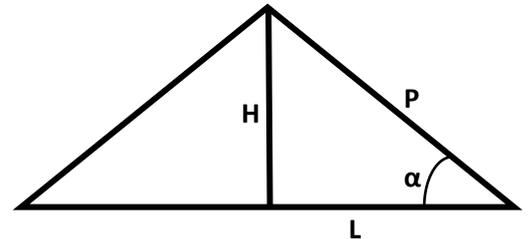


4. En déduire, par calcul, la surface totale intérieure S_{rdc} du rez-de-chaussée (hors garage) en m^2 .

Sur la vue de coupe, on remarque que la toiture peut être décomposée en 2 triangles rectangles identiques. On donne la base du triangle rectangle $L=3,5m$.



5. Déterminez la hauteur H (en m) intérieure de ce triangle en vous servant des cotations données sur la vue de coupe.
6. Si $H= 5,86m$, calculez la longueur de la pente intérieure P .
7. En déduire l'angle de la pente de la toiture (en degré) noté α sur la figure ci-dessus.

Les besoins moyens journaliers en eau chaude sont de 35 litres par personne (donnée ADEME). Sachant que la maison est occupée par une famille de 4 personnes :

8. Quel est le besoin moyen d'eau en litre V_{moy} pour la famille ?

9. Quelle quantité de m^3 d'eau représente ce volume ?

10. Quel doit être le volume du ballon d'eau chaude équipant cette maison ? Choisissez parmi ceux proposés ci-dessous :

75 l	100 l	150 l	200 l	300 l
------	-------	-------	-------	-------



11. On propose d'utiliser une chauffe eau de forme cylindrique de 150 litres et de 440 mm de diamètre, quelle hauteur intérieure doit-il faire pour contenir le volume nécessaire ?