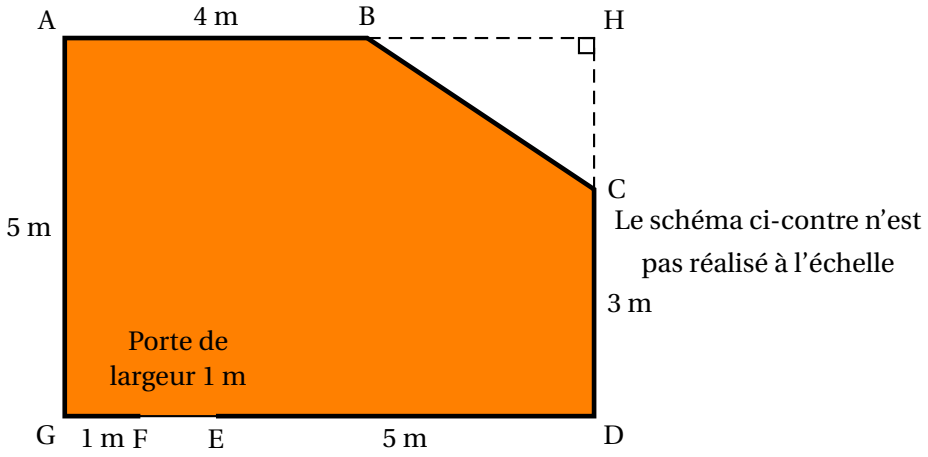
Tâches à prise d'initiative

Tâche n°1 : Monsieur Chapuis souhaite changer le carrelage et les plinthes [a] dans le salon de son appartement. Pour cela il doit acheter des carreaux, de la colle et des plinthes en bois qui seront clouées. Il dispose des documents suivants :

Document 1 : **plan**, la pièce correspond à la partie grisée



Document 2	Document 3
Carrelage Taille d'un carreau : 50 cm × 50 cm Epaisseur d'un carreau : 0,9 cm Conditionnement : 1,25 m^2 par boîte Prix : 19,95 € par boîte **Plinthe** Forme : rectangulaire de longueur 1 m Vendue à l'unité Prix : 2,95 € la plinthe en bois	**Colle pour le carrelage** Conditionnement : sac de 25 kg Rendement (aire que l'on peut coller) : 4 m^2 par sac Prix : 22 € le sac **Paquet de clous pour les plinthes** Prix : 5,50 € le paquet

1. (a) En remarquant que la longueur GD est égale à 7 m, déterminer l'aire du triangle BCH.
   (b) Montrer que l'aire de la pièce est 32 m^2.
2. Pour ne pas manquer de carrelage ni de colle, le vendeur conseille à monsieur Chapuis de prévoir une aire supérieure de 10 % à l'aire calculée à la question 1.
   Monsieur Chapuis doit acheter des boîtes entières et des sacs entiers.
   Déterminer le nombre de boîtes de carrelage et le nombre de sacs de colle à acheter.
3. Le vendeur recommande aussi de prendre une marge de 10 % sur la longueur des plinthes.
   Déterminer le nombre total de plinthes que monsieur Chapuis doit acheter pour faire le tour de la pièce.
   On précise qu'il n'y a pas de plinthe sur la porte.
4. Quel est le montant de la dépense de monsieur Chapuis, sachant qu'il peut se contenter d'un paquet de clous ? Arrondir la réponse à l'euro près.

a. Une plinthe est un élément décoratif de faible hauteur fixé au bas des murs le long du sol.

Tâche n°2 :

— AUREL : Belle pêche ! Combien de poissons et de coquillages vas-tu pouvoir vendre au marché ?
— ANTOINE : En tout, je vais pouvoir vendre au marché 30 poissons et 500 coquillages.

Antoine est un pêcheur professionnel. Il veut vendre des paniers contenant des coquillages et des poissons. Il souhaite concevoir le plus grand nombre possible de paniers identiques. Enfin, il voudrait qu'il ne lui reste aucun coquillage et aucun poisson dans son congélateur.

1. Combien de paniers au maximum Antoine pourra t-il concevoir ? Justifier.
2. Quelle sera la composition de chaque panier ? Justifier.