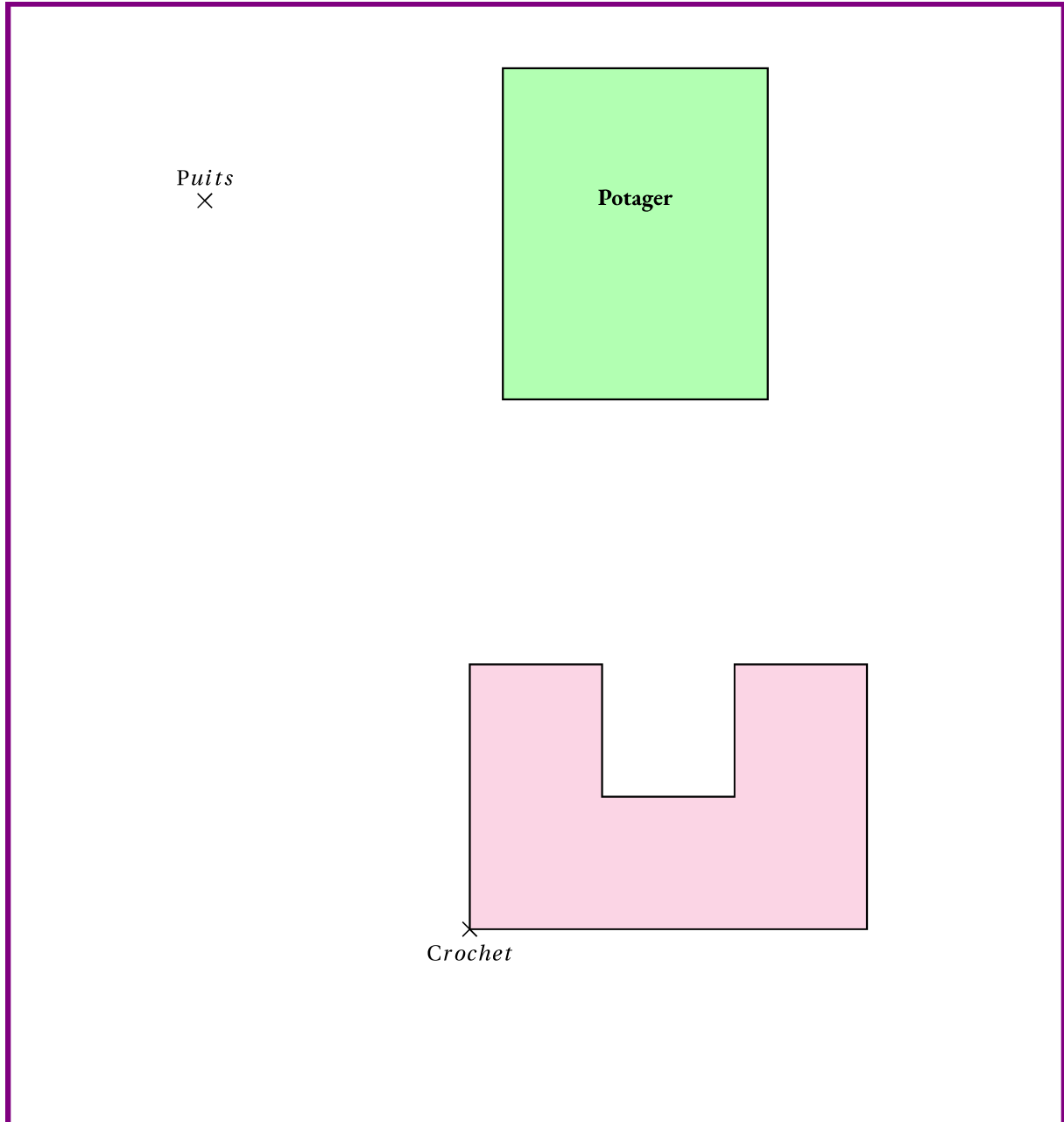




SITUATION INITIALE

Karl Weierstrass vit dans une ancienne ferme à quelques kilomètres de Toulouse. Son chien Bolzano est particulièrement actif en ce moment, il adore chasser les taupes. En plus de revenir couvert de boue, il *converge* systématiquement vers le potager où il dévaste tout ! Karl en a assez de planter des scaroles pour rien ! Il décide donc de l'attacher à une longe. Il ne sait pas trop où accrocher cette corde.

Le plan ci-dessous est une vue aérienne du terrain de Karl. Le terrain est rectangulaire, il est clôturé. On voit le corps de ferme en forme de « U », le potager et le puits. Sur le plan, 1 cm représente 2 m dans la réalité, on dit que le plan est à l'échelle 1 : 200, 1 cm sur le plan représente 200 cm=2 m dans la réalité.



1. Karl attache Bolzano au puits avec une longe de 4 m. Colorier sur le plan la zone où Bolzano peut gambader.
2. Karl décide ensuite de lui donner un peu plus de liberté, il l'attache à une corde de 7 m. Colorier d'une autre couleur la zone du plan correspondante.
3. Quelle est la longueur maximale de la corde que Karl peut laisser à Bolzano sans que ce dernier ne puisse atteindre le potager. Colorier à nouveau cette zone en changeant de couleur.

Finalement, Bolzano est un bon chien de garde, *compact*, un peu *borné*, très *fermé* mais costaud. Karl Weierstrass souhaite qu'il reste à proximité du corps de ferme. Il l'attache donc à un crochet sur le mur avec une longe de 17 m

4. Colorier sur le plan la zone que Bolzano peut parcourir. Bolzano peut-il atteindre le potager ?