Résoudre un problème à l'aide d'une équation du 2ème degré

Marche à suivre pour résoudre des problèmes

1) Lire le problème plusieurs fois et clarifier ce qui est donné (connu) et ce qui est à chercher (inconnue).

2) Choisir une lettre qui représente la quantité inconnue et écrire ce que cette lettre remplace.

3) Faire éventuellement un dessin avec des légendes (si nécessaire).

4) Formuler une équation qui décrit précisément ce que vous avez énoncé avec des mots.

5) Résoudre l'équation formulée à l'étape *4)* en utilisant les principes d'équivalences.

6) Contrôler la ou les solutions obtenues à l'étape *5)* en se reportant à l'énoncé de départ du problème. Vérifier que la solution concorde avec les conditions de l'énoncé.

7) Formuler une phrase en français contenant la solution du problème.

→ ***Livre Sesamath : Exercice 16 p161***

→Exercice A

Une fabrique de boîtes de conserve veut faire une boîte de forme cylindrique de 20 cm de haut, contenant 3 dm^3.
Faire un croquis de la situation et calculer le rayon intérieur ***r*** de la boîte.

→Exercice B

On veut construire un aquarium sans couvercle de 6 m de long, deux faces latérales étant carrées.
Faire un croquis puis :
a) Calculer la hauteur de l'aquarium si le volume doit être de 48 m^3.
b) Calculer la hauteur si l'on veut utiliser 44 m^2 de verre.

Réponses : ex A : Environ $6{,}9\ cm$ ex B : a) $h \approx 2{,}83\ m$ b) $h = 2\ m$