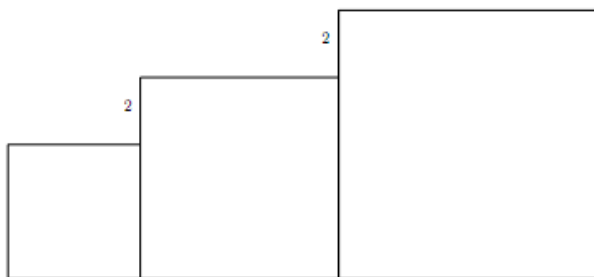


Niveau :Seconde.....	Titre : Les trois carrés	Notion : mise en équation
Objectifs : Résolution équations.		Durée : 1h-2h

Type d'activité : 1) problème ouvert 2) introduction

Pré-requis : identités remarquables, racine carrée

Énoncé :



Quelles doivent être les dimensions des carrés pour que la somme de leurs aires soit égale à 80 cm² ?

Source : Lionel Avon

Déroulement :

Lors de la première séance les élèves cherchent individuellement une réponse au problème jusqu'à ce que la proposition de réduire le problème à la recherche de la dimension d'un seul des trois carrés émerge. On nomme alors l'inconnue : trois choix possibles.

Chacun élève est libre de choisir le carré qu'il veut.

Mise en équation puis début de la résolution en développant.

Pour la séance suivante, il devront finir de développer correctement en utilisant les identités remarquables.

Lors de la deuxième séance, il y a une mise en commun des résultats obtenus et discussions sur leurs capacités à résoudre les équations trouvées.

Très vite une seule semble être possible ...

Cours sur la résolution des équations par factorisation et règle du produit nul.

Commentaires :

Cette séance se situe en début d'année.

Après un temps de réflexion individuelle certains élèves essaient des valeurs entières.

Dès que l'idée de choisir l'inconnue et de la nommer est admise, la mise en équation est relativement simple pour la plupart.

Tous se mettent à développer l'expression trouvée pour la somme des aires. Des rappels sur les identités remarquables sont nécessaires pour une bonne partie des élèves.

Des rappels sur les racines carrés sont également très utiles.