

## FA295 Le paquet

### Intentions

- Résoudre un problème en utilisant un système de deux équations à deux inconnues (Introduction ou réinvestissement).

### Enjeu de l'activité

Cette activité peut éventuellement servir pour introduire les systèmes de deux équations à deux inconnues.

### Eléments d'analyse a priori

Les élèves n'ont guère de chance d'arriver à trouver la solution avec la **STRATÉGIE** du Tâtonnement réfléchi. Il est donc nécessaire qu'ils mettent le problème en équation. Si on appelle  $h$  la hauteur de la boîte et  $c$  la longueur de la face carrée, on obtient :

$$\begin{cases} 4h + 4c + 20 = 220 \\ 2h + 6c + 20 = 180 \end{cases}$$

Arrivés à ce stade, les élèves peuvent, en utilisant les propriétés d'équivalence, simplifier ce système pour obtenir :

$$\begin{cases} h + c = 200 \\ h + 3c = 160 \end{cases}$$

A noter que la division par 2 des membres de chacune de ces équations n'est pas forcément évidente pour les élèves et pourtant, cette transformation est importante pour utiliser la méthode de substitution.

Arrivés à cette étape, les élèves risquent fort d'être bloqués si cette activité est utilisée pour introduire la notion de système de deux équations à deux inconnues. Une aide de l'enseignant s'impose, qui peut consister à leur proposer de résoudre **FA296 A ta manière** ou **FA300 Substituez !**, avant de revenir sur cette activité.

### Liens

#### RESSOURCES DIDACTIQUES

→ Stratégie de recherche (cf. La résolution de problèmes)