

## Problèmes :

### Exercice 1

Pour se faire de la publicité un marchand de fruits lance un concours : il propose d'offrir une caisse d'oranges à qui trouvera le nombre d'oranges qu'elle contient.

Il nous dit la chose suivante : " Si vous faites des paquets de 4 oranges, il ne restera pas d'orange ; si vous faites des paquets de 5 oranges ou de 6 oranges, il n'en restera pas non plus. Mais si vous faites des paquets de 7, il en restera une."

En faisant des paquets de 4, de 5 ou de 6 oranges, il n'y a pas de reste. Ça veut dire que le nombre d'orange est un multiple à la fois de 4, de 5 et de 6. Deux démarches possibles :

1) Je tâtonne : Un multiple de 5 se termine forcément par 5 ou 0 et les multiples de 4 et de 6 sont forcément pairs. Donc le nombre d'orange se terminera forcément par un 0. J'essaye :

$5 \times 6 = 30$  mais  $30 : 4 = 7$  reste 2 (ce n'est pas bon , il ne devrait pas y avoir de reste)

$10 \times 6 = 60$  mais  $60 : 7 = 8$  reste 4 (on nous dit que par paquets de 7 il reste 1 orange pas 4)

$15 \times 6 = 90$  mais  $90 : 4 = 22$  reste 2 (ce n'est pas bon , il ne devrait pas y avoir de reste)

$20 \times 6 = 120$

$120 : 6 = 20$        $120 : 5 = 24$        $120 : 4 = 30$        $120 : 7 = 17$  reste 1

2) Je multiplie directement  $4 \times 5 \times 6 = 120$ .

Je vérifie

$120 : 6 = 20$        $120 : 5 = 24$        $120 : 4 = 30$        $120 : 7 = 17$  reste 1

### Exercice 2

Un numéro de téléphone est composé de huit chiffres qu'on lit le plus souvent deux par deux.

Quels sont les numéros de téléphone qui peuvent se lire :

« quatre - vingt(s) - onze - soixante - quinze - quatre - vingt(s) - treize » ?

Il ne fallait en aucun cas déplacer les mots ou en enlever. Il y avait 3 solutions :

91 - 60 - 15 - 93

80 - 11 - 75 - 93

91 - 75 - 80 - 13