

Solution de :  
**L'énigme de la semaine**

**N°16**

*La collection de Phil Atélist...*

" Phil collectionne les timbres. Il a rangé toute sa collection dans 11 petites boîtes, chacune contenant au moins un timbre.

Mais 8 de ces 11 boîtes en contiennent chacune au moins 2, 6 en contiennent chacune au moins 4, et dans 2 des boîtes, il y a exactement 5 timbres.

Mais combien de timbres Phil Atélist possède-t-il au minimum ?"

Dans 2 des boîtes, il y a exactement 5 timbres. Il a donc au moins 10 timbres.

Donc dans les 9 boîtes restantes, 4 en contiennent au moins 4 (on peut retrancher des 6 boîtes qui en contiennent au moins 4 les deux qui en contiennent 5 !).

Ces 4 boîtes contiennent donc au minimum  $4 \times 4 = 16$  timbres.

Il a donc au moins  $10 + 16 = 26$  timbres.

8 des boîtes en contiennent au moins 2, mais 2 en contiennent 5 et 4 autres en contiennent au moins 4. Il en reste donc 2 qui contiennent au minimum  $2 \times 2 = 4$  timbres.

Il a donc au minimum  $10 + 16 + 4 = 30$  timbres.

Mais on sait qu'il n'y a que 8 des boîtes qui en contiennent au moins 2.

Donc 3 en contiennent moins de 2, donc un seul timbre.

**Phil Atelist a donc au minimum**

**$10 + 16 + 4 + 3 = 33$  timbres.**