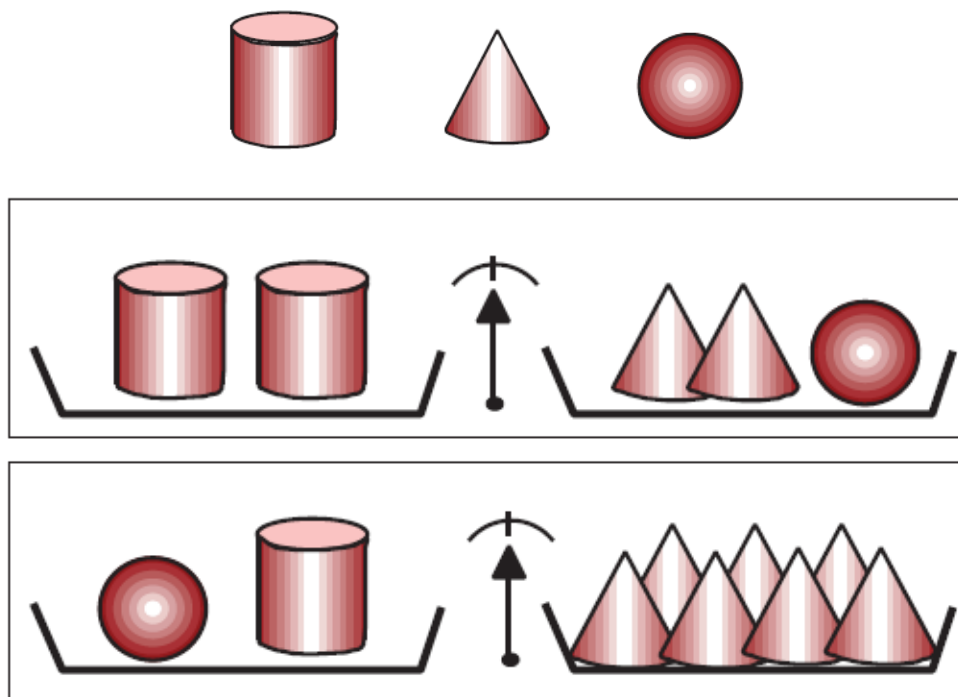


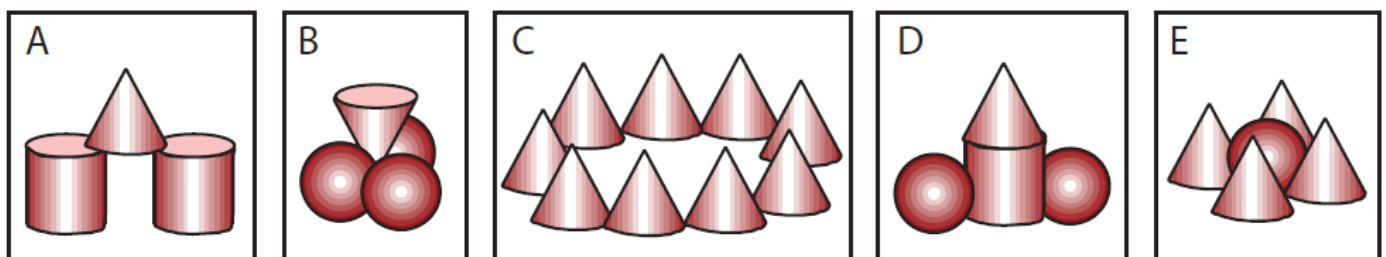
## Série ROUGE – LOGIQUE

### SOUPESABLE

Avec sa balance, Archie Mèdehe le tailleur de pierres, a mis en évidence les équilibres suivants entre cylindres, cônes et boules :

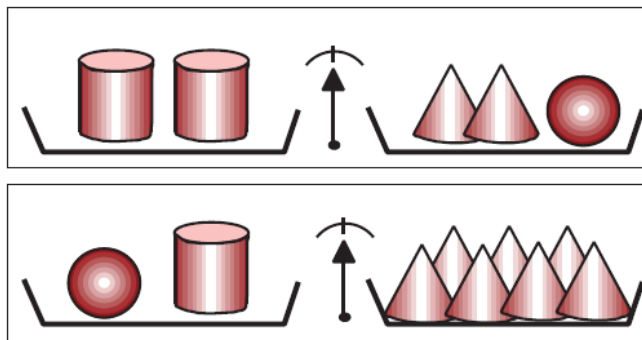


Parmi les assemblages ci-dessous, quel est le plus léger et quel est le plus lourd ?

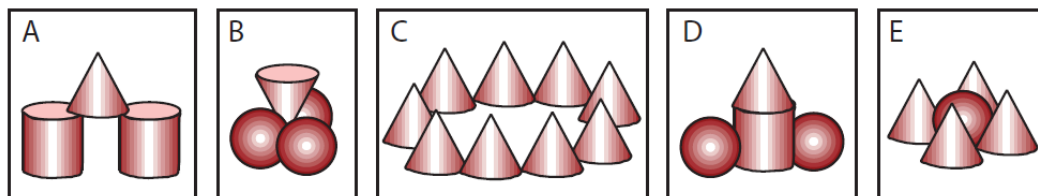


## Solution - Série ROUGE – LOGIQUE

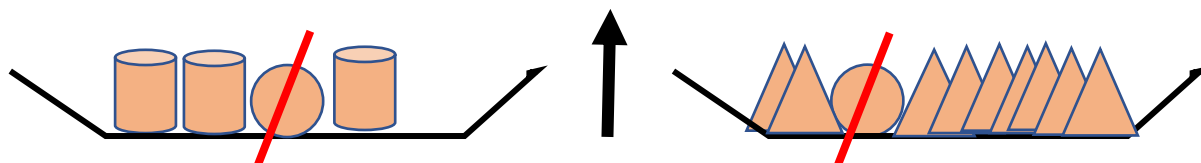
### SOUPESABLE



Parmi les assemblages ci-dessous, quel est le plus léger et quel est le plus lourd ?

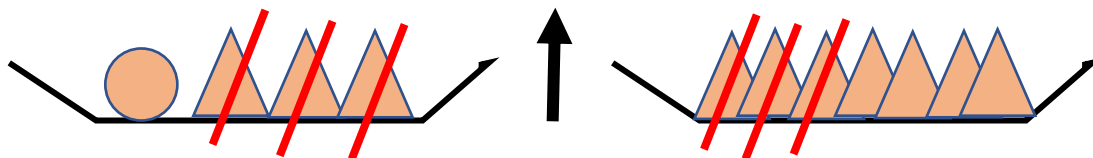


- Associons les deux équilibres. Nous avons :



3 cylindres pèsent autant que 9 cônes donc **1 cylindre pèse autant que 3 cônes.**

- Remplaçons le cylindre par trois cônes dans le deuxième équilibre.

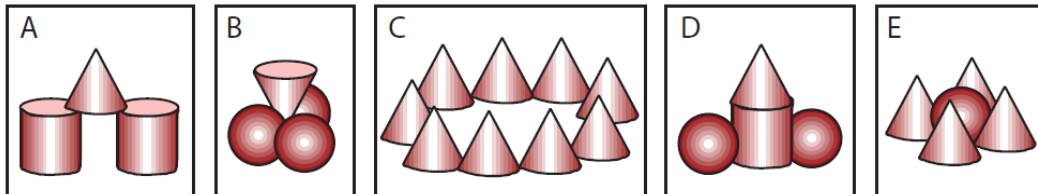


**1 boule pèse autant que 4 cônes.**

## Solution - Série ROUGE – LOGIQUE

### SOUPESABLE

Parmi les assemblages ci-dessous, quel est le plus léger et quel est le plus lourd ?



Nous savons maintenant que :

1 cylindre pèse autant que 3 cônes ;

1 boule pèse autant que 4 cônes.

Remplaçons, dans les assemblages, les cylindres et les boules par des cônes.

- L'assemblage A pèse autant que 7 cônes ( $3+3+1=7$ )

- L'assemblage B pèse autant que 13 cônes ( $4+4+4+1=13$ )

- L'assemblage C pèse 9 cônes.

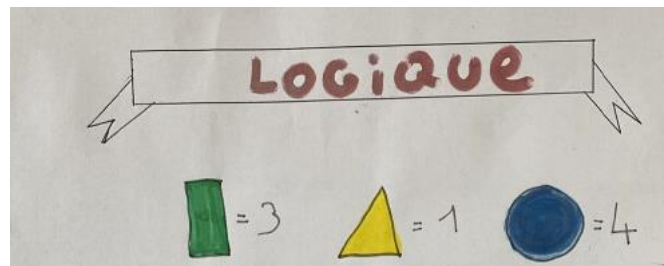
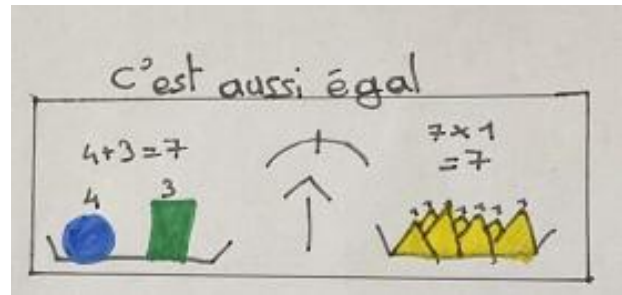
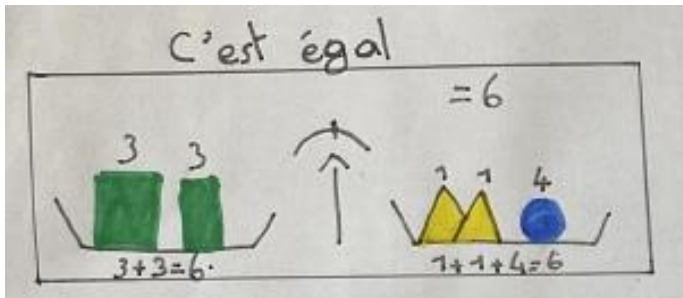
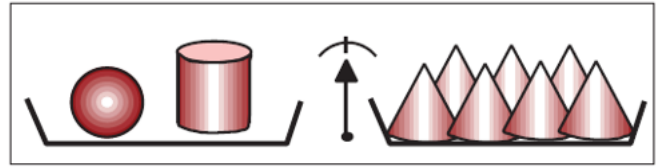
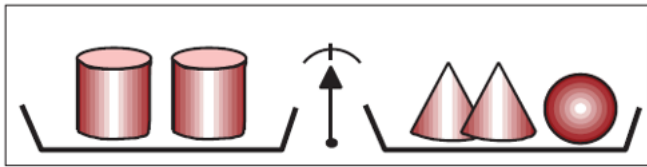
- L'assemblage D pèse autant que 12 cônes ( $4+4+3+1=12$ )

- L'assemblage E pèse autant que 8 cônes ( $4+1+1+1+1=8$ )

Le plus léger est l'assemblage A (7 cônes) et le plus lourd est l'assemblage B (13 cônes).

## Solution - Série ROUGE – LOGIQUE

Démarche par tâtonnement : les élèves ont donné des valeurs aux solides en respectant le nombre de solides donnés et l'équilibre sur la balance.



Les élèves ont ensuite associé les valeurs trouvées aux assemblages afin d'identifier le plus léger et le plus lourd.

