

### Problème N° 1 : Le Puzzle de Tom

Pour son anniversaire, Tom a reçu une boîte avec des carrés et des triangles.

Il y a 5 figures dans la boîte.

Quand il compte tous les côtés de ces 5 figures, il trouve 18 côtés.

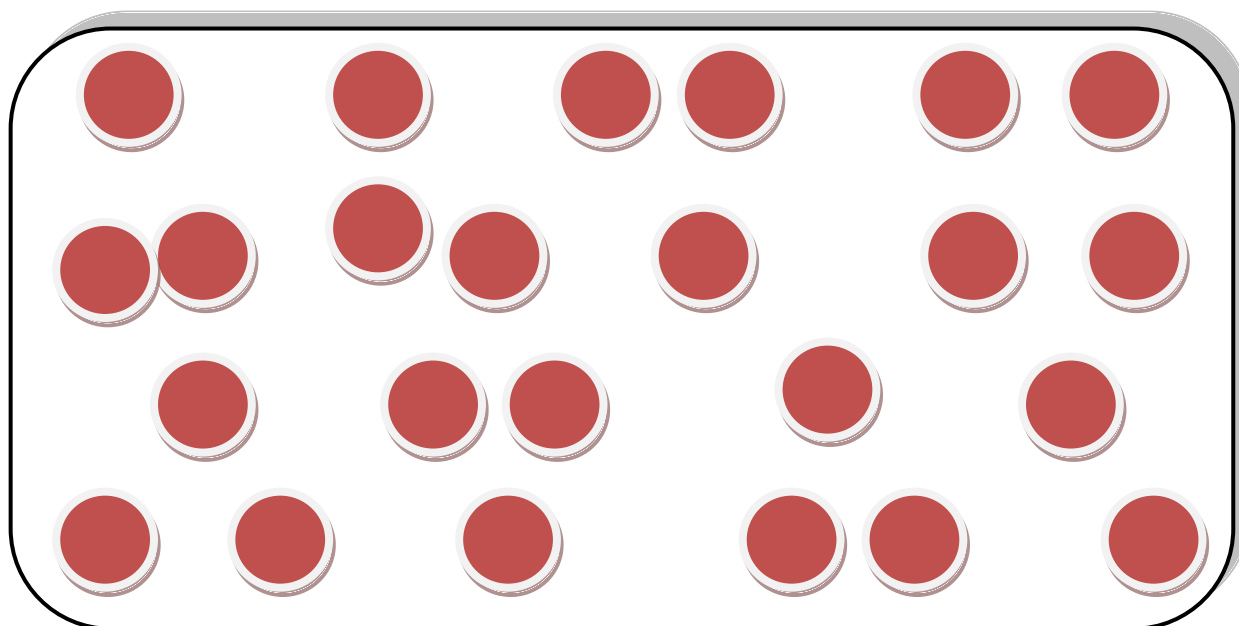
Combien a-t-il de carrés et combien a-t-il de triangles dans la boîte?

### Problème N° 2 : Couper le gâteau

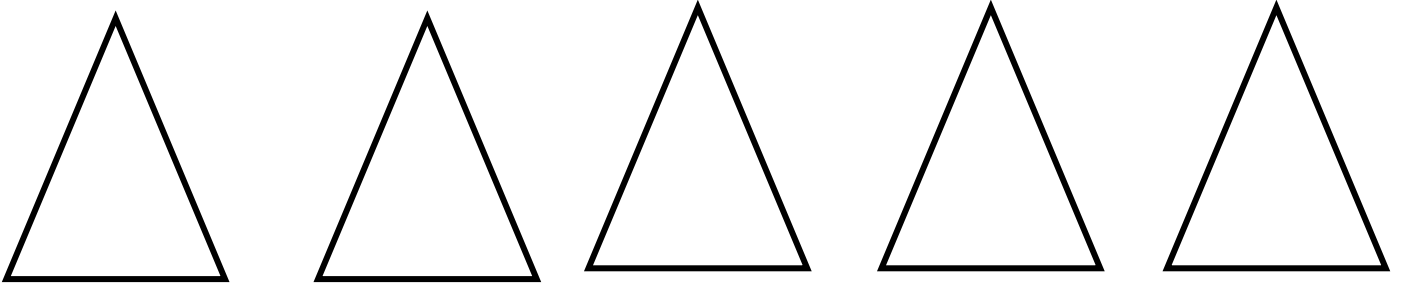
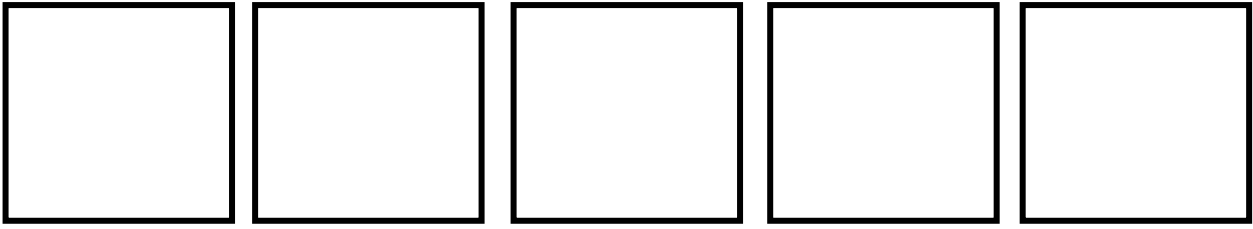
Vous devez découper le gâteau en 4 parts.

( Avec l'aide des 3 bandes de coupe)

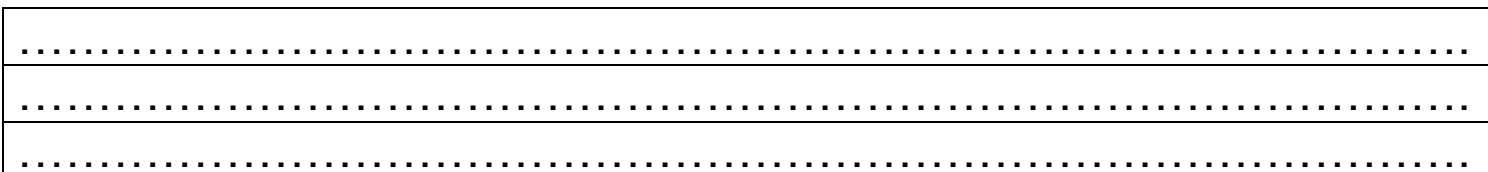
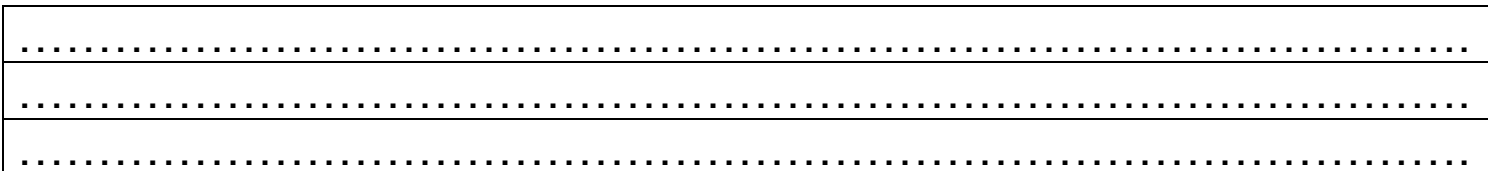
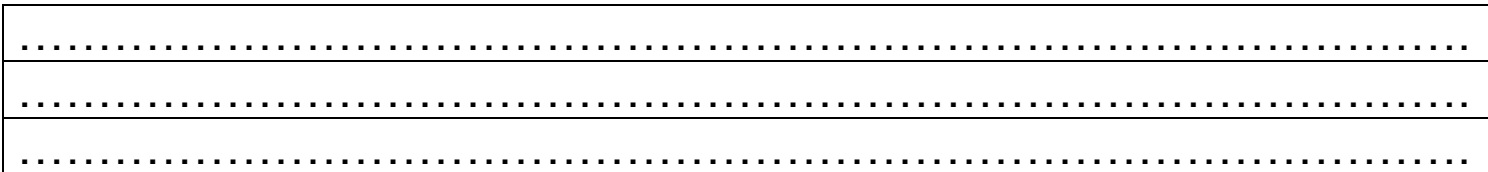
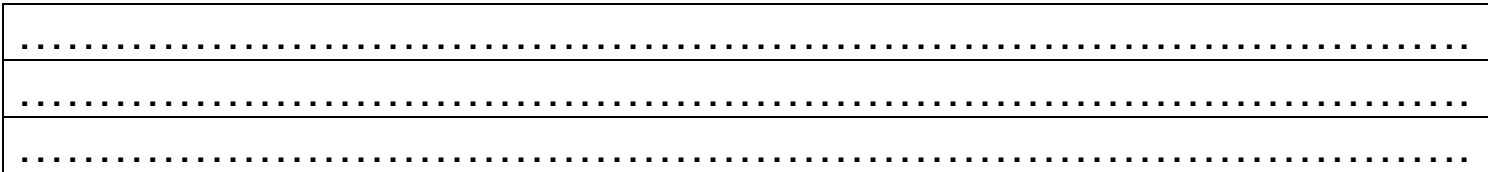
Mais dans chaque part , il devra y avoir 6 cerises.



Manipulation :



Bandes de coupe à positionner sur le gâteau ( à découper par l'enseignant(e) avant l'activité)



# Les solutions

## Problème N° 1 : Le Puzzle de Tom

Méthode de résolution par les élèves : **L'investigation** ; soit on part des 5 carrés, soit des 5 triangles.  
On part d'une hypothèse et on vérifie.

On part de 5 carrés,  $5 \times 4$  côtés cela fait 20 , on a 2 côtés de trop,.....

4 carrés et 1 triangle :  $16 + 3 = 19$  , 1 côté de trop, etc

On peut avoir également une autre stratégie : on prend 1 carré et 1 triangle = 7 côtés, on ajoute de nouveau un lot carré et triangle, il manque 4 côtés soit 1 carré.

## Problème N° 2 : Couper le gâteau

La procédure qui est la plus évidente est de couper horizontalement.

Mais après démonbrement, les élèves devront s'apercevoir du partage non équitable des cerises qui devra les amener à reconsidérer les coupes lors des échanges et des débats.

