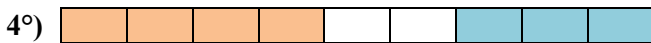
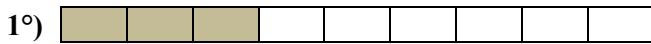


Pp10 : Partager une quantité selon un ratio

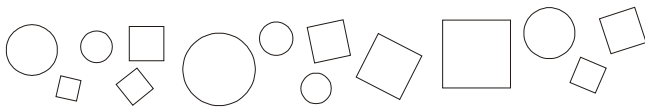
1 Pour chaque schéma, indique dans quel ratio on a effectué le partage :



2 Dessine un schéma correspondant à des partages selon les ratios suivants :

1°) Ratio 3:7      2°) Ratio 8:2      3°) ratio 2:3:5

3 1°) Dans le mélange de figures suivantes, selon quel ratio sont les cercles et les carrés ?

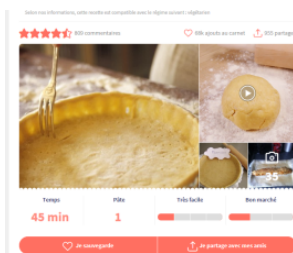


2°) Quelle est la proportion de cercles ?

La notion de ratio est très utile dans divers domaines, en économie, en géographie... Par exemple, le sexe-ratio à la naissance est un indicateur démographique qui permet d'exprimer le nombre de mâles par rapport au nombre de femelles d'une population donnée. En France, on dit que le sexe-ratio est de 105:100 parce qu'il naît environ 105 garçons pour 100 filles.

4 240 € sont partagés entre Mona et Ninon dans le ratio 2:3.  
Combien chacune d'elles reçoit-elle ?

5 Les deux ingrédients principaux de la pâte brisée sont la farine et le beurre. Lucie a trouvé sur Internet qu'il faut 300 g de farine pour 150 g de beurre.



Si elle veut obtenir 900 g de pâte brisée, quelle masse de farine et de beurre lui faut-il ?

6 1°) Quelle quantité d'huile et de vinaigre utilise-t-on dans une vinaigrette de 500 mL réalisée dans le ratio 3:1 ?

2°) Je prépare une vinaigrette avec l'huile et le vinaigre selon un ratio 3:1. Je mets 6 cL d'huile. Combien dois-je mettre de vinaigre ?

7 Un père partage 120 € entre ses trois enfants pour Noël en fonction de leur moyenne trimestrielle. Paul a une moyenne de 12/20, Marie 9/20 et Julien 15/20. Julien recevra plus que Paul, qui recevra lui-même plus que Marie. Calcule la somme d'argent que recevra chaque enfant.

8 Un commerçant partage une prime de fin d'année de 8 400 € entre ses trois employés proportionnellement à leur ancienneté respective : 9 ans, 12 ans et 21 ans. Quelle part reçoit chacun d'entre eux ?

9 Nicolas a trois parterres de fleurs, de surfaces respectives 20 m<sup>2</sup>, 35 m<sup>2</sup> et 45 m<sup>2</sup>. Il a acheté 80 tulipes. Il veut répartir des fleurs proportionnellement à la surface de chaque parterre. Calcule le nombre de tulipes que Nicolas doit planter dans chaque parterre.



Le mot « ratio » vient de l'anglais « ratio » que l'on traduit par « proportion » qui lui-même vient du latin « ratio » qui signifie « calcul » ou « compte ». Ce vocabulaire est très utilisé dans le monde anglo-saxon.

Le mot « raison » à la même étymologie, il vient du latin « rationem ».

C'est dans les *Éléments d'Euclide* et plus exactement dans le Livre V que l'on trouve une première référence à cette notion de ratio. Chez Euclide, vers 300 av J.C. il porte le nom de « raison ».

Ci-dessous, une photo d'un fragment d'une des plus anciennes versions des *éléments d'Euclide* (daté de l'an 200 environ).

