



Groupes en 5^e

Mathématiques



Évaluation commune de fin de séquence – Ratios

Construire collectivement une évaluation commune permet de s'assurer que tous les groupes poursuivent les mêmes objectifs d'apprentissage sur cette période.

Domaines

- Organisation et gestion de données, fonctions
- Grandeurs et mesures

Connaissances et compétences évaluées

- Déterminer un ratio
- Faire une correspondance entre ratio, fraction et pourcentage
- Partager une quantité en deux parts selon un ratio donné

Choix pédagogiques

Cette **évaluation de fin de séquence** permet de faire un bilan sur la notion de ratio. Cette partie peut être extraite pour composer une évaluation de fin de trimestre. Elle permet

d'évaluer à la fois **la mémorisation** de la notion de ratio et **l'application** des méthodes associées.

Exercice 1 : Exprimer un ratio et identifier un ratio égal à un autre.

N. B. L'identification d'un ratio égal à un autre constitue aussi un élément diagnostique (situation de proportionnalité).

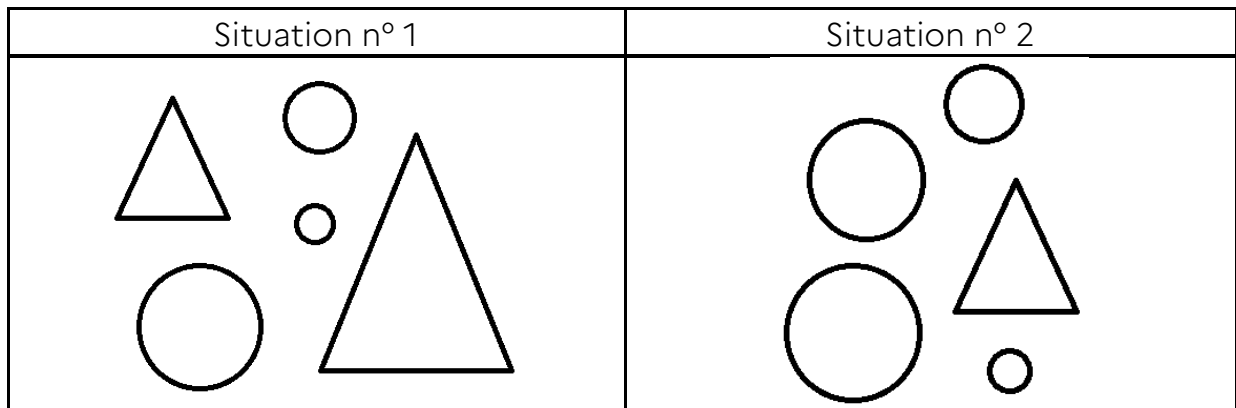
Exercice 2 : Faire correspondre ratio et fraction d'un tout.

Exercice 3 : Utiliser un ratio pour calculer une grandeur (partie ou bien totalité).

Énoncé

Exercice 1

On considère deux situations. Chacune est composée d'un mélange de triangles et de cercles.



- Pour chaque situation ci-dessus, exprimer le ratio entre les quantités de triangles et de cercles.
- Expliquer si, pour l'une de ces deux situations ci-dessus, le ratio entre les quantités de triangles et de cercle est équivalent au ratio 4 : 6.

Exercice 2

Le tableau ci-dessous permet d'associer dans une colonne un ratio et la fraction d'une quantité totale correspondante.

Compléter ce tableau en utilisant les propositions suivantes (elles ne seront pas toutes utilisées).

$\frac{1}{4}$; 3 : 5 ; 7 : 2 ; $\frac{4}{7}$; 1 : 4 ; $\frac{3}{10}$

Ratio	3 : 7			1 : 3
Fraction d'une quantité totale		$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{8}$	

Exercice 3 :

Deux amies veulent se préparer des diabolo menthe pour le goûter.

Pour cela, elles mélangent du sirop à la menthe et de la limonade dans le ratio 1 : 9.

- Elles veulent préparer 60 cL de diabolo.
Quelle quantité de sirop et quelle quantité de limonade doivent-elles prévoir ?
- Il leur reste 15 cL de sirop de menthe. Elles ont calculé qu'elles ont donc besoin de 135 cL de limonade pour finir leur bouteille de sirop.
Expliquer quel calcul ont fait les deux amies.

Références

- [Attendus de fin d'année 6^e](#)
- [Attendus de fin d'année 5^e](#)
- [Résoudre des problèmes de proportionnalité au cycle 4](#)
- [Les ratios au cycle 4](#) – GRACOM Montpellier
- Groupe de l'IREM de Rennes « [Quelles mathématiques pour les élèves en grande difficulté ?](#) »