

## KLASMA

**KLASMA est constitué d'un ensemble de situations** de classe dont l'enjeu didactique est de permettre aux élèves de cycle 3 de construire le concept de fraction simple et de construire des connaissances et des compétences relatives aux fractions décimales et aux nombres décimaux.

Les activités visent à permettre aux élèves de manipuler du matériel, de leur donner le temps de se représenter les fractions et de construire du sens en appui sur un langage en contexte. L'objet de la manipulation est de développer chez les élèves des représentations mentales qui vont soutenir des capacités langagières et de communication puis d'abstraction.

Les situations se trouvent sur **le site** : <https://mathiereapenser.fr/>

Elles contiennent chacune 3 cadres :

Explicitation de l'objectif et consigne / Attendus et commentaires / Temps de synthèse.

Les supports nécessaires à chaque situation (bandes de papier à découper, disques à imprimer) peuvent également être téléchargés.

Pour les situations s'appuyant sur l'unité disque, le matériel proposé est constitué de disques en plastique, transparents et non identifiés (matériel à commander). Contrairement aux kits qui peuvent être achetés dans le commerce, les pièces ne sont pas identifiées par des couleurs ou par leur écriture fractionnaire. C'est un élément très important qui va développer l'activité mentale liée à la reconnaissance des pièces, à leur comparaison...



**Des éléments didactiques** figurent dans l'onglet *Espace formateurs*. On peut, par exemple, y lire : l'activité des élèves et la manipulation ne constituent pas des conditions suffisantes à la construction des apprentissages. Si l'élève agit sans but, il manipule les bandes ou les fractions de disque sans enjeu, "l'action n'est pas finalisée. Par conséquent, il n'élabore pas de stratégies en dialoguant avec les éléments du contexte". C'est la raison pour laquelle, nous avons fait le choix de contraindre son action par des variables didactiques, indispensables à la construction des connaissances mathématiques, en cela qu'elles imposent aux élèves d'anticiper et de donner un but à l'usage du matériel. Toutes les situations sont auto-validantes, l'élève peut examiner si la stratégie engagée permet de répondre à la consigne, et d'engager une nouvelle démarche si tel n'est pas le cas. Le scénario propose par ailleurs des situations de formulation qui ont pour but d'engager les élèves vers un niveau d'abstraction supérieur à celui des situations d'action.

### À vous de tester : deux exemples

- La situation 1 (CM1) pour introduire le concept de fraction : une situation auto validante et progressive (plusieurs étapes), qui fait une place à la manipulation,
- La situation 5 (CM1) pour trouver des mesures à l'aide de fractions, mettre en évidence des égalités de fractions, décomposer une fraction simple, mettre en relation différentes écritures de fractions, estimer à l'aide de fractions puis valider à l'aide du matériel.