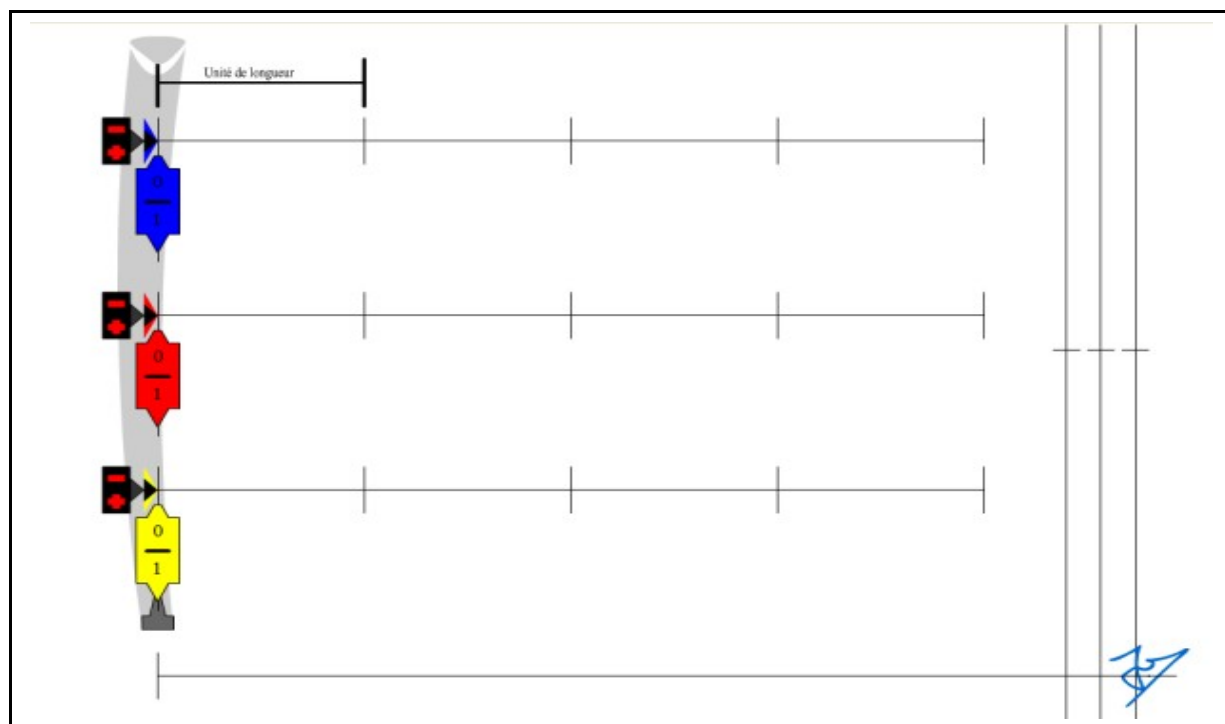


## LES FRACTIONS RÉGLABLES

C'est un outil pédagogique ouvert permettant le travail sur les nombres en écriture fractionnaire.



Il a été conçu et programmé par Jean-Philippe Blaise, professeur de l'académie d'Amiens.

C'est une animation Flash, lisible par tout navigateur internet équipé du lecteur Flash (plugin Macromedia Player), gratuite et librement utilisable par les enseignants.

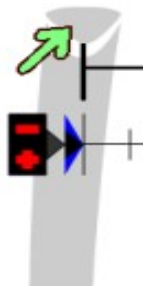
### **ATTENTION !**

***De façon volontaire c'est un outil imprécis : les barres colorées ne sont pas magnétisées lorsqu'on les mets « bout à bout ».***

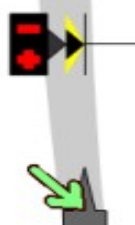
***L'imprécision permet d'enrichir les observations et les conjectures.***

***Cet outil n'a pas été conçu comme un outil de validation mais comme un outil d'expérimentation.***

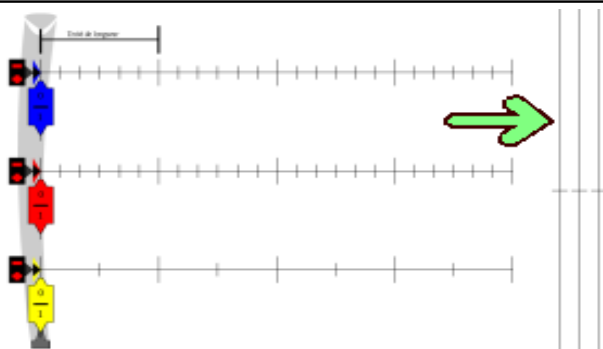
## Fonctionnalités cachées



Lorsqu'on clique sur le haut de la marge grise, l'application est réinitialisée. Les dénominateurs reviennent à 1. Les droites sont graduées en unités. Les étiquettes reviennent à zéro.

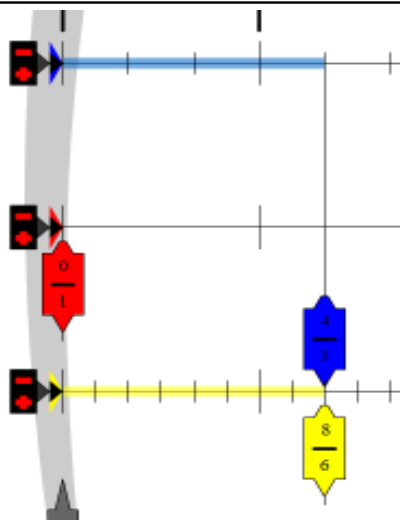


Lorsqu'on clique sur le bas de la marge grise, les barres de couleur reviennent à leur place d'origine.



Les trois droites verticales qui sont sur le bord droit peuvent être déplacée pour voir si des graduations sont alignées sur des axes différents.

Sur ces trois droites, on peut voir un petit trait horizontal. Si on place ce petit trait sur un axe gradué, la droite prend la couleur de l'axe gradué et est magnétisée sur les graduations de l'axe.



On peut déplacer les étiquettes verticalement.

## Méthodes d'utilisation

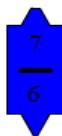
**Pour placer un nombre en écriture fractionnaire sur un axe gradué :**

Pour placer le nombre  $\frac{7}{6}$  sur l'axe bleu,

- Choisir le dénominateur de la fraction à l'aide du bouton



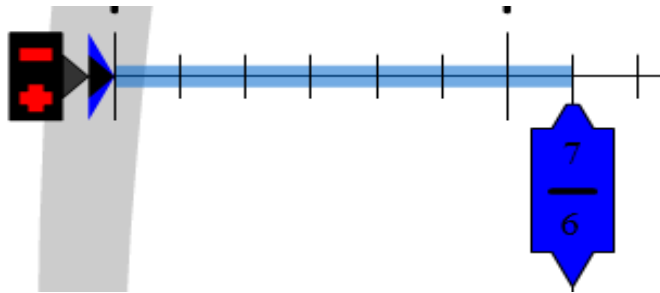
- Placer le nombre en déplaçant l'étiquette



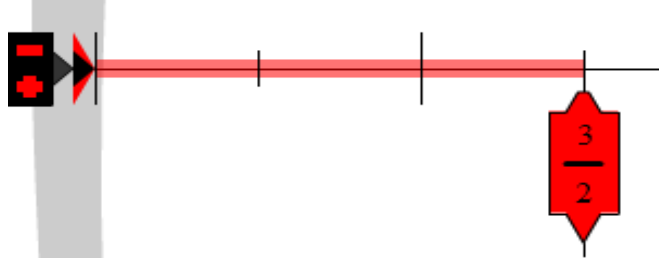
**Pour additionner deux nombres :**

Pour calculer  $\frac{7}{6} + \frac{3}{2}$ ,

- Représenter le premier nombre sur l'axe bleu.



- Représenter le deuxième nombre sur l'axe rouge.

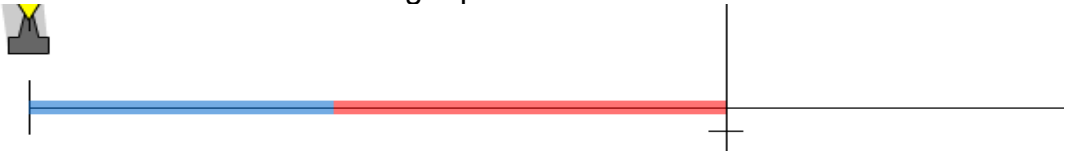


- Déplacer la barre bleue sur l'axe du bas et déplacer la barre rouge sur l'axe du bas en la mettant bout à bout avec la barre bleue.

On obtient sur l'axe du bas :

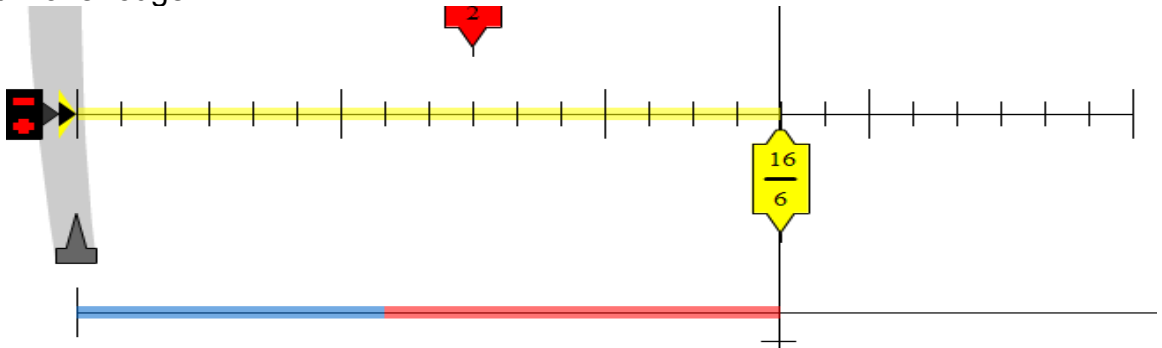


- Déplacer l'une des droites « verticales » qui se trouvent à droite de la fenêtre pour la placer à l'extrémité de la barre rouge qui se trouve sur l'axe du bas.

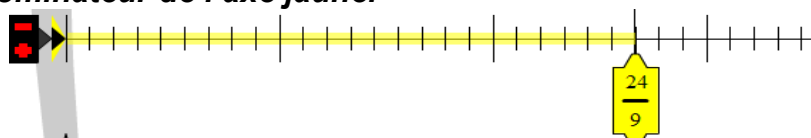


- Changer le dénominateur sur l'axe jaune pour que la droite « verticale » passe (ou semble passer !) par l'une des graduations de l'axe jaune.

Déplacer l'étiquette jaune jusqu'à cette graduation. Représenter le deuxième nombre sur l'axe rouge.



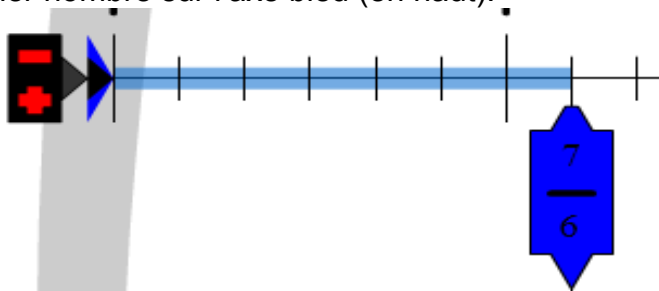
**ATTENTION :** On peut également obtenir d'autres possibilités (parfois fausses !) en changeant le dénominateur de l'axe jaune.



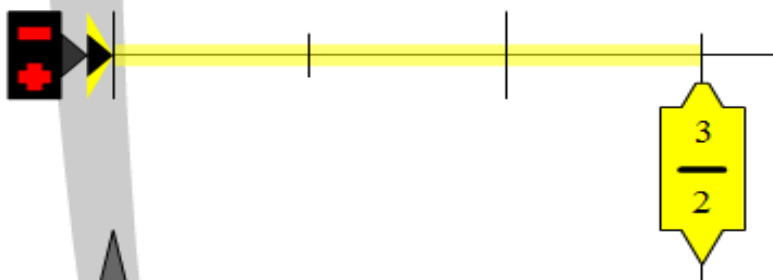
### Autre méthode possible

Pour calculer  $\frac{7}{6} + \frac{3}{2}$ ,

- Représenter le premier nombre sur l'axe bleu (en haut).



- Représenter le deuxième nombre sur l'axe jaune (en bas).

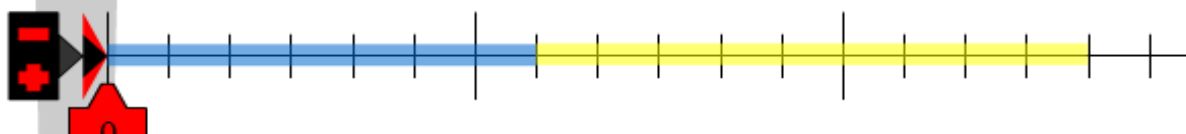


- Déplacer la barre bleue sur l'axe du milieu (le rouge).  
Déplacer la barre jaune sur l'axe du milieu (le rouge) en la mettant bout à bout avec la barre bleue.

On obtient sur l'axe du milieu (le rouge) :



- Changer le dénominateur sur l'axe rouge pour que l'extrémité de la barre jaune coïncide avec une graduation de l'axe rouge.



- Déplacer l'étiquette rouge jusqu'à cette graduation.

