

Séance CM2 : Résolution de problème avec les fractions

Objectifs : Exprimer une distance à l'aide d'une fraction.
Etablir des égalités entre des fractions simples.

Matériel : vidéo « Des égalités de fractions » ; fiche-plan (capture d'écran 2'24) ; fiche-plan (capture d'écran 3'07) ; bandes de papier blanc.

Déroulement :

- **Introduction** : présentation de l'objectif de la séance « exprimer des distances à l'aide de fractions ».

RECHERCHE 1

- **Visionnage de la vidéo « Des égalités de fractions »** : du début jusqu'à 0'50 puis de 1'58 à 2'25 (la première énigme proposée entre 0'50 et 1'58 a été enlevée car jugée trop simple pour des CM2 ; elle pourrait être proposée pour des CM1).



- **Passation de consigne** : « exprimer, en utilisant l'unité, la distance que les pirates doivent parcourir pour rentrer chez eux ».

- **Recherche** : en groupes avec la fiche-plan (capture d'écran 2'24) et des bandes de papier blanc.

- **Mise en commun** : présentation de toutes les solutions ; validation ou invalidation de celles-ci en vérifiant avec les bandes sur le plan.

RECHERCHE 2

- **Passation de consigne** : « chaque pirate a exprimé la distance à parcourir d'une façon différente ; déterminer quelles propositions sont correctes ».



- **Recherche** : par groupes avec la fiche-plan (capture d'écran 3'07).

- **Mise en commun** : présentation de toutes les solutions ; validation ou invalidation de celles-ci en vérifiant avec les bandes sur le plan ; visionnage de la fin de la vidéo.

- **Trace écrite** : affichage avec le plan et les égalités de fractions (capture d'écran 3'28).



DOCUMENT ELEVE

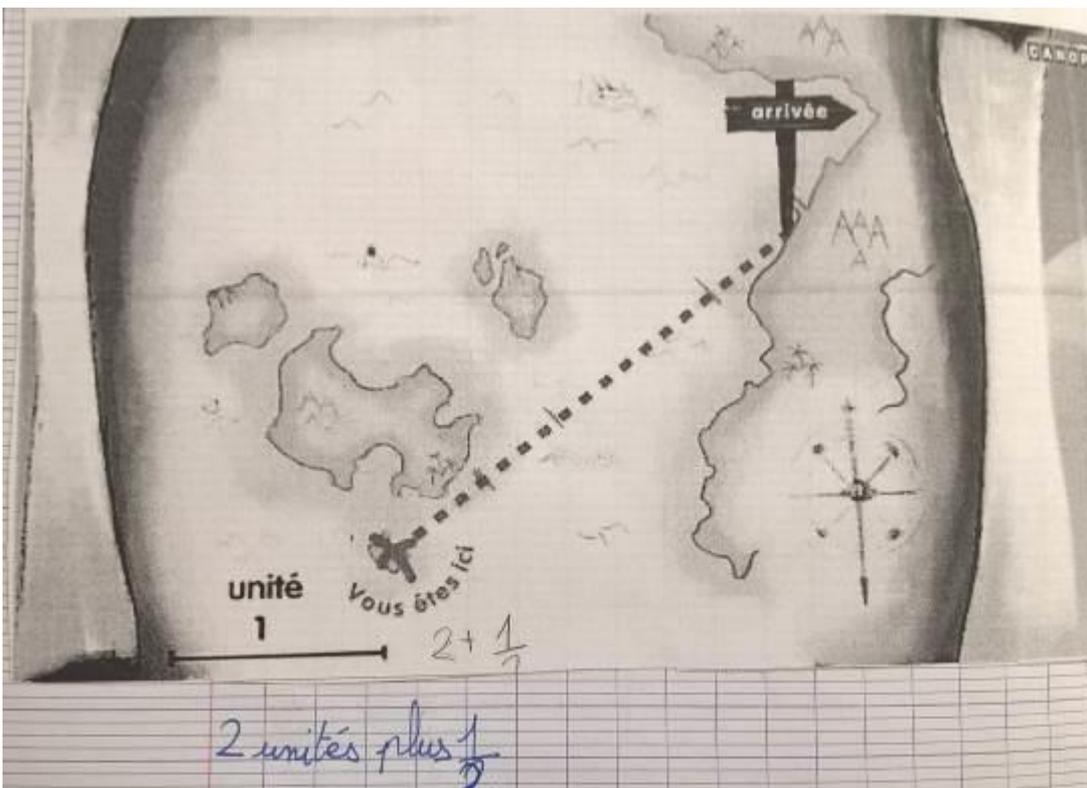
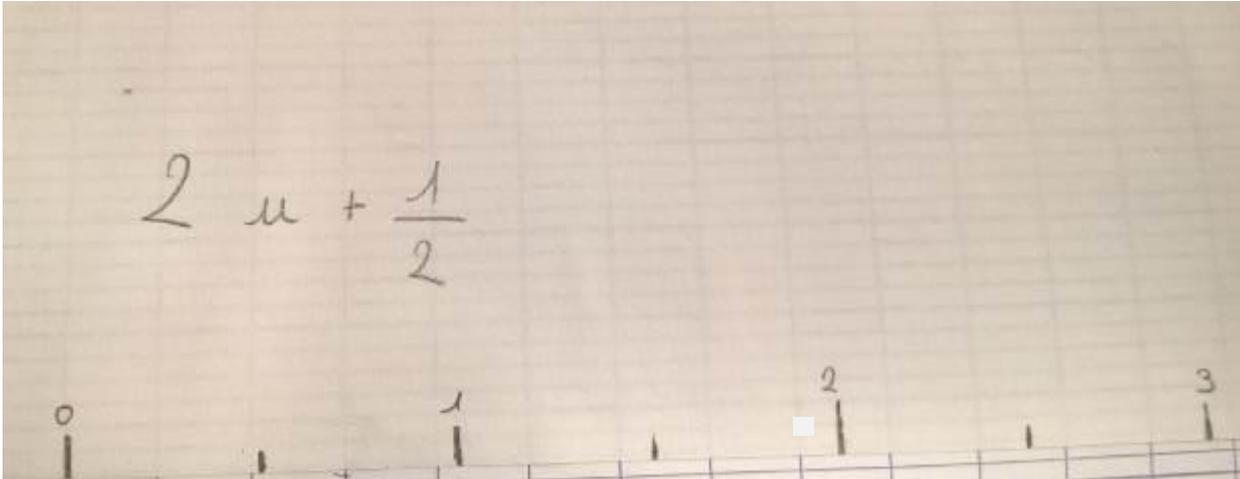
Quelle distance doivent parcourir les pirates pour rentrer chez eux ? Exprime-la en fonction de l'unité.



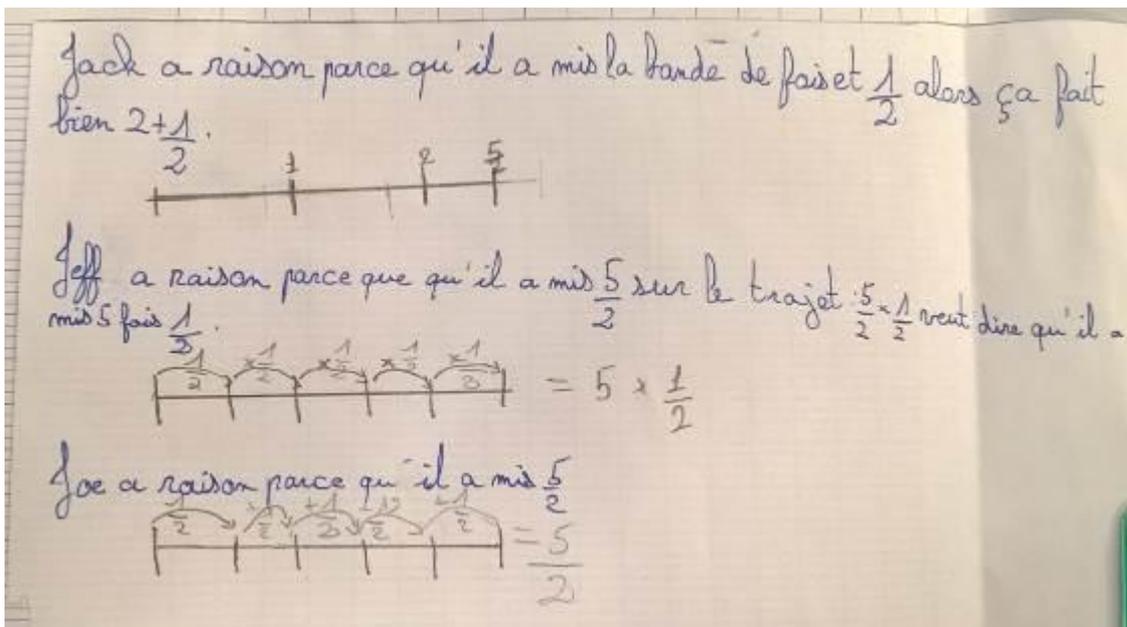
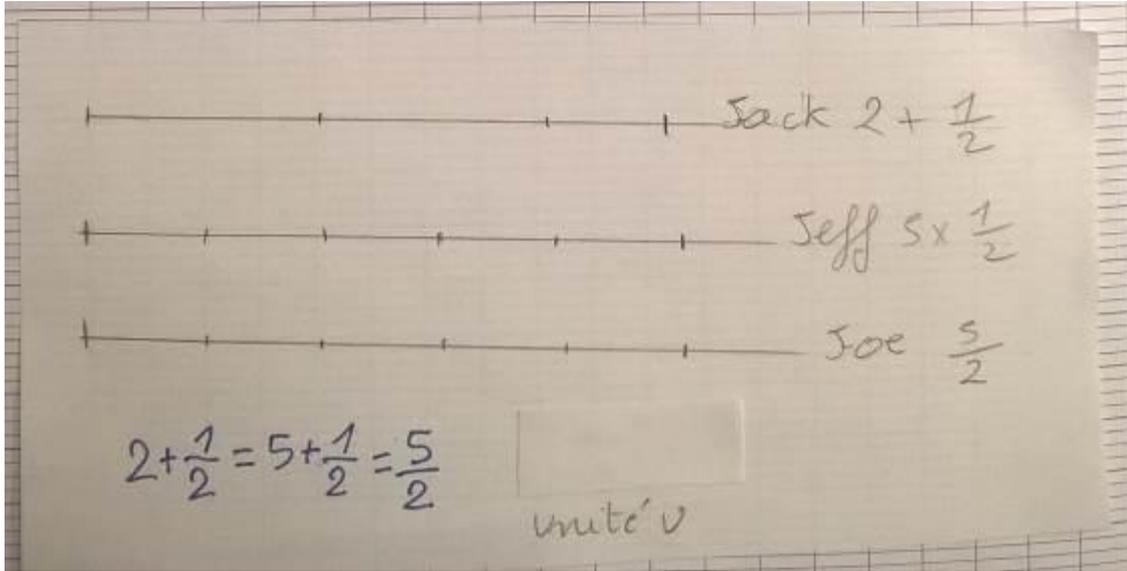
Jack, Jeff et Joe ont exprimé cette distance. Vérifie leurs réponses.

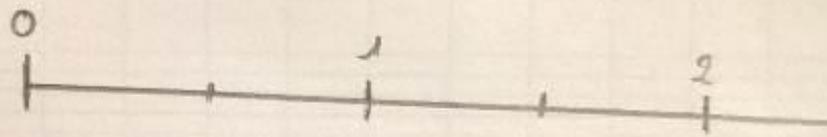


Exemples de productions d'élèves : recherche 1



Exemples de productions d'élèves : recherche 2





$$2 + \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 5 \times \frac{1}{2}$$

Jack, Jeff et Joe ont tous les trois ~~raison~~ raison.

Jack Jack a raison car $\frac{5}{2}$ est égal à $2 + \frac{1}{2}$. $2 + \frac{1}{2}$ ou $\frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$

Jeff Jeff a raison car $\frac{2}{2} + \frac{2}{2}$ est égal à 2 unités plus $\frac{1}{2}$ donc $\frac{5}{2}$. $2 + \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$

Joe Joe a raison car $2 + \frac{1}{2}$, $\frac{5}{2}$ et $5 \times \frac{1}{2}$ sont égaux.