

Déroulement

1/ Présentation du défi (10 min) :

Une photo est présentée aux élèves. Elle représente une boîte en carton dans laquelle on aperçoit un trombone attaché à l'extrémité d'un morceau de ficelle. La ficelle est tendue, le trombone semble attiré vers le haut.



« Un photographe a pris cette photo.

Le défi que je vous propose est de fabriquer un dispositif qui permette d'obtenir le même résultat. »

Le défi proposé est de reproduire la même situation avec le matériel disponible dans la classe.

A ce stade, une fiche est distribuée à chaque enfant. Après avoir renseigné leur prénom et la date, ils complètent la première rubrique : « Le défi que nous devons relever » en collant une photo du dispositif présenté.

2/ Problématisation (5 min) :

Une formulation collective du problème posé, du défi à relever est effectuée. Ce problème, copié par l'enseignant au tableau, est recopié par les élèves sur la fiche dans la rubrique « Ce que nous cherchons ».

Il pourra être du type :

Comment obtenir une photo qui ressemble à celle-ci ?

ou

Comment un trombone peut-il tenir en l'air comme sur la photo ?

ou encore

Comment fabriquer un dispositif qui permette d'obtenir le même résultat ?

3/ Emission d'hypothèses (10 min) :

Par groupes de 4 élèves au maximum, les enfants se concertent pour imaginer une solution au défi proposé. Puis, ils représentent individuellement ces hypothèses dans la rubrique « La solution que nous avons imaginée », sous forme de dessins légendés et de textes.

4/ Expérimentation (15 min) :

Dans chaque groupe, les enfants réunissent le matériel nécessaire et mettent en place leur dispositif.

Ils prennent une photo de leur réalisation. Elles seront collées, après impression et photocopie, sur la fiche dans la rubrique « Le résultat que nous avons obtenu ».

5/ Conclusion (5 min) :

Une synthèse permet ensuite de faire le point sur ce qui a été observé lors de cette séance. Une conclusion, rédigée collectivement, permet de garder une trace de ce qui a été fait. Elle pourra être du type :

Pour réussir ce défi, nous avons proposé différentes solutions. Il fallait fixer un aimant dans la boîte, en haut. L'aimant attire le trombone. Mais on ne le voit pas sur la photo.