



Pourquoi une fiction réaliste relancée ?

Prenant en compte les échanges de questions-réponses des élèves (accessibles sur le forum) et l'analyse préalable des choix de mathématisation possibles, la relance élaborée par les membres du groupe **fixe des choix en les motivant et vise à orienter la recherche**, d'après les productions des participants, vers un problème mathématique commun à l'ensemble des classes engagées.

Elle permet d'**explicitier les choix** faits parmi ceux envisagés par les élèves lors de la phase de questions-réponses. Avec la relance, les élèves sont amenés à travailler sur un **même** problème mathématique, issu des choix de mathématisation fixés par l'équipe ResCo.

Cette relance est pensée pour être introduite **après** avoir pris le temps avec les élèves de prendre connaissance des réponses à leurs questions déposées sur le forum par les autres classes.

Ils prennent ainsi conscience qu'il est **nécessaire de faire des choix de modélisation** et que plusieurs choix sont possibles. La relance vient alors fixer des choix pour poursuivre la résolution collaborative. Certains choix faits par les autres groupes ou par ResCo peuvent déstabiliser vos élèves, il convient de les **accompagner** en prenant le temps d'en débattre : plusieurs choix sont possibles, il n'y a pas de bons ou de mauvais choix mais une nécessité de faire des choix communs pour poursuivre la collaboration.

Selon le temps passé à étudier les réponses, la relance peut être présentée lors de **la 3ème ou de la 4ème séance**. L'enseignant peut en profiter pour **institutionnaliser** cette nécessité de faire des choix dans une activité de modélisation.

Poursuite de la collaboration

Pour continuer à travailler collectivement sur cette fiction réaliste relancée, il est nécessaire de déposer **régulièrement** les avancées des travaux de vos élèves dans les zones d'échanges entre classes du forum (schéma, essais, calculs, idées, photos...). Cela permet également à l'enseignant d'utiliser avec ses élèves les travaux déposés par les autres classes (comparaisons de stratégies et de solutions, débats...).

Quelques éléments relatifs à la fiction «Les berlingots»

La fiction relancée doit rester un texte court pour que toutes les classes puissent se l'approprier. C'est pourquoi nous ajoutons quelques informations à destination des enseignants, issues de notre lecture des questions-réponses entre les classes.

Dans la relance, nous n'avons pas répondu à toutes les questions sur le contexte. Si les réponses des autres

classes n'ont pas permis d'avancer, vous pouvez apporter des explications aux élèves sur l'interprétation du contexte, sur la compréhension du texte (par exemple : que signifie minimiser ? Qu'est-ce qu'une proportion ?), et sur les éléments de contexte non-pertinents pour la question posée (moyens de transport, matériaux de l'emballage ...).

Lors de la phase d'appropriation de la fiction relancée, il faudra aussi bien accompagner les choix proposés.

En particulier :

- Le choix de représenter le berlingot par un tétraèdre, nécessite un travail spécifique sur l'objet mathématique tétraèdre : définition, exploration de l'objet, construction de tétraèdres, étude des différentes formes possibles...
- Lorsqu'on considère le cas « 2 ou 3 formes différentes » de berlingots, un carton peut contenir différentes formes.

Pour aider les élèves qui « bloqueraient », en particulier face au fait qu'on ne fixe aucune dimension, vous pouvez :

- Proposer de construire des tétraèdres pour permettre d'expérimenter et manipuler (on peut faire des patrons, ou « pincer » des cylindres).
- Faire faire des essais avec différents choix de dimensions de cartons et de formes de tétraèdres.
- Proposer de choisir une (ou plusieurs) forme(s) de tétraèdre (et dimensions) et étudier les assemblages possibles (remplissage d'un pavé droit ou pavages de l'espace par un ou plusieurs types de tétraèdres).
- Proposer de partir d'un pavé droit particulier et envisager de le « découper » en tétraèdres.

Si les élèves veulent faire des choix supplémentaires à l'intérieur du modèle proposé afin de résoudre le problème, vous pouvez les accompagner en leur demandant d'explicitier ces choix.

Bonne poursuite !

L'équipe ResCo