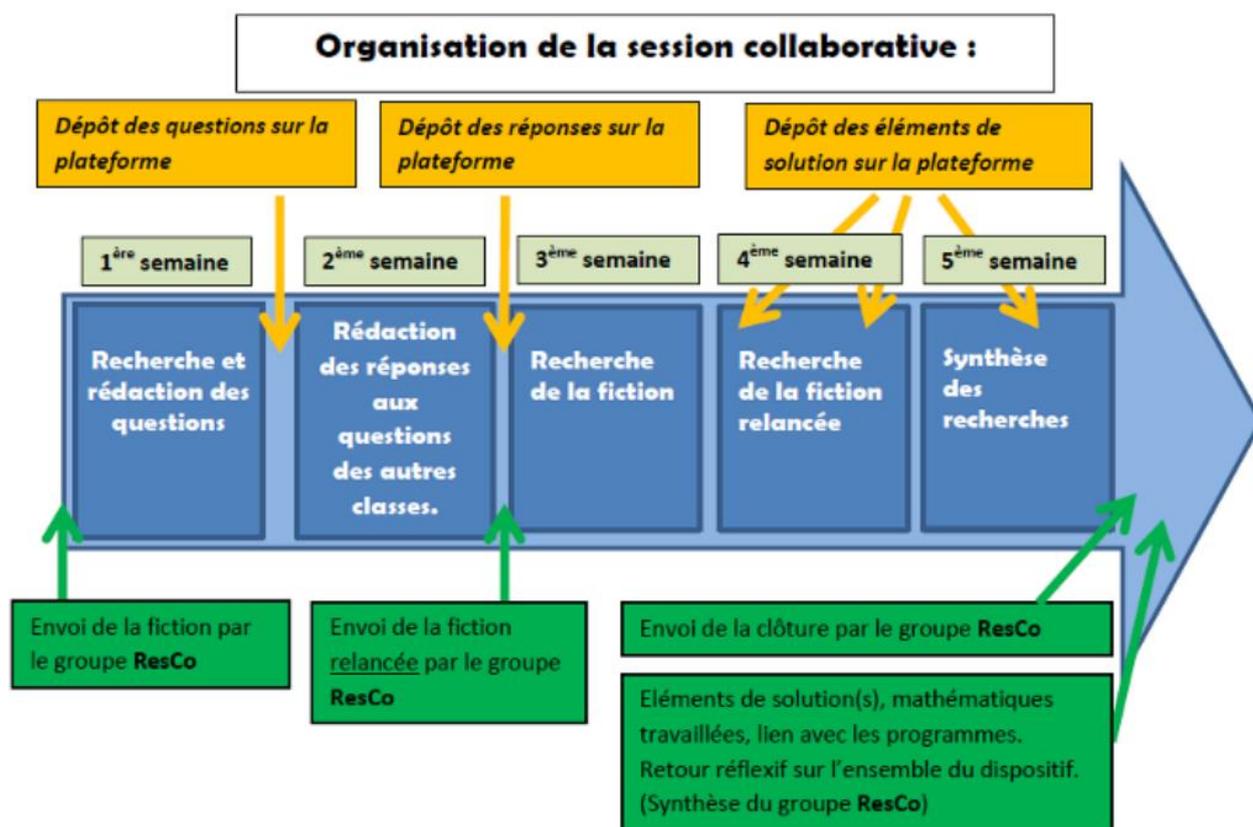


Résolution collaborative de problème

La durée d'une session de résolution collaborative de problèmes est de 5 séances, généralement réparties sur une durée de 5 semaines. Ce temps long permet un travail approfondi de la modélisation en s'appuyant sur les échanges entre classes.



Les classes sont réparties par ResCo en groupes de 3 classes, de niveaux proche. Elles vont collaborer au fil du dispositif en échangeant avec les autres classes de leur groupe par l'intermédiaire de leur professeur via une plateforme en ligne.

Exploration du problème

Les deux premières semaines sont consacrées à l'exploration du problème et aux premières recherches relevant de la mathématisation horizontale :

Première semaine : recherche en groupe dans la classe et envoi de questions aux autres classes du groupe.

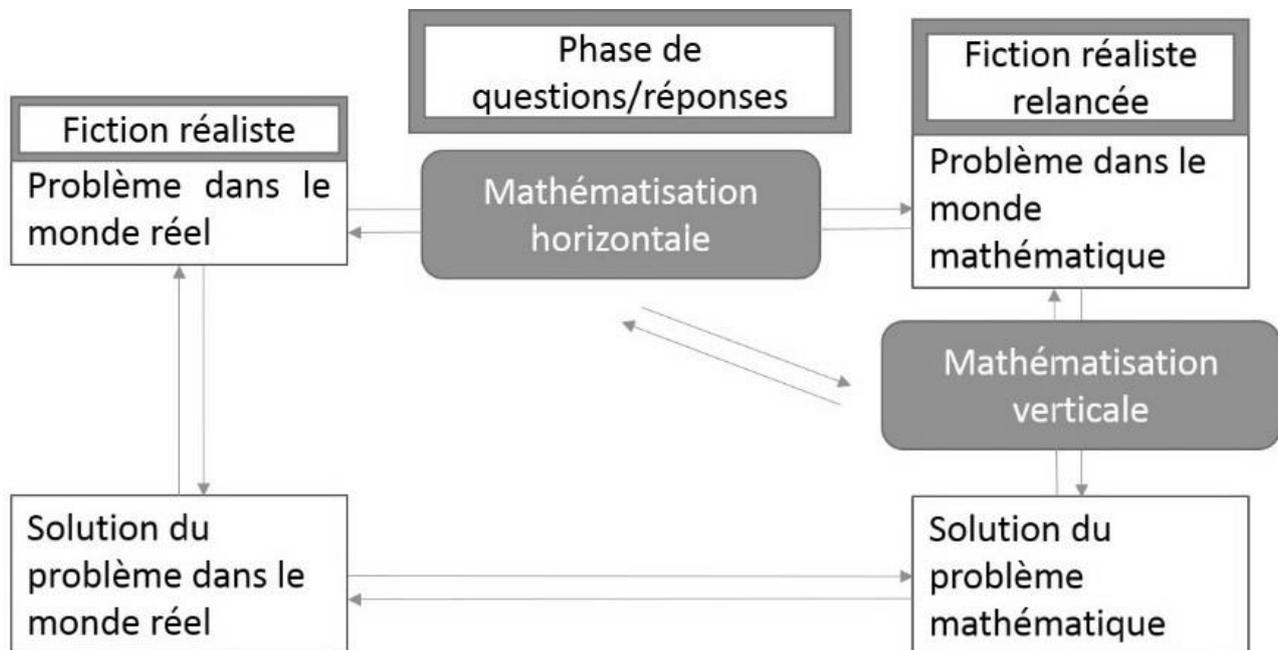
Deuxième semaine : recherche sur les questions reçues des autres classes et envoi des réponses. D'une classe à l'autre, les questions varient peu : cela impose souvent aux élèves de répondre aux questions qu'ils se sont eux-mêmes posées. Ils doivent s'interroger sur l'influence de certains paramètres sur des solutions, et faire des choix parmi des modalités possibles.

Lors de cette phase, le groupe resCo suit les échanges questions-réponses de manière à pouvoir rédiger une fiction réaliste relancée. Ce nouveau texte, signé par l'enseignant-chercheur vise à proposer des choix de mathématisation horizontale pour permettre l'étude d'un problème mathématique commun et maintenir la collaboration entre classes.

Formulation de conjectures, d'hypothèses explicatives - Investigation ou résolution du problème - Échanges argumentés

Les deux semaines suivantes sont consacrées à la poursuite des recherches et des

échanges avec des échanges entre classes. Les élèves élaborent alors des conjectures, échangent des pistes de solutions et argumentent pour défendre et justifier leurs raisonnements et leurs résultats. Les recherches en classe s'effectuent, en général, en groupe. Les conjectures et les résultats sont discutés entre les élèves et envoyés aux autres classes.



Acquisition et structuration des connaissances

Après cinq semaines de recherche en classe, un bilan est indispensable pour clore ce travail. Élèves et enseignants prennent alors conscience du travail accompli.

En plus d'un travail sur la démarche scientifique (conjectures, contre-exemple...) suivant leur niveau, les élèves ont réinvesti des notions déjà abordées et acquis des connaissances qu'ils pourront approfondir. Il est donc important à la fin de la recherche de faire le point avec les élèves pour mettre en évidence toutes les notions et compétences mathématiques qui ont pu être mises en jeu.

Parallèlement à ce bilan, le problème doit être clôturé par une synthèse des résultats obtenus. En général le problème n'est jamais vraiment terminé, car il y a rarement une solution unique et bien des prolongements sont possibles. Ce bilan est différent suivant les niveaux et adapté à chaque classe par l'enseignant.

Pour plus de renseignements ou pour inscrire une classe au dispositif de résolution collaborative : resco@math.univ-montp2.fr