

Lesson Study en sciences

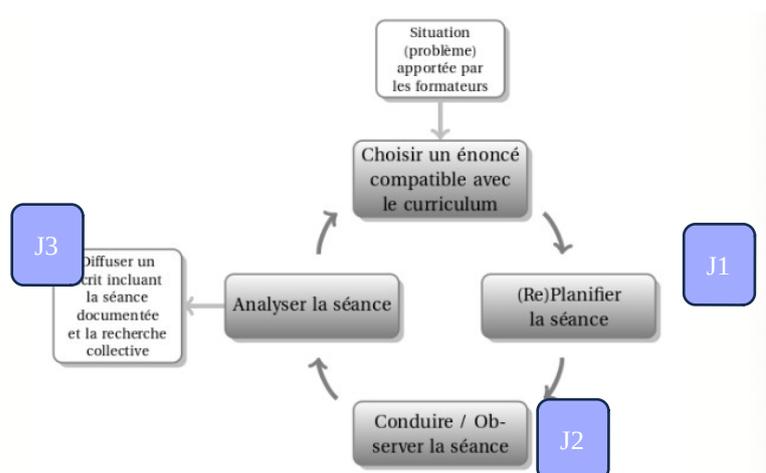
Membres

Caroline Buscema, Bénédicte Caillarec, Gaëlle Cailleaux, Marie-José Cautot, Christophe Chirez, Alice Di Fabio, Sarah Granger, Hélène Heudron, Sandra Javoy, Yoann Lefevre, Madeleine Martin, Marie Potestat, André Raimbault, Estelle Tison, Isabelle Tourtier

Activités

Nous avons eu cinq journées ou demi-journées de travail. Elles ont presque toutes eu lieu en modalité hybride : une partie des personnes étaient présentes, les autres étaient à distance. La première réunion a eu lieu le mercredi 13 septembre après-midi et avait pour objectif de présenter le dispositif Lesson Study (LS) et le déroulement d'une « boucle de LS ». Nous avons aussi abordé le thème de la modélisation à travers un court questionnaire et l'étude de quelques exemples issus d'un article de recherche.

C'est durant les trois journées suivantes, J1, J2 et J3 – le lundi 16 octobre 2023, le jeudi 18 janvier 2024 et le mardi 9 avril 2024 – qu'a été mise en place une « boucle de LS » comme l'illustre la figure.



Le processus de lesson study adapté (Masselin, 2020)

Lors de la 1^{re} journée, le 16 octobre, le collectif a découvert et travaillé sur le germe de situation « œuf dur » (ci-dessous) proposé par l'équipe de formation-recherche et à partir duquel les enseignant·e·s ont construit une séance d'enseignement prévue pour une durée d'1h30 de niveau 3e-2de.

Zélie a faim, elle veut faire des œufs durs. Elle prépare une casserole d'eau salée et y plonge les œufs que sa maman Estelle vient de ramasser dans le poulailler. Les œufs remontent à la surface de l'eau. Elle se rappelle alors d'un dicton de sa grand-mère : si les œufs remontent à la surface de l'eau, c'est qu'ils ne sont pas frais ! Zélie n'y comprend plus rien : ils sont frais mais ils remontent à la surface de l'eau donc ils ne sont pas frais !

Pour quelle raison les œufs bien que frais remontent à la surface de l'eau ?

Énoncé du germe de situation « Œuf dur »

Lors de la 2^e journée, le 18 janvier, qui s'est entièrement déroulée en présentiel, le collectif d'enseignant-es (ils étaient sept en plus de l'équipe de formation-recherche) s'est retrouvé dans un collège à Olivet (45) pour la mise en œuvre de la séance dans une classe de 3^e qui n'était la classe d'aucun des membres du groupe.

Enfin, lors de la 3^e journée, le mardi 9 avril, après le retour d'expériences suite à la mise en place de la séance par chacun-e dans sa classe, des apports didactiques ont été présentés par l'équipe de formation-recherche, autour de la notion de masse volumique et de la modélisation. La journée s'est achevée par la rédaction du cahier de LS, ressource pédagogique collective qui synthétise les travaux menés sur le germe de situation pendant la boucle de LS.

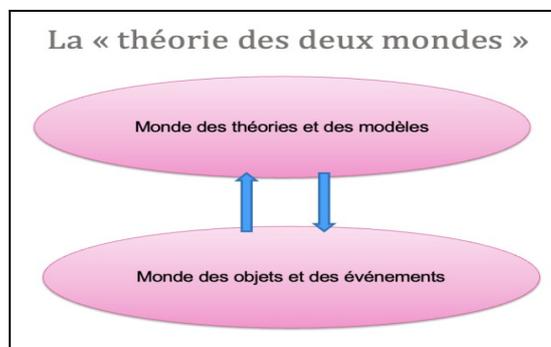
Comparaison de la masse volumique de deux corps (purs ou non, homogènes ou hétérogènes) :

- par comparaison des valeurs des masses volumiques (exprimées dans les mêmes unités),
- par comparaison des masses à volume identique,
- par comparaison des volumes à masse identique

} Réalisables en dehors du nombre et de la mesure



Extrait des apports didactiques sur la masse volumique



Extrait des apports didactiques sur la modélisation

La dernière réunion a eu lieu le mercredi 12 juin après-midi. Elle a été l'occasion d'un bilan des travaux de l'année et du déroulement de la boucle de LS en particulier.

Formations

Pour l'année 2024-2025, nous avons déposé une proposition de stage à l'E AFC de l'académie de Créteil intitulé « LS en sciences physiques sur la modélisation ».

Publications et communications

- Communication aux 13^e rencontres scientifiques de l'Association pour la recherche en didactique des sciences et des technologies (ARDiST) de Montpellier, 4-7 juin,
- Présentation orale à la journée de l'IREMS, 19 juin,

- Communication soumise pour le 2^e séminaire *Lesson Study*, à Rouen, 13 novembre.

Perspectives

Nous envisageons de poursuivre les travaux du groupe en 2024-2025. Nous voudrions créer une vidéothèque (extraits vidéo ou audio de moins de 2 minutes de séances de classe) autour du germe de situation « œuf dur ».

Nous proposerons au collectif de s'engager dans une nouvelle boucle de LS sur le même germe (J1, J2, J3) afin d'enrichir le cahier de LS. Un autre objectif est d'élaborer et tester de nouveaux germes de situation.