

› La manipulation

La manipulation est une phase d'action sur des objets tangibles ou symboliques, ce qui signifie que l'élève manipule y compris lorsque le matériel ou support d'exercice n'est pas tangible. Il peut donc manipuler mentalement des nombres. Interagir avec du matériel ne signifie pas que l'élève développe une compétence mathématique. Pour cela, il doit manipuler activement, c'est-à-dire en ayant une stratégie guidant sa manipulation.

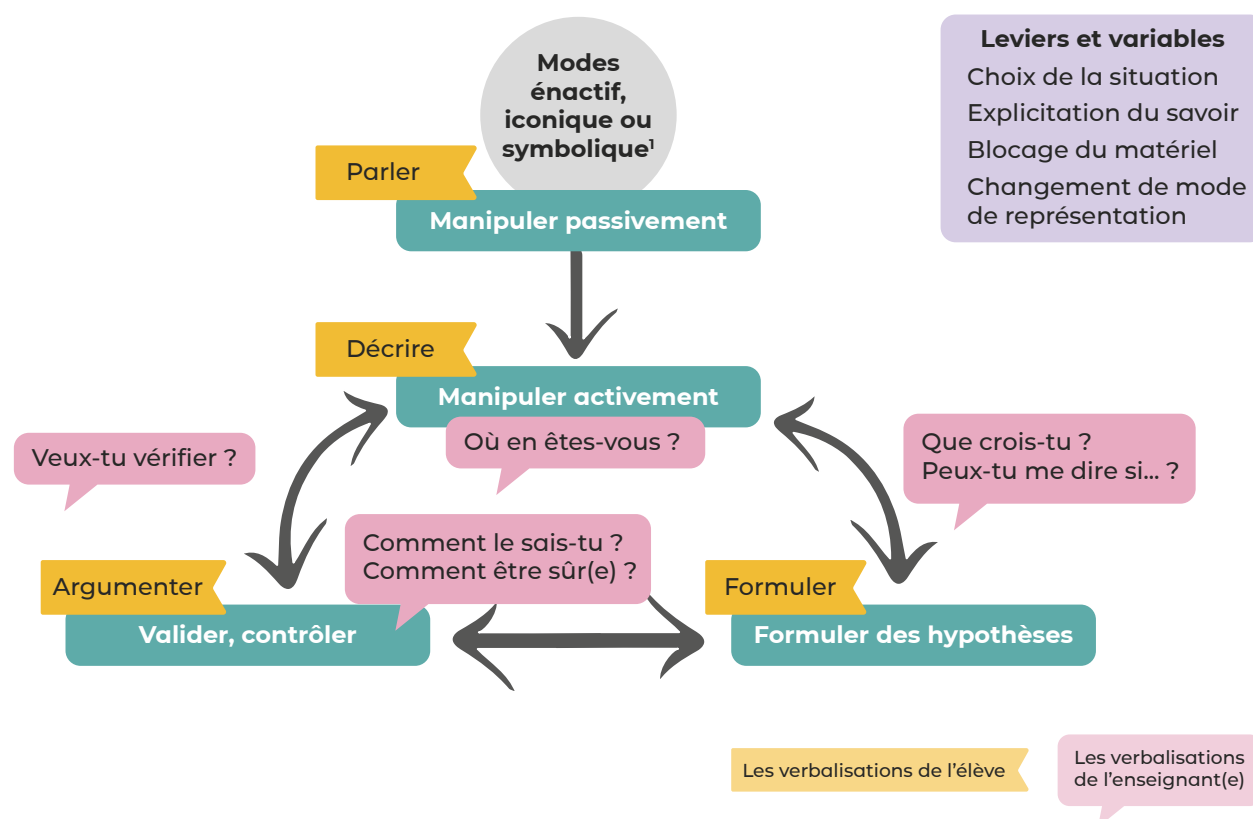
• Manipulation passive

L'élève interagit avec le matériel disponible, qu'il soit tangible ou non. Il le manipule sans avoir de stratégie précise, ou bien en utilisant un automatisme qu'il a acquis, mais ne travaille pas réellement le concept mathématique en jeu.

• Manipulation active

L'élève interagit avec le matériel, tangible ou non, avec une stratégie précise qui l'amènera à développer ses compétences mathématiques. La tâche proposée doit induire ce recours à une stratégie spécifique par l'élève. Il faut donc réfléchir aux situations d'apprentissage et d'entraînement afin qu'elles soient propices à provoquer de la manipulation active. Cela se fait la plupart du temps en ajoutant de la contrainte à la tâche (bloquer l'accès à tout ou partie du matériel, jouer sur les quantités, etc.).

L'élève doit pouvoir manipuler activement dans les trois modes de représentation.



¹ Schéma inspiré du parcours M@gistère « Manipuler, verbaliser, abstraire », Académie de Poitiers, Marie-Caroline Croset et Marie-Line Gardes, formatrices en didactique des mathématiques, [LLS.fr/MCE2manip](https://lls.fr/MCE2manip)