

## **1- L'enseignant amène l'élève à comprendre la situation problème**

Stratégies de compréhension	Questions que l'enseignant peut poser
11. présente la <i>situation problème</i> aux élèves.	- De quoi ce problème traite-t-il ? Peux-tu m'expliquer ce que tu as à faire ? - Comment interprètes-tu ce qui t'est demandé ? Comment te sens-tu face à ce problème ?
12. fait ressortir les <i>ressources</i> par les élèves et propose des <i>outils</i> ou stratégies nécessaires pour <i>comprendre</i> le problème à résoudre.	- Peux-tu expliquer le problème dans tes propres mots ? Comment peux-tu trouver les informations importantes ? Quelles stratégies peux-tu utiliser ? Quelles sont tes hypothèses ?
13. questionne l'élève dans le but d'activer les connaissances antérieures et fait ressortir les représentations des élèves.	- Comment peux-tu faire référence à un problème que tu as déjà résolu ? Comment t'y étais-tu pris ? Quelles stratégies avais-tu utilisées ? Que vas-tu faire cette fois-ci ?
14. amène les élèves à prendre conscience des résultats d'apprentissage visés (RAG, RAS, RAT).	- D'après toi qu'est-ce que qu'on va apprendre ? Pourquoi fait-on l'apprentissage de ce concept ? À quoi vont te servir ces apprentissages et quand vas-tu pouvoir les réutiliser ?

## **2- L'enseignant amène l'élève à planifier la résolution de la situation problème**

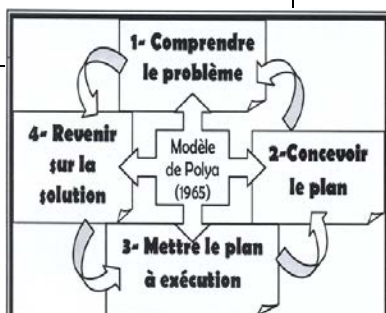
Stratégies de planification	Questions que l'enseignant peut poser
15. observe, guide et amène l'élève à <i>sélectionner</i> des <i>stratégies de planification</i> de la résolution de problèmes et à <i>élaborer</i> un plan.	- Comment vas-tu t'y prendre pour planifier ta résolution de problèmes ? Qu'est-ce qui peut t'aider ? Quelles stratégies de planification peux-tu utiliser ?
16. amène l'élève à <i>explicit</i> er la <i>stratégie</i> ou les <i>stratégies de planification</i> retenues.	- Quelle(s) stratégie(s) as-tu choisie(s) ? Pourquoi utiliserais-tu cette stratégie plutôt qu'une autre ? Qu'y a-t-il de semblable et de différent entre ta stratégie de planification et celles de tes camarades ?
17. amène l'élève à prendre conscience de son processus d'apprentissage durant la planification de la résolution de problème.	- Qu'est-ce qui est nouveau pour toi ? Qu'as-tu essayé jusqu'à présent ? Est-ce que tout va comme prévu, comment fais-tu pour savoir ? Penses-tu avoir besoin de toutes les données, pourquoi ? Qu'est-ce que tu cherches ?

## **3- L'enseignant amène l'élève à exécuter son plan de résolution de la situation problème**

Stratégies d'exécution	Questions que l'enseignant peut poser
18. observe, guide et amène l'élève <i>exécuter</i> son plan de résolution.	- Crois-tu être sur la bonne voie, pourquoi ?- Que vas-tu faire maintenant ? Pourquoi t'y prends-tu ainsi ? Qu'arriverait-il si tu t'y prenais d'une autre façon ? Que trouves-tu difficile ?
19. amène l'élève à <i>comparer</i> son plan aux plans des autres élèves, grâce à la <i>pratique coopérative</i> .	- Qu'y a-t-il de différent ou de semblable entre ta stratégie d'application et celles des autres ?
20. amène l'élève à <i>appliquer des solutions</i> aux problèmes rencontrés.	- Que penses-tu de la façon dont un autre a procédé ? Que fais-tu maintenant ? Que vas-tu faire de différent ? Qu'y a-t-il de différent entre ce que tu fais et ce que tu avais prévu ? Explique pourquoi tu procèdes ainsi.

## **4- L'enseignant amène l'élève à réviser et à évaluer son plan de la résolution de problème**

Stratégies de révision et d'évaluation	Questions que l'enseignant peut poser
21. amène l'élève à <i>communiquer</i> son plan d'exécution.	- Que remarques-tu quand tu compares la démarche utilisée à celle que tu avais anticipée ? Explique aux autres pourquoi tu t'es pris ainsi. Quels ajustements as-tu faits en cours de route ? Quelle était la pertinence de planifier l'exécution de la tâche ? Que feras-tu la prochaine fois ?
22. amène l'élève à <i>comparer</i> sa démarche de résolution à celles des autres élèves ainsi qu'aux <i>critères de réussite</i> .	Que penses-tu de la résolution de problème proposée par X ? Quels liens peux-tu faire entre ta solution et la tâche demandée ? Comment fais-tu pour savoir que ta démarche est correcte ? Comment sais-tu que tu as fait ce que tu devais faire ? Que conseillerais-tu au reste de la classe ?
23. permet aux élèves d'évaluer (forces et défis) et de réguler leurs apprentissages à l'aide de différents moyens.- Autoévaluation- Coévaluation- Observation et auto-observation-Journal mathématique	- Quelles sont tes forces et quels sont tes défis ? Comment fais-tu pour le savoir ? Que peux-tu consigner dans ton journal mathématique ? Quel a été ton degré de participation ? Si tu avais à recommencer, que ferais-tu de différent ?
24. amène l'élève à objectiver par rapport aux savoirs et à l'organisation de ses connaissances acquises grâce à la situation problème.	- Qu'as-tu appris en résolvant ce problème ? Que sais-tu maintenant que tu ne savais pas avant de résoudre ce problème ? Quelles étaient les idées mathématiques dans ce problème ? Comment et où pourrais-tu consigner ce que tu as appris ?
25. amène l'élève à faire le transfert des connaissances grâce à des activités de décontextualisation et de recontextualisation.	- Qu'est-ce que tu réutiliseras dans un problème semblable ? Dans quels autres problèmes pourrais-tu utiliser cette stratégie ? Comment vas-tu réutiliser ce que tu viens d'apprendre ?



Bouchamma, Y., Clavette, F., et Levesque, É., (2007). *Porte d'entrée dans la réussite en mathématiques. Outil de supervision des enseignants basé sur le Programme d'indicateurs du rendement scolaire (PIRS)*. Québec, QC : Les Éditions de la Francophonie