

Pour résoudre un problème, vous devez successivement

1. Comprendre le problème.

Qui sont les données ? Quelle est l'inconnue ? Quelle est la condition ?
Est il possible de satisfaire à la condition ? La condition est elle suffisante pour déterminer l'inconnue ? Est elle insuffisante ? Redondante ? Contradictoire ?
Dessinez une figure. Introduisez la notation appropriée.
Distinguez les différentes parties de la condition. Pouvez vous les formuler ?

2. Concevoir un plan.

Trouver le rapport entre les données et l'inconnue.
Vous pouvez être obligé de considérer des problèmes auxiliaires si vous ne trouvez le rapport immédiat.
Vous devez obtenir finalement un plan de la solution.
L'avez vous déjà rencontré ? Ou bien avez vous vous rencontré le même problème sous une forme légèrement différente ?
Connaissez vous un problème qui s'y rattache ? Connaissez vous un théorème qui puisse être utile ?
Regardez bien l'inconnue et essayez de penser à un problème qui vous soit familier et qui ait la même inconnue ou une inconnue similaire.
Voici un problème qui se rattache au votre et que vous avez déjà résolu. Pourriez vous vous en servir ? Pourriez vous vous servir de son résultat ? Pourriez vous vous servir de sa méthode ?
Vous faudrait il introduire un élément auxiliaire quelconque pour pouvoir vous en servir ?
Pourriez vous énoncer le problème différemment ? Pourriez vous l'énoncer sous une autre forme encore ? Reportez vous aux définitions.
Si vous ne pouvez pas résoudre le problème qui vous est proposé, essayez de résoudre d'abord un problème qui s'y rattache. Pourriez vous imaginer un problème qui s'y rattache et qui soit plus accessible ? Un problème plus général ? Un problème plus particulier ? Un problème analogue ? Pourriez vous résoudre une partie du problème ? Ne gardez qu'une partie de la condition, négligez l'autre partie ; dans quelle mesure l'inconnue est elle alors déterminée ? Comment peut elle varier ? Pourriez vous tirer des données un élément utile ? Pourriez vous penser à d'autres données qui vous permettraient de déterminer l'inconnue ? Pourriez vous changer l'inconnue ou les données, ou toutes les deux si nécessaire, de façon à ce que la nouvelle inconnue et les nouvelles données soient plus rapprochées les unes des autres ?
Vous êtes vous servi de toutes les données ? Vous êtes vous servi de la condition toute entière ? Avez vous tenu compte de toutes les notions essentielles que comportait le problème ?

3. Mettre son plan à exécution.

En mettant votre plan à exécution, vérifiez en chaque détail l'un après l'autre. Pouvez vous voir clairement si ce détail est correct ? Pouvez vous démontrer qu'il est correct ?

4. Examiner la solution obtenue.

Revenir sur la solution.
Pouvez vous vérifier le résultat ? Pouvez vous vérifier le raisonnement ?
Pouvez vous obtenir le résultat différemment ? Pouvez vous le voir d'un coup d'œil ?
Pouvez vous vous servir du résultat ou de la méthode pour quelque autre problème ?