



Résoudre un exercice

I. S'appropriier le problème

1. Lire l'énoncé

Il s'agit d'extraire les informations utiles de l'énoncé et des documents éventuellement proposés.

2. Avoir une vision globale du problème

Il peut être intéressant de reformuler la question ou la problématique en essayant de préciser au maximum l'objectif visé par la question ou le problème.

Compréhension du phénomène étudié

- Quel est le phénomène étudié ?
- Dans quelle partie du programme s'intègre-t-il ?

Analyse du problème

- Quelle est la question posée ?
- Comment est-elle reliée au phénomène étudié ?

II. Analyser

1. Relier les informations

- Extraire les informations en lien avec le phénomène étudié.
- Effectuer l'inventaire de toutes les grandeurs citées dans l'énoncé
- Relier les informations et/ou connaissances entre elles, trouver des liens entre ces informations et la problématique

2. Etablir une stratégie de résolution

- Schématiser
- Formuler des hypothèses
- Déterminer les lois physiques pouvant satisfaire au modèle

III. Réaliser

Il s'agit de mettre en œuvre la stratégie de résolution.

- Appliquer les lois physiques
- Mener les calculs littéraux puis passer à l'application numérique

IV. Valider

Il s'agit d'avoir un regard critique sur les résultats obtenus et d'évaluer la cohérence du résultat (ordre de grandeurs, homogénéité...) afin de conclure quant à la validité d'une hypothèse formulée et du résultat obtenu.

V. Communiquer

Il s'agit de présenter ou rédiger la solution en expliquant le raisonnement et les résultats.

La communication doit être claire, cohérente avec un vocabulaire scientifique précis. Les calculs sont effectués à partir de formules littérales, dans un langage mathématique correct.