

Compétences

RCO- Restituer
une connaissance

REA - Réaliser

S'approprier - APP

Analyser - ANA

Communiquer

VAL - Valider

Suivre un protocole

Réaliser des mesures

Contrôler différents paramètres expérimentaux

Ne faire varier qu'une variable à la fois

Utiliser les appareils de mesure ou la verrerie en tenant compte de la précision

Assurer les conditions de sécurité

Effectuer des procédures courantes

- calcul littéral
- calcul numérique
- graphique
- schéma
- placer une tangente
- analyse dimensionnelle
- ordre de grandeur
- détermination graphique
- différents types de représentation moléculaire
- équation de réaction chimique
- utiliser une échelle
- faire un étalonnage
- écrire un résultat de façon adaptée (unités, CS, incertitudes)

Discuter de la validité d'un résultat, d'une information, d'une hypothèse, d'une propriété, d'une loi, d'un modèle...

Critiquer une stratégie de résolution ou une démarche expérimentale

Comparer deux résultats obtenus par deux méthodes différentes

Vérifier la cohérence entre une relation et une observation

Rechercher les sources d'erreur

Évaluer les causes d'incertitudes et discuter les moyens de les diminuer

Utiliser une analyse dimensionnelle pour vérifier une relation ou une hypothèse

Utiliser des ordres de grandeur pour estimer la vraisemblance

Repérer les points faibles d'une argumentation

Formuler une réponse compréhensible

Utiliser un vocabulaire scientifique adapté

Justifier ses choix et/ou sa stratégie

Décrire clairement une observation, une démarche suivie

Varié les modes de présentation en faisant des choix adaptés

Extraire une information jugée pertinente

Identifier et utiliser la complémentarité d'informations

Relier qualitativement ou quantitativement différents éléments des documents

Comprendre et mobiliser une information ou une connaissance en lien avec la situation/le problème

Confronter le contenu des documents à ses connaissances

Décrire un phénomène à travers la lecture d'un graphe, d'un tableau,...

Identifier un problème, le reformuler

Établir les étapes de la résolution à partir de la modélisation et des lois identifiées

Relier le problème à une situation analogue

Relier différentes informations, observations ou mesures

Organiser, regrouper, structurer des informations ou connaissance

Choisir les moyens à mettre en œuvre pour résoudre un problème

Identifier un paramètre ou une grandeur d'influence, une tendance, une corrélation, un phénomène

Identifier des observables

Interpréter des données

Utiliser un modèle donné

Proposer une hypothèse

Proposer un protocole

Élaborer une situation d'étude en simplifiant la situation initiale et en explicitant les choix faits

Proposer et énoncer les lois/des relations entre grandeurs physiques/des principes

S'assurer que la réponse donnée est cohérente avec la question posée