

## Compétences expérimentales évaluées

Extrait du programme de physique-chimie de la voie MPSI :

Compétences	Attentes
S'approprier	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rechercher, extraire et organiser l'information en lien avec la situation étudiée.</li><li>• Identifier la complémentarité d'informations présentées sous des formes différentes (texte, graphe, tableau, etc.).</li><li>• Énoncer ou dégager une problématique scientifique.</li><li>• Représenter la situation par un schéma modèle.</li><li>• Identifier les grandeurs pertinentes, leur attribuer un symbole.</li><li>• Relier le problème à une situation modèle connue.</li><li>• Acquérir de nouvelles connaissances en autonomie.</li></ul>
Analyser/ Raisonner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formuler des hypothèses.</li><li>• Décomposer un problème en plusieurs problèmes plus simples.</li><li>• Proposer une stratégie pour répondre à une problématique.</li><li>• Choisir, concevoir, justifier un protocole, un dispositif expérimental, un modèle ou des lois physiques.</li><li>• Évaluer des ordres de grandeur.</li><li>• Identifier les idées essentielles d'un document et leurs articulations.</li><li>• Relier qualitativement ou quantitativement différents éléments d'un ou de documents.</li></ul>
Réaliser	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre en oeuvre les étapes d'une démarche, un protocole, un modèle.</li><li>• Extraire une information d'un texte, d'un graphe, d'un tableau, d'un schéma, d'une photo.</li><li>• Schématiser un dispositif, une expérience, une méthode de mesure.</li><li>• Utiliser le matériel et les produits de manière adaptée en respectant des règles de sécurité.</li><li>• Effectuer des représentations graphiques à partir de données.</li><li>• Mener des calculs analytiques ou à l'aide d'un langage de programmation, effectuer des applications numériques.</li><li>• Conduire une analyse dimensionnelle.</li></ul>

Compétences	Attentes
Valider	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exploiter des observations, des mesures en estimant les incertitudes.</li><li>• Confronter les résultats d'un modèle à des résultats expérimentaux, à des données figurant dans un document, à ses connaissances.</li><li>• Confirmer ou infirmer une hypothèse, une information.</li><li>• Analyser les résultats de manière critique.</li><li>• Repérer les points faibles d'une argumentation (contradiction, partialité, incomplétude, etc.).</li><li>• Proposer des améliorations de la démarche ou du modèle.</li></ul>
Communiquer	<ul style="list-style-type: none"><li>• À l'écrit comme à l'oral :<ul style="list-style-type: none"><li>* présenter les étapes de sa démarche de manière synthétique, organisée et cohérente.</li><li>* rédiger une synthèse, une analyse, une argumentation.</li><li>* utiliser un vocabulaire scientifique précis et choisir des modes de représentation adaptés (schémas, graphes, cartes mentales, etc.).</li></ul></li><li>• Écouter, confronter son point de vue.</li></ul>