**Comment construire une situation d’évaluation en sciences physiques et chimiques dans le cadre du diplôme intermédiaire ?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Le candidat doit être capable de* | *Nature des 6 compétences à évaluer* | 1 question clé : ***les élèves ont-ils été au cours du TP autre chose que de simples « exécutants manuels » ?*** | |
| **Indicateurs** | ***Pistes à prendre en compte pour construire des activités expérimentales d’évaluation*** |
| de **mettre en oeuvre** un protocole expérimental | Capacités | *L’élève est capable de :*  - proposer une expérience pour valider ou invalider une hypothèse ;  - proposer une expérience répondant à un objectif précis ;  - suivre un protocole donné ; | * + Introduire le TP par une **problématique** énoncée de préférence sous forme de **question** ;   + S’attacher à ce que l’activité expérimentale réponde à cette problématique ;   + **Développer une attitude visant à une prise d’initiatives par l’élève** (*par* *exemple* : dans le choix du matériel à utiliser ; dans la mise en œuvre de consignes de sécurité adaptées) ; (Remarque : *en formation, faire construire des fiches modes d’emploi des matériels*) *;*   + Faire participer l’élève à la conception d’un **algorithme** simple ;   + Intégrer des QCM dans le TP ;   + Faire schématiser des expériences (avec légendes et annotations) ;   + Faire nommer du matériel de laboratoire (verrerie, instruments de mesure) ;   + Faire lire les étiquettes des produits chimiques mis à disposition pour s’informer de la dangerosité ;   + Faire lire les plaques signalétiques des appareils pour faire prendre des décisions ;   + Faire rédiger des phrases avec des mots-clés (*vocabulaire scientifique du programme*), avec des connecteurs logiques usuels (*car, donc, si, alors*) ;   + Laisser des espaces de réponses libres ;   + Accorder une importance au soin apporté (présentation, écriture, rédaction, respect du matériel) ;   + Faire interpréter des résultats (interpréter leur vraisemblance) et faire rédiger une conclusion du travail réalisé ;   + Organiser des informations pour les utiliser (utiliser le tableur pour recueillir et mettre en forme les informations afin de les traiter)   + Construire un graphique (échelle, axes…) |
| d’**utiliser** correctement le matériel mis à sa disposition | Connaissances | - utilisation correcte des instruments de mesure (sélecteur de fonctionnalités, calibres, branchements des bornes, insertion correcte dans circuits, lectures, ...) ;  - choix correct des capteurs et des paramètres des systèmes d’acquisition ;  - connaissance des fonctionnalités des outils de modélisation disponibles ; |
| de **mettre en oeuvre** les procédures et consignes de sécurité adaptées | Attitudes | *L’élève est capable :*  - d’effectuer des choix raisonnés et de les justifier à l’oral ;  - de choisir une posture adaptée, d’agir avec rigueur et précision ; |
| de **montrer** qu’il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en oeuvre | Connaissances | *L’élève est capable de :*  - d’interpréter un pictogramme ;  - d’exprimer un résultat d’un calcul (unité, précision, puissances de 10…) ;  - de faire des conversions d’unités de mesures ; |
| d’**utiliser** une ou plusieurs relations, ces relations étant données | Capacités | *L’élève est capable de :*  - de transformer une formule (calcul littéral / automatismes) ;  - d’effectuer un calcul (utilisation de la calculatrice, du tableur) ;  - d’exprimer un résultat d’un calcul (unité, précision, puissances de 10…) |
| de **rendre compte** par écrit des résultats des travaux réalisés | Attitudes | *L’élève est capable de :*  - rédiger un compte-rendu avec des phrases courtes et simples ;  - dessiner une expérience ;  - schématiser un montage électrique ;  - nommer des instruments de mesure ;  - décrire une expérience ;  - donner un résultat avec une unité ;  - tracer et utiliser un graphe ;  - utiliser un tableur pour tracer un graphe ;  - faire preuve d’esprit critique par rapport aux résultats de calculs ; |

**Déclinaison des modalités précédentes sur des exemples**