**ÉCHELLE DESCRIPTIVE**

**MATHÉMATIQUES – PHYSIQUE – CHIMIE**

***Proposition académie de Nantes, màj. Avril 2022***

* L’échelle ci-dessous présente des descripteurs pour chacun des niveaux de maîtrise de des compétences de la grille nationale. Il a été choisi de construire cette échelle sur quatre niveaux de maîtrise.
* L’élément central de la mise en œuvre de ces compétences est une situation problématisée permettant d’observer la démarche scientifique développée par l’élève au cours de la résolution du problème.
* Cette échelle descriptive se veut globale et synthétique pour répondre à la diversité des publics ; elle peut être utilisée à tous les niveaux de formation.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Les 5 compétences***Capacités associées en M et en PC[[1]](#footnote-2)* | **Maîtrise insuffisante** | **Maîtrise fragile** | **Maîtrise satisfaisante** | **Très bonne maîtrise** |
| **S'APPROPRIER** | L’élève relève des informations de manière inadéquate. | L’élève extrait les informations utiles avec de l’aide.  | L’élève identifie le problème posé avec aide et extrait les informations utiles. | L’élève reformule le problème posé en indiquant les informations utiles à sa résolution. |
| *Rechercher extraire et organiser l'information* |
| **ANALYSER / RAISONNER** | L’élève initie une démarche de questionnements.  | L’élève identifie une ou des hypothèses et conçoit tout ou partie de la proposition de résolution avec une aide | L’élève identifie une ou des hypothèses et conçoit tout ou partie de la proposition de résolution  | L’élève propose une stratégie de résolution en anticipant la validation ou l’infirmation de son hypothèse |
| *Émettre des conjectures, une hypothèse ;**Proposer, choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental.* *Élaborer un algorithme* | *Formuler des hypothèses.* *Proposer , choisir une méthode de résolution ou un protocole expérimental* |
| **REALISER** | L’élève choisit ou met en œuvre un protocole/une méthode incorrect (e)  | L'élève mobilise quelques capacités et connaissances du programme et exécute une méthode ou un protocole avec une aide. | L'élève mobilise les capacités et connaissances du programme et exécute une méthode ou un protocole. | L'élève mobilise les capacités et connaissances du programme et exécute une méthode ou un protocole, l'explique et le justifie de façon rigoureuse. |
| *Mettre en œuvre une méthode de résolution, des algorithmes**Utiliser un modèle, représenter, calculer.**Expérimenter , faire une simulation.* | *Mettre en œuvre une méthode de résolution, un protocole expérimental.**Utiliser un modèle, représenter, calculer, effectuer une simulation.* |
| **VALIDER** | L'élève donne les résultats obtenus.  | L'élève contrôle la cohérence des résultats obtenus et les exploite avec aide : il tire profit des indications apportées. | L'élève contrôle la cohérence des résultats obtenus et les exploite pour valider ou infirmer son hypothèse de départ. | L'élève interprète les résultats obtenus et tire une conclusion en faisant preuve d’esprit critique.Il argumente ses choix. |
| *Critiquer un résultat, argumenter.**Contrôler la vraisemblance d’une conjecture.**Mener un raisonnement logique et établir une conclusion* | *Commenter un résultat, argumenter.**Contrôler la vraisemblance d’une hypothèse, de la valeur d’une mesure* |
| **COMMUNIQUER** | L'élève propose des éléments de réponse pour rendre compte à l’oral ou à l’écrit, d’une partie de sa démarche avec aide.  | L’élève rend compte, à l’oral ou à l’écrit, sa démarche de résolution avec aide.. | L’élève rend compte, à l’oral et à l’écrit, sa démarche de résolution. | L’élève explicite les étapes de sa démarche de résolution par une production orale ou écrite en utilisant le vocabulaire scientifique adapté. |
| *Rendre compte d’une démarche, d’un résultat, à l’oral ou à l’écrit, à l’aide d’outils et d’un langage approprié.**Expliquer une démarche.* |

1. Les capacités indiquées sont celles du LSL Pro - Arrêté du 17-6-2020 - J.O. du 5-7-2020 publié au [BOEN n°28 du 10 Juillet 2020](https://www.education.gouv.fr/bo/20/Hebdo28/MENE2012530A.htm) - Annexe 1 : [Livret scolaire pour l’examen du baccalauréat professionnel](https://cache.media.education.gouv.fr/file/28/61/2/ensel530_annexe1_1305612.pdf) : classe de première et de terminale. [↑](#footnote-ref-2)