

Niveau de maîtrise par compétence cycle 4

Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Domaine 1 : langue française à l'oral et à l'écrit			
Compétence 1 : pratiquer des langages			
1. Lire et comprendre des documents scientifiques			
Ne sait pas lire, ne comprend pas ce qu'il lit, réponse absente ou incohérente	Sait lire mais ne comprend pas tout, besoin d'aide, n'arrive pas à lier les documents les uns aux autres	Sait lire et comprendre l'essentiel des informations avec aide ponctuelle d'un tiers	Lit et comprend, extrait les informations utiles, réponses pertinentes et bien construites de manière autonome
Ne sait pas lire, ne répond à aucune question, ne comprend pas, ne sait pas extraire une information d'un document malgré une reformulation du professeur	Sait lire mais ne comprend pas tout, besoin d'aide d'un tiers	Sait lire, reformuler, extraire des informations avec aide ponctuelle	Sait repérer les éléments importants, les reformuler afin d'en faire une synthèse
2. Utiliser la langue française en cultivant précision, richesse de vocabulaire et de syntaxe pour rendre compte des observations, des expériences, hypothèses et conclusions			
Ne s'exprime pas en français, phrases incompréhensibles, ne sait pas exprimer ses idées	Phrase incomplète, vocabulaire pauvre mais compréhensible, besoin d'aide pour reformuler	S'exprime de façon compréhensible avec un vocabulaire approprié	S'exprime de façon compréhensible avec un vocabulaire approprié, riche et argumenté en utilisant des connecteurs logiques. Pas de faute de syntaxe.
Ne comprend pas les consignes, n'a pas le vocabulaire adéquat	Difficulté à s'exprimer, de rendre compte de ses observations,	Maîtrise le vocabulaire, sait rédiger une conclusion	Sait argumenter en utilisant des connecteurs logiques de façon autonome avec un vocabulaire adapté
3. S'exprimer à l'oral lors d'un débat scientifique			
Pas de prise de parole, nuit au débat,	Hors sujet, ne parvient pas à exprimer clairement ses idées sur le fond ou la forme	Sait s'exprimer clairement sans une bonne maîtrise des règles d'un débat (temps de parole, écoute des autres)	Sait s'exprimer clairement avec une bonne maîtrise des règles d'un débat (temps de parole, écoute des autres) avec un vocabulaire riche, adapté et argumenté. Bonne élocution.
Ne sait pas s'exprimer, ne parle pas, prononce quelques mots sans lien avec le sujet	Sait donner un résultat sans bien le formuler et sans faire de phrase, utilisation d'un vocabulaire inadapté	Répond à la question de façon structurée, utilise le vocabulaire scientifique adapté, alimente le débat	Répond de façon structurée et adaptée avec un vocabulaire scientifique et riche. Il relance le débat en présentant des exemples.
4. Passer d'une forme de langage scientifique à une autre			
Pas de réponse, ne comprend pas le document initial même avec l'aide du professeur, réponse incohérente	Document initial compris mais ne peut le transposer qu'avec l'aide régulière d'un tiers	Sait passer d'une forme de langage à un autre en utilisant les codes adaptés, avec l'aide ponctuelle d'un tiers	Sait passer d'une forme de langage à un autre en utilisant les codes adaptés, de façon autonome
Ne connaît pas différents types de langage scientifique	Est capable de passer d'une forme de langage à une autre avec l'aide d'un tiers	Exploitation de divers supports et représentation des résultats avec l'aide ponctuelle de l'enseignant	Exploitation de divers supports et représentation des résultats de façon autonome. Exploitation de divers documents sous différentes formes. Sait choisir la forme de langage la plus adaptée.
Domaine 2 : les méthodes et outils pour apprendre			
Compétence 1 : s'approprier des outils et des méthodes			
5. Effectuer des recherches bibliographiques			
1 sur 4 1-Respecter le thème 2-Utiliser un langage approprié (adapté au niveau). 3-Présentation (structure et source). 4-Nature du support (qualité).	2 sur 4	3 sur 4	4 sur 4
Recherches aléatoires sans utiliser l'outil approprié	Utilisation appropriée des outils pertinents selon le contexte Non pertinence de l'information (hors-sujet trop compliquée)	Trier les informations et choisir les bonnes	Croiser et reformuler les informations Bibliographie Fiabilité des sources
6. Utiliser des outils numériques pour mutualiser des informations sur un sujet scientifique			
Accéder à l'outil numérique (et comprendre son usage)	Il sait utiliser l'outil avec l'aide du professeur	Il sait utiliser l'outil sans l'aide du professeur	Il sait utiliser plusieurs outils en synthétisant les informations en cohérence avec les sujets scientifiques
Mettre en fonctionnement les outils adaptés à la mutualisation (accéder au réseau, lancer et ouvrir l'outil)	Collecte des informations mais mal triées et incomplètes	Début de tri pertinent	Bon fichier, mise en page harmonisée avec plan pertinent Plusieurs infos complètes
7. Planifier une tâche expérimentale, organiser son espace de travail, garder des traces des étapes suivies et des résultats obtenus			
Espace de travail encombré. Pas de matériel. Absence de rôle dans le groupe.	Espace de travail mal dégagé. Matériel superflu sur la table. Rôle mal tenu.	Planifier les tâches à réaliser. Garder des traces écrites des étapes et des résultats.	Planifier les tâches à réaliser. Garder des traces écrites des étapes et des résultats. Gérer le temps.
1 sur 4 Planifier la tâche Organiser son espace de travail Garder des traces des étapes suivies et des résultats obtenus Gérer le temps	2 sur 4	3 sur 4	4 sur 4
Compétence 2 : mobiliser des outils numériques			
8. Utiliser des outils d'acquisition et de traitement de données, de simulations et de modèles numériques			
Allumer l'ordinateur et se logger	Utiliser le logiciel avec l'aide du professeur	Utiliser le logiciel de manière autonome	Utiliser le logiciel de manière autonome et comprendre les limites du modèle (via une question)
Mettre en fonctionnement les outils adaptés (accéder au réseau, lancer et ouvrir l'outil)	Utilisation partielle de l'outil	Terminer la tâche Paramétrer et configurer l'outil avec aide	Terminer la tâche Paramétrer et configurer l'outil avec pratiquement sans aide
9. Produire des documents scientifiques grâce à des outils numériques, en utilisant l'argumentation et le vocabulaire spécifique à la physique et à la chimie			
N'arrive pas à utiliser le numérique, même avec de l'aide. Les arguments présentés ne répondent pas à la problématique	Satisfait à un des trois critères de la maîtrise « très satisfaisante »	Satisfait à deux des trois critères de la maîtrise « très satisfaisante »	Est capable de sélectionner le logiciel adapté à la tâche, de réinvestir et utiliser le vocabulaire, de justifier la réponse à la problématique
Utiliser simple du logiciel avec aide. Pas d'argumentation et pas de vocabulaire.	Utiliser simple du logiciel avec aide. Pas d'argumentation ou peu, vocabulaire limité	Utiliser le logiciel avec ou sans aide. Argumentation insuffisamment structurée, vocabulaire peu précis.	Maîtriser le logiciel en autonomie. Argumentation structurée, vocabulaire précis.

Domaine 3 : la formation de la personne et du citoyen			
Compétence 1 : adopter un comportement éthique et responsable			
10. Expliquer les fondements des règles de sécurité en chimie, électricité et acoustique. Réinvestir ces connaissances ainsi que celles sur les ressources et sur l'énergie, pour agir de façon responsable			
N'applique pas les règles de sécurité	Applique partiellement les règles de sécurité	Applique les règles de sécurité sans pouvoir les expliquer	Maîtrise et sait expliquer les règles de sécurité
Inconscient, ne voit pas le danger. Ne respecte pas les consignes règles de sécurité.	Reconnais les dangers sans forcément expliquer et se protéger	Se protéger du danger. Ne sais pas expliquer pourquoi ?	Reconnaître le Danger, se protéger de ce dernier, sensibiliser les autres face au danger.
11. S'impliquer dans un projet ayant une dimension citoyenne			
Ne fait rien et ne respecte pas les règles de vie et le règlement intérieur	Ne participe pas mais ne pose pas de problème de comportement	Participe à la vie du groupe mais avec quelques difficultés	Participe activement et efficacement
Je ne participe pas et refuse le travail en équipe	Je suis à distance sans participer	Investit sans tenir compte des camarades	Investit, tiens compte du travail de ses camarades
Domaine 4 : les systèmes naturels et les systèmes techniques			
Compétence 1 : pratiquer des démarches scientifiques			
12. Identifier des questions de nature scientifique			
N'arrive pas à identifier le problème même avec de l'aide	Identifie le problème avec de l'aide	Identifie le problème seul et formule la problématique avec de l'aide	Identifie le problème seul et formule la problématique en utilisant le vocabulaire spécifique
Il n'arrive pas à identifier un problème	Malgré de l'aide, il a du mal à identifier la problématique de nature scientifique mais trouve des questions hors contexte	Identifie, formule la problématique avec de l'aide	Identifie, formule la problématique de nature scientifique en autonomie.
13. Proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question scientifique. Concevoir une expérience pour la ou les tester			
- Pas d'hypothèse ou hors sujet - Pas d'expérience proposée ou hors sujet - Propositions avec l'aide du professeur	- Hypothèse proposée avec une grille d'aides - Expérience proposée qui permet bien de valider ou non l'hypothèse avec une grille d'aides	- Hypothèse proposée mais mal formulée (vocabulaire non adapté) - Expérience proposée qui permet bien de valider ou non l'hypothèse, mais protocole mal rédigé	- Hypothèse proposée sans aide et bien formulée (et pas hors sujet) - Expérience proposée qui permet de valider ou non l'hypothèse et protocole clair (schéma)
14. Mesurer des grandeurs physiques de manière directe ou indirecte			
Faire une mesure avec l'aide du professeur	- Identifier les appareils de mesure - Utiliser l'appareil de mesure avec l'aide du professeur - Unité absente ou fausse	- Savoir utiliser un appareil de mesure - Connaître les unités - Savoir convertir - Ne pas donner le résultat le plus précis possible	- Connaître les unités, les appareils de mesure - Savoir utiliser les appareils de mesure efficacement - Connaître les relations - Appliquer ses relations avec les bonnes unités
15. Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant			
Savoir relever les observations, mais incapacité à faire le lien entre le problème posé et l'expérience réalisée	Interpréter les résultats avec l'aide du professeur	Interpréter et conclure en n'utilisant pas le vocabulaire scientifique spécifique	Interpréter et conclure en utilisant le vocabulaire scientifique spécifique
16. Développer des modèles simples pour expliquer des faits d'observations et mettre en œuvre des démarches propres aux sciences			
Identifier le phénomène physique avec l'aide du professeur	Faire le lien entre le phénomène et le modèle pour expliquer	Utiliser le modèle proposé pour expliquer le phénomène observé	- Développer un modèle pour expliquer le phénomène observé - Savoir réinvestir le modèle dans une autre situation
Compétence 2 : concevoir, créer, réaliser			
17. Concevoir et réaliser un dispositif de mesure ou d'observation			
Être capable d'identifier le matériel nécessaire pour réaliser un dispositif	Être capable, à partir d'un protocole, de réaliser un dispositif	Être capable de concevoir et réaliser un dispositif dans son intégralité à partir d'un matériel proposé	Être capable de concevoir et réaliser un dispositif dans son intégralité de manière autonome
Il n'arrive pas à concevoir.	Il arrive à concevoir mais ne sait pas réaliser.	Il conçoit et réalise avec de l'aide	Il sait concevoir, réaliser en autonomie (protocole ...)
Domaine 5 : les représentations du monde et l'activité humaine			
Compétence 1 : se situer dans l'espace et dans le temps			
18. Expliquer, par l'histoire des sciences et des techniques, comment les sciences évoluent et influencent la société (3 ^{ème})			
Être capable d'associer une connaissance à une époque	Être conscient qu'une connaissance scientifique évolue dans le temps	Être capable de retracer au cours du temps l'évolution d'une connaissance scientifique	Être capable d'expliquer comment une connaissance a évolué et son influence sur la société
19. Identifier les différentes échelles de structuration de l'Univers			
Être capable de classer les objets dans le microscopique ou le macroscopique	Être capable de classer des objets de l'infiniment petit à l'infiniment grand	Être capable de classer des objets de l'univers à l'aide des puissances de 10.	Être capable d'associer des ordres de grandeur des objets de l'Univers à l'aide d'une unité adaptée (UA, al, km)
Ne connaît pas les unités, est incapable de faire le lien entre les ordres de grandeurs et une situation donnée	Connaît les unités de grandeurs, sait différencier l'infiniment grand et l'infiniment petit, ne sait pas convertir	Connaît les ordres de grandeurs, connaît les unités, sait convertir	Connaît les ordres de grandeurs et sait les associer de l'échelle microscopique à l'échelle astronomique, connaît les unités, sait convertir