

Compétences du socle en Physique-Chimie

Domaine 1 : les langages pour penser et communiquer

Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française et les langages mathématiques et scientifiques.

PC3.1 Lire et comprendre des documents scientifiques D1.1 D1.3			
Niveau 1 : Je reconnais la nature des documents et je peux les décrire	Niveau 2 : Je comprends les informations des documents	Niveau 3 : J'identifie les informations utiles	Niveau 4 : J'extrais et organise les informations
PC3.2 Utiliser un langage précis et riche pour décrire observations, expériences, hypothèses et conclusions D1.1 D1.3			
Niveau 1 : J'utilise du vocabulaire scientifique dans mes réponses	Niveau 2 : J'écris des phrases en utilisant du vocabulaire scientifique	Niveau 3 : Je fais des phrases complètes qui respectent les règles de français, en utilisant le vocabulaire scientifique	Niveau 4 : Je fais des phrases précises et sans fautes, en utilisant un vocabulaire scientifique adapté
PC3.3 S'exprimer à l'oral lors d'un débat scientifique D1.1 D1.3			
Niveau 1 : Je m'exprime à l'oral de façon simple et brève	Niveau 2 : Je m'exprime à l'oral et suis compris des autres	Niveau 3 : Je m'exprime à l'oral avec clarté et aisance, en utilisant un vocabulaire adapté	Niveau 4 : Je m'exprime avec un vocabulaire riche et varié, en faisant des phrases bien structurées
PC3.4 Passer d'une forme de langage scientifique à une autre – Comprendre et interpréter D1.3			
Niveau 1 : Je repère les éléments en lien avec le thème étudié dans un tableau, un graphique, un diagramme ou un schéma	Niveau 2 : J'extrais une donnée d'un tableau, d'un graphique, d'un diagramme ou d'un schéma	Niveau 3 : Je relie entre elles les informations extraites d'un tableau, d'un graphique, d'un diagramme ou d'un schéma	Niveau 4 : J'interprète des tableaux, des graphiques, des diagrammes ou des schémas, en structurant mes arguments
PC3.4 Passer d'une forme de langage scientifique à une autre – Produire et transformer D1.3			
Niveau 1 : Je complète une représentation	Niveau 2 : Je respecte les consignes pour produire ou transformer une représentation	Niveau 3 : Je réutilise les règles apprises pour produire ou transformer des représentations	Niveau 4 : Je produis ou je transforme parfaitement des représentations, en choisissant les plus adaptées
PC1.6 Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant D1.1 D1.3 D2 D4			
Niveau 1 : J'identifie l'hypothèse à évaluer	Niveau 2 : Je rappelle les résultats en lien avec l'hypothèse	Niveau 3 : Je valide ou non l'hypothèse, après avoir constaté que les résultats sont en accord ou non avec elle	Niveau 4 : Je valide ou non l'hypothèse, en précisant comment elle s'accorde ou pas avec les résultats

Domaine 2 : les méthodes et outils pour apprendre

PC4.1 Effectuer des recherches bibliographiques D2			
Niveau 1 : Je connais différents outils de recherche	Niveau 2 : J'identifie les informations utiles proposées par un document	Niveau 3 : Je collecte les informations utiles en vérifiant la fiabilité de mes sources	Niveau 4 : Je trie de façon pertinente les informations issues de ma recherche en vérifiant la fiabilité de mes sources
PC4.2 Utiliser des outils numériques pour mutualiser des informations D2			
Niveau 1 : Je produis un document numérique simple pour rassembler mes données	Niveau 2 : Je produis ou j'enrichis un document partagé en intégrant des médias, à l'aide d'instructions précises	Niveau 3 : Je produis ou j'enrichis un document numérique partagé en exploitant différentes fonctionnalités de l'outil num.	Niveau 4 : Je produis ou j'enrichis en collaborant un document numérique partagé en exploitant de manière optimale l'outil num.
PC4.3 Planifier et organiser une tâche expérimentale D2			
Niveau 1 : J'ai conscience de travailler en temps limité et de devoir tenir mon poste de travail en ordre	Niveau 2 : Je respecte les consignes données par l'enseignant sur l'organisation de l'expérience dans l'espace et le temps	Niveau 3 : J'adapte mon espace de travail étape après étape dans le temps qui m'est imparti	Niveau 4 : Je prévois et je planifie l'organisation du poste de travail en fonction du déroulement d'une expérience
PC5.1 Utiliser des outils d'acquisition, traitement de données et de simulation D2			
Niveau 1 : Je comprends les fonctionnalités de l'outil proposé	Niveau 2 : J'identifie les variables liées aux phénomènes étudiés	Niveau 3 : J'utilise l'outil informatique pour collecter au mieux les données en lien avec les phénomènes	Niveau 4 : Je traite les données collectées en exploitant de manière optimale l'outil informatique
PC5.2 Produire des documents scientifiques grâce à des outils numériques D2			
Niveau 1 : Je produis un document scientifique numérique pour rassembler mes données	Niveau 2 : Je produis ou j'enrichis un document scientifique numérique en intégrant des médias	Niveau 3 : Je produis ou j'enrichis un document scientifique numérique en exploitant différentes fonctionnalités de l'outil numérique	Niveau 4 : Je produis ou j'enrichis en autonomie un document scientifique numérique en exploitant de manière optimale l'outil numérique
T2.1 Organiser son travail personnel D2			
Niveau 1 : Je respecte les consignes de mon professeur en vue d'un apprentissage	Niveau 2 : Avec de l'aide, j'organise mon travail personnel pour mes apprentissages	Niveau 3 : En autonomie, je sais organiser mon travail en vue d'un apprentissage, d'une réalisation, d'une tâche complexe	Niveau 4 : En autonomie, je sais organiser parfaitement mon travail en vue d'un apprentissage, d'une réalisation, d'une tâche complexe
PC1.6 Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant D1.1 D1.3 D2 D4			

Domaine 3 : la formation de la personne et du citoyen

PC6.1 Expliquer les fondements des règles de sécurité et agir de façon responsable D3 D5			
Niveau 1 : Je connais les règles de sécurité	Niveau 2 : Je comprends les conséquences de mes actes	Niveau 3 : Je respecte les règles de sécurité seule ou en groupe	Niveau 4 : J'explique mon comportement en matière de sécurité
PC6.2 S'impliquer dans un projet ayant une dimension citoyenne D3 D5			
Niveau 1 : Je sais ce qu'est un projet citoyen	Niveau 2 : J'identifie un projet citoyen dans lequel m'impliquer	Niveau 3 : Je m'implique dans un projet citoyen	Niveau 4 : Je m'engage activement dans un projet citoyen en justifiant mon choix
T3.3 Exercer son esprit critique, faire preuve de réflexion et de discernement D3			
Niveau 1 : Je me demande si ma réponse est cohérente	Niveau 2 : Je fais appel à la logique pour tester la cohérence de ma réponse	Niveau 3 : Je sais où chercher les informations qui permettent de vérifier mon résultat	Niveau 4 : J'identifie les possibles sources d'incohérence

Domaine 4 : les systèmes naturels et les systèmes techniques

PC1.1 Identifier des questions de nature scientifique D4			
Niveau 1 : Je comprends le contexte scientifique de la situation proposée	Niveau 2 : Dans la situation proposée, je repère des éléments qui posent problème	Niveau 3 : J'identifie et je formule un problème scientifique pertinent	Niveau 4 : Je formule clairement le problème que j'ai identifié pour me permettre de la résoudre
PC1.2 Proposer des hypothèses et concevoir une expérience pour répondre à une question scientifique D4			
Niveau 1 : Je sais ce qu'est une hypothèse	Niveau 2 : Je comprends l'hypothèse proposée	Niveau 3 : Je propose une hypothèse en lien avec le problème	Niveau 4 : Je formule clairement mon hypothèse pour pouvoir la valider
PC1.3 Concevoir une expérience - Mesurer des grandeurs physiques D4			
Niveau 1 : J'utilise correctement le matériel installé	Niveau 2 : Avec de l'aide, j'installe et j'utilise correctement le matériel prévu	Niveau 3 : En autonomie, j'installe une paillasse ordonnée, et j'utilise le matériel prévu	Niveau 4 : En autonomie, j'organise puis je réalise des mesures ou des observations précises et méthodiques
PC1.4 Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer D4			
Niveau 1 : J'identifie les résultats obtenus	Niveau 2 : Je donne du sens aux résultats	Niveau 3 : Je présente les idées qui permettent d'expliquer les résultats	Niveau 4 : J'interprète mes résultats en structurant mes arguments
PC1.5 Expliquer simplement des faits d'observations D4			
Niveau 1 : J'identifie le phénomène physique à expliquer	Niveau 2 : Je fais le lien entre le phénomène et le modèle proposé pour l'expliquer	Niveau 3 : J'utilise le modèle proposé pour expliquer le phénomène	Niveau 4 : Je propose un modèle permettant d'expliquer le phénomène
PC2.1 Concevoir et réaliser un dispositif de mesure ou d'observation D4 D5			
Niveau 1 : J'identifie le protocole qui teste l'hypothèse	Niveau 2 : J'identifie le paramètre à mesurer ou observer pour choisir le protocole à utiliser	Niveau 3 : Avec le matériel à ma disposition, je conçois une partie du protocole	Niveau 4 : Je conçois l'intégralité du protocole en pensant à ce que je dois observer ou mesurer et à la sécurité
T4.1 Mener une démarche scientifique, résoudre un problème – Pratiquer le calcul numérique et littéral D4			
Niveau 1 : J'effectue une application numérique	Niveau 2 : J'utilise une formule donnée en remplaçant les variables par leurs valeurs	Niveau 3 : Je déplace des variables dans une égalité, avec les règles d'opération	Niveau 4 : J'isole correctement une variable dans une égalité et obtient son expression en fonction des autres variables
T4.3 Identifier des règles et des principes de responsabilité individuelle et collective (santé, sécurité, environnement) D4			
Niveau 1 : Je connais les règles et principes	Niveau 2 : Je comprends les conséquences de mes actes	Niveau 3 : Je respecte les règles de responsabilité individuelle et collective	Niveau 4 : J'explique mon comportement de responsabilité
PC1.6 Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant D1.1 D1.3 D2 D4			

Domaine 5 : les représentations du monde et l'activité humaine

PC7.1 Expliquer historiquement comment les sciences évoluent et influencent la société D5			
Niveau 1 : Je place les événements scientifiques sur une échelle de temps	Niveau 2 : J'associe les savoirs scientifiques à un lieu et un contexte historique	Niveau 3 : J'ai conscience de l'influence de l'évolution d'un savoir scientifique sur la société	Niveau 4 : J'ai un regard critique sur l'évolution d'un savoir scientifique dans le contexte historique
PC7.2 Identifier les différentes échelles de structuration de l'Univers D5			
Niveau 1 : Je fais la différence entre l'infiniment grand et l'infiniment petit	Niveau 2 : Je connais les unités pour classer les objets	Niveau 3 : Je classe les objets dans chaque échelle	Niveau 4 : Je maîtrise les différentes échelles spatiales
T5.1 Situer et se situer dans le temps et l'espace D5			
Niveau 1 : Je sais dater, déterminer la durée et situer un phénomène, sur une frise	Niveau 2 : Je repère et positionne de grands événements historiques	Niveau 3 : J'identifie les phénomènes qui se déroulent sur des temps courts et ceux sur des temps longs	Niveau 4 : Je fais le lien entre des phénomènes ponctuels et courts et les conséquences à long terme
T5.3 Reasonner, imaginer, élaborer, produire D5			
Niveau 1 : J'ai compris le problème à résoudre.	Niveau 2 : Je distingue certaines étapes du raisonnement.	Niveau 3 : J'organise certaines étapes de mon raisonnement de façon pertinente.	Niveau 4 : J'organise toutes les étapes du raisonnement permettant de résoudre le problème.
PC6.1 Expliquer les fondements des règles de sécurité et agir de façon responsable D3 D5			
PC2.1 Concevoir et réaliser un dispositif de mesure ou d'observation D4 D5			