

**CONTRIBUTION DE L'ENSEIGNEMENT DE PHYSIQUE-CHIMIE
À L'ACQUISITION DU SOCLE COMMUN DE CONNAISSANCES, DE COMPÉTENCES ET DE CULTURE**

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES	DOMAINE	COMPOSANTES	CAPACITÉS ET ATTITUDES
DOMAINE 1 : LES LANGAGES POUR PENSER ET COMMUNIQUER			
PRATIQUER DES LANGAGES	1F	Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française (l'oral et écrit)	Lire : Lire et comprendre des documents scientifiques Dire : S'exprimer à l'oral lors d'un débat scientifique, d'une présentation Écrire : S'exprimer à l'écrit pour décrire, expliquer ou argumenter de façon claire et organisée
	1S	Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques	Communiquer avec un langage scientifique - Exprimer les résultats d'une mesure, d'un calcul (grandeur, unité) - Utiliser un vocabulaire scientifique adapté et précis - Utiliser des langages formels (lettres, symboles) Passer d'une forme de langage scientifique à une autre - Schématiser un dispositif, une expérience, une méthode de mesure, etc. - Décrire un phénomène à travers la lecture d'un graphe, d'un tableau, etc. - Présenter, organiser des résultats sous forme de tableau, graphique, diagramme ou organigramme - Lire et interpréter des résultats sous forme de tableau, graphique, diagramme ou organigramme
DOMAINE 2 : LES MÉTHODES ET OUTILS POUR APPRENDRE			
S'APPROPRIER DES OUTILS ET DES MÉTHODES	2	Organisation du travail personnel	Réaliser des travaux de manière autonome et méthodique - Gérer les étapes d'une production - Respecter les consignes - Mobiliser des connaissances - Mobiliser ses ressources intellectuelles (connaissances, réflexion) pour résoudre une tâche complexe - Planifier et organiser un travail expérimental - Garder des traces des étapes suivies et des résultats obtenus - Se constituer des outils personnels pour apprendre (notes brouillons, cartes mentales, lexiques, plans, croquis, fiches, nomenclature...) - Organiser son espace de travail
		Coopération et réalisation de projets Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information	Mener un projet individuel ou en équipe - Travailler en équipe en partageant les tâches, en s'engageant dans un dialogue constructif - Gérer un projet, en planifiant les tâches, fixer les étapes et évaluer l'atteinte des objectifs S'informer et informer de façon critique - Effectuer des recherches bibliographiques - Extraire d'un document, d'un fait observé, les informations utiles - Confronter différentes sources et évaluer la validité des contenus - Rechercher des informations de nature scientifique pour produire un document (revue de presse, compte-rendu de lecture, carte mentale...) - Exploiter des informations de nature scientifique pour produire un document
MOBILISER DES OUTILS NUMÉRIQUES		Outils numériques pour échanger et communiquer	Utiliser des outils numériques pour : - traiter des données issues de la mesure (tableau...) - produire des documents (texte, présentation, ebook...) - mutualiser des informations sur un sujet scientifique
DOMAINE 3 : LA FORMATION DE LA PERSONNE ET DU CITOYEN			
ADOPTER UN COMPORTEMENT ÉTHIQUE ET RESPONSABLE	3	Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres La règle et le droit Réflexion et discernement Responsabilités, sens de l'engagement et de l'initiative	Respecter les autres - Agir en respectant ses camarades, leurs opinions, leur sécurité Respecter les règles - Expliquer les fondements des règles de sécurité en chimie, électricité et acoustique - Expérimenter en respectant les règles de sécurité - Respecter et ranger le matériel Développer un esprit critique - Débattre autour de questions liées aux sciences et à leurs applications - Différencier les connaissances scientifiques des simples opinions - Identifier l'impact des activités humaines sur l'environnement et agir de façon responsable S'impliquer - S'impliquer dans la classe - S'impliquer dans un projet ayant une dimension citoyenne
DOMAINE 4 : LES SYSTÈMES NATURELS ET LES SYSTÈMES TECHNIQUES			
PRATIQUER DES DÉMARCHES SCIENTIFIQUES	4	Démarches scientifiques	Mener une démarche d'investigation - Identifier et formuler un problème scientifique - Construire les étapes d'une résolution de problème - Proposer une hypothèse pour répondre à une question scientifique - Choisir ou concevoir un protocole expérimental pour tester une hypothèse et le justifier (prévoir des résultats) - Suivre un protocole expérimental - Utiliser le matériel de manière adaptée (précautions, conditions d'utilisation) - Mesurer des grandeurs physiques avec précision (de manière directe ou indirecte) - Décrire ses observations - Interpréter les résultats, les mesures, en tirer des conclusions, rechercher les sources d'erreur - Valider ou infirmer une information, une propriété, une hypothèse (confronter le résultat obtenu au résultat attendu) - Justifier ses choix et ses stratégies en argumentant (à l'oral et à l'écrit) Modéliser - Utiliser et proposer des modèles simples pour expliquer des faits issus de l'observation Calculer - Effectuer des calculs (calcul littéral, calcul numérique, proportionnalité, pourcentage) - Estimer la vraisemblance des résultats en utilisant les ordres de grandeur
		Conception, création, réalisation	Concevoir et réaliser un dispositif de mesure ou d'observation - Concevoir et réaliser un dispositif de mesure ou d'observation en prenant en compte les sources d'erreur
CONCEVOIR, CRÉER, RÉALISER			
DOMAINE 5 : LES REPRÉSENTATIONS DU MONDE ET L'ACTIVITÉ HUMAINE			
SE SITUER DANS L'ESPACE ET LE TEMPS	5	L'espace et le temps Organisations et représentations du monde Invention, élaboration, production	Se situer dans l'espace et le temps à différentes échelles - Identifier différentes échelles de structuration de l'Univers - Expliquer, par l'histoire des sciences et des techniques, comment les sciences évoluent et influencent la société