COMPETENCES EXIGIBLES PHYSIQUE - CHIMIE TS

Codes	COMPETENCES	Exp/theo	Phase de démarche scientifique	Compétences de la démarche scientifique	Chapitre	TP
COM55	Évaluer des ordres de grandeurs relatifs aux domaines microscopique et macroscopique.	Theo	COMPRENDRE	Mobiliser ses connaissances	15	
COM56	Savoir que l'énergie interne d'un système macroscopique résulte de contributions microscopiques.	Theo	COMPRENDRE	Mobiliser ses connaissances	15	
COM57	Connaître la relation entre la variation d'énergie interne et la variation de température pour un corps dans un état condensé.	Theo	COMPRENDRE	Mobiliser ses connaissances	15	
COM58	Exploiter la relation entre la variation d'énergie interne et la variation de température pour un corps dans un état condensé.	Theo	COMPRENDRE	Réaliser, calculer, appliquer des consignes	15	
COM59	Interpréter les transferts thermiques dans la matière à l'échelle microscopique.	Theo	COMPRENDRE	Raisonner	15	
COM60	Exploiter la relation entre le flux thermique à travers une paroi plane et l'écart de température entre ses deux faces.	Theo	COMPRENDRE	Réaliser, calculer, appliquer des consignes	15	
COM61	Établir un bilan énergétique faisant intervenir transfert thermique et travail.	Theo	COMPRENDRE	Raisonner	15	
COM54	Extraire et exploiter des informations sur un dispositif expérimental permettant de visualiser les atomes et les	Theo	COMPRENDRE	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	16	
COM62	Connaître le principe de l'émission stimulée et les principales propriétés du laser (directivité, monochromaticité, concentration spatiale et temporelle de l'énergie).	Theo	COMPRENDRE	Mobiliser ses connaissances	16	
COM63	*Mettre en œuvre un protocole expérimental utilisant un laser comme outil d'investigation ou pour transmettre de l'information.*	Exp	COMPRENDRE	Mettre en œuvre une démarche expérimentale	16	22
COM64	Associer un domaine spectral à la nature de la transition mise en jeu.	Theo	COMPRENDRE	Mobiliser ses connaissances	16	
COM65	Savoir que la lumière présente des aspects ondulatoire et particulaire.	Theo	COMPRENDRE	Mobiliser ses connaissances	16	
COM66	Extraire et exploiter des informations sur les ondes de matière et sur la dualité onde-particule.	Theo	COMPRENDRE	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	16	
COM67	Connaître et utiliser la relation $p = h/$lambda.	Theo	COMPRENDRE	Mobiliser ses connaissances	16	
COM68	Identifier des situations physiques où le caractère ondulatoire de la matière est significatif.	Theo	COMPRENDRE	Mobiliser ses connaissances	16	
COM69	Extraire et exploiter des informations sur les phénomènes quantiques pour mettre en évidence leur aspect probabiliste.	Theo	COMPRENDRE	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	16	
AGI17	Identifier les éléments d'une chaîne de transmission d'informations.	Theo	AGIR	Raisonner	17	
AGI18	Recueillir et exploiter des informations concernant des éléments de chaînes de transmission d'informations et leur évolution récente.	Theo	AGIR	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	17	
AGI19	Associer un tableau de nombres à une image numérique.	Theo	AGIR	Raisonner	17	
AGI20	*Mettre en œuvre un protocole expérimental utilisant un capteur (caméra ou appareil photo numériques par exemple) pour étudier un phénomène optique.*	Exp	AGIR	Mettre en oeuvre une démarche expérimentale	17	22
AGI21	Reconnaître des signaux de nature analogique et des signaux de nature numérique.	Theo	AGIR	Mobiliser ses connaissances	17	
AGI22	*Mettre en œuvre un protocole expérimental utilisant un échantillonneur-bloqueur et/ou un convertisseur analogique numérique (CAN) pour étudier l'influence*	Exp	AGIR	Mettre en oeuvre une démarche expérimentale	17	25
AGI23	Exploiter des informations pour comparer les différents types de transmission.	Theo	AGIR	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	17	
AGI24	Caractériser une transmission numérique par son débit binaire.	Theo	AGIR	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	17	
AGI25	Évaluer l'affaiblissement d'un signal à l'aide du coefficient d'atténuation.	Theo	AGIR	Réaliser, calculer, appliquer des consignes	17	

AGI26	*Mettre en œuvre un dispositif de transmission de données (câble, fibre optique).*	Exp	AGIR	Mettre en oeuvre une démarche expérimentale	17	1
AGI27	Expliquer le principe de la lecture par une approche interférentielle.	Theo	AGIR	Raisonner	17	
AGI28	Relier la capacité de stockage et son évolution au phénomène de diffraction.	Theo	AGIR	Mobiliser ses connaissances	17	
AGI1	Extraire et exploiter des informations sur des réalisations ou des projets scientifiques répondant à des problématiques énergétiques contemporaines.	Theo	AGIR	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	18	
AGI2	Faire un bilan énergétique dans les domaines de l'habitat ou du transport.	Theo	AGIR	Raisonner	18	
AGI3	Argumenter sur des solutions permettant de réaliser des économies d'énergie.	Theo	AGIR	Communiquer	18	
AGI4	Pour comparer les avantages et les inconvénients de procédés de synthèse du point de vue du respect de l'environnement, extraire et exploiter des informations en lien avec : - la chimie durable ;	Theo	AGIR	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	18	
AGI5	Pour comparer les avantages et les inconvénients de procédés de synthèse du point de vue du respect de l'environnement, extraire et exploiter des informations en lien avec : - la valorisation du CO2.	Theo	AGIR	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	18	
AGI29	Rédiger une synthèse de documents pouvant porter sur : - sur l'actualité scientifique et technologique ;	Theo	AGIR	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	18	
AGI30	Rédiger une synthèse de documents pouvant porter sur : - sur des métiers ou des formations scientifiques et techniques ;	Theo	AGIR	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	18	
AGI31	Rédiger une synthèse de documents pouvant porter sur : - sur les interactions entre la science et la société.	Theo	AGIR	Rechercher, extraire, organiser l'info. utile	18	