

GRILLE DE COMPÉTENCES – ACTIVITÉS EXPÉRIMENTALES

DOMAINES DE COMPÉTENCES ET EXEMPLES D'ITEMS	CODE
S'approprier	APP
<ul style="list-style-type: none"> • Se mobiliser en cohérence avec les consignes données • Adopter une attitude critique et réfléchie vis-à-vis de l'information disponible 	
....	
Analyser	ANA
<ul style="list-style-type: none"> • Formuler une hypothèse et proposer une méthode pour la valider • Élaborer, choisir et utiliser un modèle adapté 	
<ul style="list-style-type: none"> • Proposer et/ou justifier un protocole, identifier les paramètres pertinents 	
<ul style="list-style-type: none"> • Définir les conditions d'utilisation des instruments de mesure, réaliser et régler les dispositifs expérimentaux dans les conditions de précision correspondant au protocole • Observer et décrire les phénomènes 	
....	
Réaliser	REA
<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser ou compléter un schéma permettant de mettre en œuvre le protocole expérimental • Réaliser le dispositif expérimental correspondant au protocole 	
<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les règles de sécurité • Maîtriser certains gestes techniques 	
<ul style="list-style-type: none"> • Observer et décrire les phénomènes 	
....	
Valider	VAL
<ul style="list-style-type: none"> • Extraire des informations des données expérimentales et les exploiter • Estimer l'incertitude d'une mesure, faire un traitement statistique d'une série de mesures 	
<ul style="list-style-type: none"> • Confronter un modèle à des résultats expérimentaux : vérifier la cohérence des résultats obtenus avec ceux attendus • Analyser l'ensemble des résultats de façon critique et faire des propositions pour améliorer la démarche ou le modèle 	
.....	
Communiquer	COM
<ul style="list-style-type: none"> • Rendre compte de façon écrite • Rendre compte de façon orale 	
....	
Être autonome, faire preuve d'initiative	AUT
<ul style="list-style-type: none"> • S'impliquer dans un projet individuel ou collectif • Prendre des initiatives, des décisions, anticiper 	
<ul style="list-style-type: none"> • Travailler en autonomie • Travailler en équipe 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliser sa curiosité, sa créativité 	
....	

GRILLE DE COMPÉTENCES – ANALYSE ET/OU SYNTHÈSE DE DOCUMENTS

DOMAINES DE COMPÉTENCES ET EXEMPLES D'ITEMS	CODE
S'approprier	APP
• Dégager la problématique principale	
• Acquérir de nouvelles connaissances en autonomie	
• Identifier la complémentarité d'informations présentées sous des formes différentes (texte, graphe, tableau, ...)	
....	
Analyser	ANA
• Identifier les idées essentielles et leurs applications	
• Relier qualitativement ou quantitativement différents éléments du ou des documents	
• Identifier une tendance, une corrélation, une grandeur d'influence	
• Conduire un raisonnement scientifique qualitatif ou quantitatif	
• S'appuyer sur ses connaissances et savoir-faire et sur les documents proposés pour enrichir l'analyse	
....	
Réaliser	REA
• Extraire une information d'un texte, d'un graphe, d'un tableau	
• Trier et organiser des données, des informations	
• Tracer un graphe à partir des données	
• Schématiser un dispositif, une expérience, une méthode de mesure, ...	
• Décrire un phénomène à travers la lecture d'un graphe, d'un tableau, ...	
• Conduire une analyse dimensionnelle	
• Utiliser un modèle décrit	
....	
Valider	VAL
• Faire preuve d'esprit critique	
• Confronter le contenu du document avec ses connaissances et savoir-faire	
• Repérer les points faibles d'une argumentation (contradiction, partialité, incomplétude, ...)	
• Estimer des ordres de grandeur et procéder à des tests de vraisemblance	
.....	
Communiquer	COM
• Rédiger/présenter une synthèse, une analyse, une argumentation, ... (clarté, justesse, pertinence, exhaustivité, logique)	
• Résumer un paragraphe sous la forme d'un texte, d'un schéma, d'une carte mentale	
• Illustrer son propos par des schémas, des graphes, des développements mathématiques	
....	

GRILLE DE COMPÉTENCES – RÉOLUTION DE PROBLÈME

DOMAINES DE COMPÉTENCES ET EXEMPLES D'ITEMS	CODE
S'approprier	APP
• Faire un schéma de la situation	
• Identifier les grandeurs physiques pertinentes, leur attribuer un symbole	
• Évaluer quantitativement les grandeurs physiques inconnues et non précisées	
• Relier les problème à une situation analogue dans le cadre des compétences exigibles du programme	
....	
Analyser	ANA
• Élaborer une version simplifiée de la situation en explicitant les choix des hypothèses faites	
• Décrire la modélisation associée (définition du système, interactions avec l'environnement, comportement, ...)	
• Proposer et énoncer les lois qui semblent pertinentes pour la résolution	
• Établir les étapes de la résolution à partir de la modélisation et des lois identifiées	
....	
Réaliser	REA
• Mener la démarche afin de répondre explicitement à la problématique posée	
• Établir les relations littérales entre les grandeurs intervenant dans le problème	
• Réaliser les calculs analytiques et/ou numériques	
• Exprimer le résultat	
....	
Valider	VAL
• S'assurer que l'on a répondu à la question posée	
• Comparer le résultat obtenu avec le résultat d'une autre approche (résultat expérimental donné ou déduit d'un document joint ou résultat d'une simulation numérique dont le modèle est donné, ...)	
• Discuter de la pertinence du résultat trouvé (identification des sources d'erreur, choix des modèles, formulation des hypothèses, ...)	
• Proposer d'éventuelles pistes d'amélioration de la démarche de résolution	
.....	
Communiquer	COM
• Décrire clairement la démarche suivie	
• Argumenter sur les choix et/ou la stratégie	
• Présenter les résultats en utilisant un mode de représentation approprié	
....	

GRILLE DE COMPÉTENCES – SUJETS D'ÉCRIT DU BACCALAURÉAT

DOMAINES DE COMPÉTENCES ET EXEMPLES D'ITEMS	CODE
S'approprier	APP
• Extraire l'information utile sur des supports variés	
• Mobiliser ses connaissances	
• Identifier un problème, le formuler	
....	
Analyser	ANA
• Organiser et exploiter ses connaissances ou les informations extraites	
• Formuler une hypothèse	
• Construire les étapes d'une résolution de problème	
• Justifier ou proposer un protocole	
• Identifier les paramètres qui influencent un phénomène	
• Utiliser une analyse dimensionnelle pour prédire ou vérifier une hypothèse	
• Proposer un modèle	
• Évaluer des ordres de grandeur	
.....	
Réaliser	REA
• Écrire un résultat de façon adaptée	
• Effectuer des procédures courantes : calculs littéraux ou numériques, tracer un graphique, faire un schéma, placer une tangente sur un graphe, faire une analyse dimensionnelle, ...	
• Utiliser un modèle théorique	
.....	
Valider	VAL
• Faire preuve d'esprit critique	
• Discuter de la validité d'un résultat, d'une information, d'une hypothèse, d'une propriété, d'une loi, d'un modèle, ...	
• Interpréter les résultats, les mesures, rechercher les sources d'erreur	
.....	
Communiquer	COM
• Rédiger une explication, une réponse, une argumentation ou une synthèse	
• Décrire une observation, la démarche suivie, ...	
• Utiliser un vocabulaire scientifique adapté et rigoureux (vocabulaire de la discipline, de la métrologie, ...)	
• Présenter les résultats de manière adaptée (unités, chiffres significatifs, incertitudes, ...)	
....	
Connaître	RCO
• Restituer une connaissance	