

| Compétences | TP correspondant | Matériel – manip - outil |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| <i>Je sais mettre en œuvre un capteur ou un dispositif de détection.</i> | | |
| <i>Je sais étudier qualitativement et quantitativement un phénomène de propagation d'une onde.</i> | | |
| <i>Je sais déterminer la période, la fréquence, la longueur d'onde et la célérité d'une onde progressive sinusoïdale.</i> | | |
| <i>Je sais réaliser l'analyse spectrale d'un son musical et l'exploiter pour en caractériser la hauteur et le timbre.</i> | | |
| <i>Je sais étudier ou utiliser le phénomène de diffraction dans le cas des ondes lumineuses.</i> | | |
| <i>Je sais étudier quantitativement le phénomène d'interférence dans le cas des ondes lumineuses.</i> | | |
| <i>Je sais mesurer une vitesse en utilisant l'effet Doppler.</i> | | |
| <i>Je sais mettre en œuvre un protocole expérimental pour caractériser une espèce colorée</i> | | |
| <i>Je sais étudier un mouvement.</i> | | |
| <i>Je sais interpréter un mode de propulsion par réaction à l'aide d'un bilan qualitatif de quantité de mouvement.</i> | | |

| Compétences | TP correspondant | Matériel – manip - outil |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| <i>Je sais mettre en évidence les différents paramètres influençant la période d'un oscillateur mécanique et son amortissement.</i> | | |
| <i>Je sais étudier l'évolution des énergies cinétique, potentielle et mécanique d'un oscillateur.</i> | | |
| <i>Je sais mettre en œuvre une démarche expérimentale pour suivre dans le temps une synthèse organique par CCM et en estimer la durée</i> | | |
| <i>Je sais mettre en évidence quelques paramètres influençant l'évolution temporelle d'une réaction chimique : concentration, température, solvant.</i> | | |
| <i>Je sais mettre en évidence le rôle d'un catalyseur.</i> | | |
| <i>Je sais mettre en évidence des propriétés différentes de diastéréoisomères.</i> | | |
| <i>Je sais visualiser, à partir d'un modèle moléculaire ou d'un logiciel de simulation, les différentes conformations d'une molécule.</i> | | |
| <i>Je sais mesurer le pH d'une solution aqueuse.</i> | | |
| <i>Je sais mettre en œuvre une démarche expérimentale pour déterminer une constante d'acidité.</i> | | |
| <i>Je sais mettre en évidence l'influence des quantités de matière mises en jeu sur l'élévation de température observée.</i> | | |

| Compétences | TP correspondant | Matériel – manip - outil |
|---|-------------------------|---------------------------------|
| <i>Je sais utiliser un laser comme outil d'investigation ou pour transmettre de l'information.</i> | | |
| <i>Je sais déterminer la concentration d'une espèce à l'aide de courbes d'étalonnage en utilisant la spectrophotométrie et la conductimétrie, dans le domaine de la santé, de l'environnement ou du contrôle de la qualité.</i> | | |
| <i>Je sais déterminer la concentration d'une espèce chimique par titrage par le suivi d'une grandeur physique et par la visualisation d'un changement de couleur, dans le domaine de la santé, de l'environnement ou du contrôle de la qualité.</i> | | |
| <i>Je sais mettre en œuvre une démarche expérimentale pour synthétiser une molécule organique d'intérêt biologique à partir d'un protocole.</i> | | |
| <i>Je sais identifier des réactifs et des produits à l'aide de spectres et de tables fournis.</i> | | |
| <i>Je sais utiliser un capteur (caméra ou appareil photo numériques par exemple) pour étudier un phénomène optique.</i> | | |
| <i>Je sais utiliser un échantillonneur-bloqueur et/ou un convertisseur analogique numérique (CAN) pour étudier l'influence des différents paramètres sur la numérisation d'un signal (d'origine sonore par exemple).</i> | | |
| <i>Je sais mettre en œuvre un dispositif de transmission de données (câble, fibre optique).</i> | | |