

Outil d'aide à la réflexion des équipes pédagogiques pour concevoir la progressivité des apprentissages
Repères de progressivité des compétences travaillées

Ce tableau constitue une aide à la mise en œuvre de la progressivité des apprentissages et de la différenciation pédagogique en proposant des **observables** afin de situer l'élève dans son parcours.





La première colonne de ce tableau reprend les compétences travaillées énoncées dans le programme de sciences de la vie et de la terre en seconde générale et 1^{ère} et terminale spécialité.

Cet outil, après contextualisation par l'équipe pédagogique, peut également constituer une aide pour faciliter l'articulation avec le cycle 4 et l'enseignement supérieur.

COMPETENCES TRAVAILLEES	PARCOURS D'APPRENTISSAGES			
Pratiquer des démarches scientifiques				
Formuler et résoudre une question ou un problème scientifique.	Distinguer question et problème scientifique. Distinguer parmi un ensemble de questions celles qui sont de nature scientifique.	Expliquer la nature scientifique d'une question ou d'un problème.	Formuler une question ou un problème scientifique lié au sujet d'étude en autonomie puis le résoudre à l'aide d'une démarche donnée par l'enseignant.	Formuler une question ou un problème scientifique lié au sujet d'étude et le résoudre en autonomie.
Concevoir et mettre en œuvre des stratégies de résolution.	Choisir parmi plusieurs stratégies de résolution celle qui est la plus adaptée et réaliste. Puis la mettre en œuvre en suivant les consignes de l'enseignant.	Choisir parmi plusieurs stratégies de résolution celle qui est la plus adaptée et justifier son choix. Puis la mettre en œuvre en autonomie.	Elaborer une stratégie de résolution complète seul ou en groupe. Puis la mettre en œuvre en autonomie.	Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de résolution complète en autonomie. Etre capable d'expliquer, réguler et évaluer ses choix.
Observer, questionner, formuler une hypothèse, en déduire ses conséquences vérifiables, expérimenter, raisonner avec rigueur, modéliser. Justifier et expliquer une théorie, un raisonnement, une démonstration.	Elaborer tout ou partie d'une démarche scientifique : problème, hypothèse, conséquences vérifiables, modalités de recherche (expérience, modèle, observations, mesures...) ou d'un raisonnement scientifique.	Elaborer tout ou partie de la démarche scientifique : hypothèse, conséquences vérifiables, modalités de recherche (expérience, modèle, observations, mesures...) ou d'un raisonnement scientifique et justifier son choix.	Expliquer le raisonnement ou la démonstration mise en œuvre pour résoudre le problème scientifique.	Avoir conscience et définir le domaine de validité d'une théorie, d'un raisonnement ou d'une démonstration scientifique.
Interpréter un résultat et tirer des conclusions.	Formuler le résultat obtenu, l'interpréter, formuler une ou des conclusions en autonomie.	Formuler le résultat obtenu, l'interpréter, formuler une ou des conclusions en autonomie. Confronter le résultat au savoir établi et adopter une posture critique.		Formuler le résultat obtenu, l'interpréter, formuler une ou des conclusions en autonomie. Confronter le résultat au savoir établi et adopter une posture critique pour proposer une nouvelle démarche.
Comprendre le lien entre les phénomènes naturels et le langage mathématique.	Identifier des représentations mathématiques de représentation quantitative de phénomènes naturels. Traduire un phénomène naturel avec un langage mathématique simple		Identifier des représentations mathématiques de modélisation ou de simulation numérique de phénomènes	Déterminer les paramètres utiles à la simulation ou la modélisation d'un phénomène naturel. Comprendre et


LYCEE – INSCRIRE SON ENSEIGNEMENT DANS UNE LOGIQUE DE CYCLE

	(nombre, probabilité, statistique, graphique...).		naturels. Agir sur les paramètres d'un algorithme et les relier aux effets sur le modèle comprendre les effets sur la simulation.	expliquer les relations entre données réelles et modèles afin de comprendre la notion de prédiction.
Comprendre qu'un effet peut avoir plusieurs causes.	Relier un effet à plusieurs causes.	Distinguer corrélation et causalité.	Distinguer corrélation et causalité. Expliquer le lien entre plusieurs causes et un même effet.	Etablir et expliquer une causalité multiple.
Savoir distinguer dans... (seconde) ou Disséquer (première)... la complexité apparente des phénomènes observables, des éléments et des principes fondamentaux.	Identifier les éléments et leurs relations constituant un système à l'origine des phénomènes observables.	Caractériser les principes fondamentaux à l'origine de la complexité du système. Expliquer l'influence d'une variation		Prévoir l'évolution d'un système.
Savoir distinguer ce qui relève d'une croyance ou d'une opinion et ce qui constitue un savoir scientifique.	Distinguer faits et arguments.	Distinguer les arguments construits sur des faits et ceux construits sur des croyances ou des idées.	Décrypter un discours de différente nature (argument, croyance, opinion) en repérant les éléments de communication (fond et forme).	Construire un discours de différente nature (argument, croyance, opinion) en repérant les éléments de communication (fond et forme).

COMPETENCES TRAVAILLEES	PARCOURS D'APPRENTISSAGES			
Concevoir, créer, réaliser				
Identifier et choisir des notions, des outils et des techniques, ou des modèles simples pour mettre en œuvre une démarche scientifique.	Identifier et choisir seul ou en groupe les notions et les outils ou techniques ou modèles utiles à la mise en œuvre de la démarche.	Expliciter son choix de notions et d'outils ou de techniques ou de modèles utiles à la mise en œuvre de la démarche.	Adopter une posture critique en confrontant ses choix de notions et d'outils ou de techniques mis en œuvre dans la démarche et la réussite de cette dernière.	Confronter ses choix de notions et d'outils ou de techniques mis en œuvre dans la démarche et la réussite de cette dernière puis faire d'autres choix argumentés.
Concevoir et mettre en œuvre un protocole.	Réaliser seul ou en équipe, à partir de matériel fourni, un protocole expérimental, en suivant et explicitant la procédure formalisée et en respectant et explicitant les règles de sécurité.	Réaliser seul ou en équipe, à partir de matériel demandé, un protocole expérimental, en suivant et explicitant la procédure formalisée et en respectant et explicitant les règles de sécurité.	Concevoir seul ou en équipe, à partir de matériel demandé, un protocole expérimental simple, en explicitant la procédure choisie et les règles de sécurité.	Concevoir seul ou en équipe, à partir de matériel demandé, un protocole expérimental complexe, en explicitant la procédure choisie et les règles de sécurité.

COMPETENCES TRAVAILLEES	PARCOURS D'APPRENTISSAGES
-------------------------	---------------------------

LYCEE – INSCRIRE SON ENSEIGNEMENT DANS UNE LOGIQUE DE CYCLE

Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre				
Apprendre à organiser son travail (par ex. pour mettre en œuvre un protocole expérimental).	Organiser une configuration expérimentale en utilisant le matériel fourni.	Organiser une configuration expérimentale en choisissant le matériel.	Planifier et organiser une configuration expérimentale complexe en choisissant le matériel.	Planifier et organiser une configuration expérimentale complexe en choisissant le matériel. Coordonner le travail de l'équipe.
Identifier et choisir les outils et les techniques pour garder trace de ses recherches (à l'oral et à l'écrit).	Élaborer une trace écrite ou orale éventuellement numérique incluant un ou des modes de représentation judicieusement choisis (texte, tableau, graphique, son, vidéo...), avec l'aide de l'enseignant en utilisant les outils désignés par l'enseignant.	Élaborer une trace écrite ou orale éventuellement numérique pertinente incluant différents modes de représentation (texte, tableau, graphique, son vidéo...) en utilisant les outils désignés par l'enseignant.	Élaborer une trace écrite ou orale éventuellement numérique pertinente incluant différents modes de représentation (texte, tableau, graphique, son vidéo...) en choisissant en autonomie les outils et les techniques.	Expliquer ses choix de représentation écrites ou orales en lien avec ses choix d'outils et techniques utilisées.
Recenser, extraire, organiser et exploiter des informations à partir de documents en citant ses sources, à des fins de connaissance et pas seulement d'information.	Repérer dans un document les éléments en lien avec le sujet posé, les organiser et répondre au sujet avec l'aide de l'enseignant.	Repérer dans un document les éléments en lien avec le sujet posé, les organiser et répondre au sujet en autonomie.	Exploiter avec l'aide de l'enseignant un document constitué de divers supports à mettre en relation entre eux et avec le sujet traité et répondre au sujet.	Exploiter en autonomie un document constitué de divers supports à mettre en relation entre eux et avec le sujet traité et répondre au sujet.
Coopérer et collaborer dans une démarche de projet.	Planifier le projet. Suivre le cahier des charges fourni pour la mise en œuvre du projet. Mettre en œuvre et présenter collectivement le projet.	Planifier le projet. Etablir un cahier des charges négocié au sein de l'équipe pour la mise en œuvre du projet. Mettre en œuvre et présenter collectivement le projet. Publier et valoriser le projet par une communication efficace.	Planifier le projet. Etablir un cahier des charges négocié au sein de l'équipe pour la mise en œuvre du projet. Coordonner la mise en œuvre du projet au sein de l'équipe. Présenter collectivement le projet. Publier et valoriser le projet par une communication efficace.	Planifier le projet. Etablir un cahier des charges négocié au sein de l'équipe pour la mise en œuvre du projet. Coordonner la mise en œuvre du projet au sein de l'équipe et avec les partenaires. Publier et valoriser le projet par une communication efficace.

COMPETENCES TRAVAILLEES	PARCOURS D'APPRENTISSAGES
Communiquer et utiliser le numérique (seconde)	


LYCEE – INSCRIRE SON ENSEIGNEMENT DANS UNE LOGIQUE DE CYCLE

Pratiquer des langages (première)				
Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant.	Expliciter les étapes de la démarche en précisant leurs articulations par une argumentation orale ou écrite en autonomie.	Expliciter le choix des étapes de la démarche en précisant leurs articulations par une argumentation orale ou écrite en autonomie.	Expliciter le choix des étapes de la démarche en précisant leurs articulations par une argumentation orale en autonomie en adaptant le propos en fonction de l'auditoire.	Expliciter et justifier le choix des étapes de la démarche en précisant leurs articulations par une argumentation orale lors d'une discussion ou d'un débat.
Communiquer dans un langage scientifiquement approprié : oral, écrit, graphique, numérique.	Maîtriser l'ensemble des codes du langage utilisé pour communiquer.	Passer d'un langage à un autre en fonction de la situation de travail. Maîtriser l'ensemble des codes du langage utilisé pour communiquer.	Expliciter le choix d'une représentation formelle au regard de la situation de travail.	Expliciter et évaluer la pertinence de son choix de représentation formelle en la confrontant à la situation de travail.
Utiliser des outils numériques	Suivre les consignes d'utilisation des outils numériques fournis.	Choisir l'outil numérique adapté à la situation de travail et suivre les consignes d'utilisation fournies.	Choisir l'outil numérique adapté à la situation de travail et expliciter les consignes d'utilisation.	Choisir l'outil numérique adapté à la situation de travail, expliciter les consignes d'utilisation et évaluer la pertinence du choix.
Conduire une recherche d'informations sur internet pour répondre à une question ou un problème scientifique, en choisissant des mots-clés pertinents, et en évaluant la fiabilité des sources et la validité des résultats.	Savoir utiliser les fonctionnalités avancées d'un moteur de recherche et choisir des mots clés pertinents. Croiser différentes sources d'informations numériques fiables afin de valider leur pertinence par rapport à la recherche effectuée. Savoir garder une trace de ses recherches et citer ses sources. Etre capable de rendre compte des étapes de sa recherche.	Savoir utiliser les fonctionnalités avancées d'un moteur de recherche et choisir des mots clés pertinents. Croiser différentes sources d'informations numériques fiables afin de valider leur pertinence par rapport à la recherche effectuée. Savoir garder une trace de ses recherches et citer ses sources. Etre capable de rendre compte des étapes de sa recherche et justifier ses choix de sources documentaires.	Connaître les avantages et les limites de différents moteurs de recherche (Qwant, Google...) et savoir utiliser les fonctionnalités avancées. Croiser différentes sources d'informations numériques fiables et les citer afin de valider leur pertinence par rapport à la recherche effectuée et garder une trace de ses recherches. Etre capable de rendre compte des étapes de sa recherche et justifier ses choix de sources documentaires.	Etre capable de mettre en œuvre une veille numérique efficace sur un sujet d'étude. Connaître les avantages et les limites de différents moteurs de recherche (Qwant, Google...) et savoir utiliser les fonctionnalités avancées. Croiser différentes sources d'informations numériques fiables et les citer afin de valider leur pertinence par rapport à la recherche effectuée et garder une trace de ses recherches. Rendre compte des étapes de sa recherche et justifier ses choix de sources documentaires.
Utiliser des logiciels d'acquisition, de simulation et de traitement de données.	Collecter, organiser et traiter des données avec l'outil numérique adapté. Partager son document numérique.	Collecter, organiser et traiter des données avec l'outil numérique adapté. Avoir un regard critique sur la collecte et le traitement. Partager son document numérique.	Collecter, organiser et traiter des données avec l'outil numérique adapté en classe. Avoir un regard critique sur la collecte et le traitement. Partager son document numérique et contribuer à un enrichissement collaboratif.	Collecter, organiser et traiter des données issues de la recherche avec l'outil numérique adapté. Avoir un regard critique sur la collecte et le traitement. Partager son document numérique et contribuer à un enrichissement collaboratif.

COMPETENCES TRAVAILLEES

PARCOURS D'APPRENTISSAGES

LYCEE – INSCRIRE SON ENSEIGNEMENT DANS UNE LOGIQUE DE CYCLE

Adopter un comportement éthique et responsable				
Identifier les impacts ou l'incidence (bénéfices et nuisances) des activités humaines sur l'environnement à différentes échelles.	Identifier les impacts (bénéfices et nuisances) de plusieurs activités humaines sur l'environnement à différentes échelles (espace et temps).	Identifier et mettre en relation les impacts (bénéfices et nuisances) de plusieurs activités humaines sur l'environnement à différentes échelles (espace et temps).	Identifier et mettre en relation les impacts (bénéfices et nuisances) de plusieurs activités humaines sur l'environnement à différentes échelles (espace et temps). Distinguer corrélation et causalité.	Identifier et mettre en relation les impacts (bénéfices et nuisances) de plusieurs activités humaines sur l'environnement à différentes échelles (espace et temps). Etablir des causalités en argumentant.
Fonder ses choix de comportement responsable vis-à-vis de sa santé ou de l'environnement sur des arguments scientifiques.	En groupe ou avec l'aide de l'enseignant, organiser les arguments scientifiques choisis et en rendre compte à l'oral ou à l'écrit.	En autonomie, organiser les arguments scientifiques choisis pour expliquer son choix dans une argumentation à l'oral ou à l'écrit.	En autonomie, organiser les arguments scientifiques choisis pour confronter son choix dans une discussion ou un débat.	En autonomie, organiser les arguments scientifiques choisis pour confronter son choix dans une discussion ou un débat concernant une question socialement vive.
Comprendre les responsabilités individuelle et collective en matière de préservation des ressources de la planète (biodiversité, ressources minérales et ressources énergétiques) et de santé.	En groupe ou avec l'aide de l'enseignant, expliciter les actions individuelles ou collectives citoyennes mises en œuvre en lien avec une question sociétale en matière de préservation des ressources de la planète et de santé.	En autonomie, expliciter les actions individuelles ou collectives citoyennes mises en œuvre en lien avec une question sociétale en matière de préservation des ressources de la planète et de santé.	Avec l'aide de l'enseignant, proposer aux instances de son établissement puis mettre en œuvre après validation des actions individuelles ou collectives citoyennes en lien avec une question sociétale en matière de préservation des ressources de la planète et de santé.	En autonomie, proposer aux instances de son établissement puis mettre en œuvre après validation des actions individuelles ou collectives citoyennes en lien avec une question sociétale en matière de préservation des ressources de la planète et de santé.
Participer à l'élaboration de règles de sécurité et les appliquer au laboratoire et sur le terrain.	Identifier les dangers potentiels au laboratoire et sur le terrain et appliquer les règles de sécurité établies.	Rendre compte sous une forme adaptée et expliquer les règles de sécurité à mettre en œuvre en lien avec les dangers identifiés et les appliquer.	Etablir et expliquer les règles de sécurité à mettre en œuvre en lien avec les dangers identifiés et les appliquer.	Coordonner ou évaluer la sécurité d'une action au laboratoire ou sur le terrain.