



Instructions officielles

Points des programmes scolaires pouvant être mis en relation avec les expositions de La Cité de la Mer

6^E > TERMINALE

[Arts](#)

[EMC](#)

[Enseignement scientifique](#)

[Français](#)

[Géographie](#)

[Histoire](#)

[Spé Histoire-Géographie-Géopolitique-Sciences Politiques](#)

[Spé Humanités, littérature, philosophie](#)

[Spé Langues anciennes](#)

[Langues vivantes](#)

[Mathématiques](#)

[Philosophie](#)

[Physique – Chimie](#)

[Sciences et Technologie](#)

[SVT](#)

[Technologie](#)

Pour en savoir plus :

Jean-Luc ALLAIS, professeur-relais Histoire-Géographie, jean-luc.allais@ac-normandie.fr

Grégoire PITT, professeur-relais SVT, gregoire.pitt@ac-normandie.fr

Arts

Collège et lycée :

Pratiques tridimensionnelles (architecture)

La matière et les matériaux, la matérialité de l'œuvre

Champs de questionnements plasticiens :

- Représentation du corps et de l'espace
- Liens Arts plastiques/ architecture, paysages
- L'artiste et la société :
 - recours aux documents, archives, traces
 - art et travail de mémoire, témoignage d'événements du passé
- Art, science, technologie : dialogue ou hybridation
- Mondialisation de la création artistique, hybridation

Nécessité d'une mise en débat, d'une rencontre avec les œuvres

EMC

- Penser, agir par soi-même
- Comprendre le bien, fonder des normes, des règles
- Pluralisme des opinions

Cycle 4 :

- La sensibilité (soi, les autres)
- Le droit et la règle (justice, République)
- Penser par soi-même (media, laïcité, liberté d'expression : les associations, en créer une)
- Agir individuellement / collectivement (dont connaître les grands principes qui régissent la Défense nationale : étude d'une action militaire de la France dans le cadre de l'ONU)

Lycée :

- 2^{de} : Liberté
- 1^{re} : Egalité

Enseignement scientifique

Classe	Notions et contenus des programmes	Où à La Cité de la Mer ?
1 ^{re}	Thème = Une longue histoire de la matière <ul style="list-style-type: none"> - Des édifices ordonnés : les cristaux - Une structure complexe : la cellule vivante 	L'Océan du Futur, séquence « Vers l'infiniment petit » Atelier « A la découverte du plancton de Cherbourg »
	Thème = Le Soleil, notre source d'énergie <ul style="list-style-type: none"> - Le bilan radiatif terrestre - Une conversion biologique de l'énergie solaire : la photosynthèse 	L'Océan du Futur, séquence « Vers l'infiniment petit » Atelier « A la découverte du plancton de Cherbourg »
Term.	Thème = Science, climat et société <ul style="list-style-type: none"> - La complexité du système climatique - Le climat du futur - Energie, choix de développement et futur climatique 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Les promesses de l'Océan » - séquences « Les promesses Normandes » - séquence « Menaces »
	Thème = Le futur des énergies <ul style="list-style-type: none"> - Les atouts de l'électricité - Choix énergétiques et impacts sur les sociétés 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Les promesses de l'Océan » - séquences « Les promesses Normandes » - séquence « Menaces »
	Thème = Une histoire du vivant <ul style="list-style-type: none"> - La biodiversité et son évolution 	L'Océan du Futur, séquence « Menaces »

Français

Dire, lire, écrire (planifier des tâches, expliciter des émotions, se référer à des œuvres)

6^e	Regarder le monde, inventer des mondes	Agir sur le monde	Se chercher, se construire
5^e	Imaginer des mondes nouveaux	Héros, héroïnes (de quels héros le monde d'aujourd'hui a-t-il besoin ?)	Le voyage et l'aventure : pourquoi aller vers l'inconnu ?
4^e	La fiction pour interroger le réel (cinéma...)	Informé, s'informer, déformer	Dire l'amour
3^e	Vision poétique du monde (voyage, esthétique, introspection)	Individu et pouvoir	Se raconter, se représenter (au carrefour des langues, des cultures)

	Poésie	Littérature d'idées	Roman et récit	Théâtre
2^{de}	Moyen Âge - XVIII ^e	Et presse XIX ^e - XX ^e	XVIII ^e - XXI ^e lire 2 romans dont un recueil de nouvelles ou un récit de voyages	XVII ^e - XXI ^e
1^{re}	XX ^e - XXI ^e	XVI ^e - XVIII ^e	Moyen Âge - XXI ^e	XVII ^e - XXI ^e

Prolongements dans les autres arts, favoriser le travail interdisciplinaire, justifier l'illustration

Géographie

6^e	<p>Thème 3 : Habiter les littoraux : un littoral industrialo-portuaire, un littoral touristique</p>
5^e	<p>Thème 2 : Des ressources limitées, à gérer et à renouveler</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'énergie, l'eau : des ressources à ménager et à mieux utiliser <p>Dont : conserver et exploiter de manière durable les mers et les océans et les ressources marines aux fins du développement durable (ODD 14)</p> <p>Thème 3 : L'environnement, du local au planétaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prévenir les risques, s'adapter au changement global
4^e	<p>Thème 2 : Les mobilités humaines transnationales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un monde de migrants - Le tourisme et ses espaces <p>Thème 3 : Des espaces transformés par la mondialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mers et Océans : un monde maritimisé
3^e	<p>Thème 2 : Pourquoi et comment aménager le territoire ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménager pour répondre aux inégalités croissantes entre territoires français, à toutes les échelles. - Les territoires ultra-marins français : une problématique spécifique <p>Thème 3 : La France et l'Union européenne</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Union européenne, un nouveau territoire de référence et d'appartenance - La France et l'Europe dans le monde
2^{de}	<p>Thème 1 : Sociétés et environnements : des équilibres fragiles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etudes de cas possibles : /Le changement climatique et ses effets sur un espace densément peuplé

	<p>/L'Arctique : fragilité et attractivité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Question spécifique sur la France : La France : des milieux métropolitains et ultramarins entre valorisation et protection <p>Thème 3 : Des mobilités généralisées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les migrations internationales - Les mobilités touristiques internationales - Etudes de cas possibles : <ul style="list-style-type: none"> /Dubai, un pôle touristique et migratoire /La mer Méditerranée, un bassin migratoire
1^{re} (générale et technologique)	<p>Thème 2 : Une diversification des espaces et des acteurs de la production</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métropolisation, littoralisation des espaces productifs et accroissement des flux - Etudes de cas possibles : Rotterdam (1^{re} techno) / Singapour (1^{re} générale) <p>Thème 4 : La Chine, des recompositions spatiales multiples</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recompositions spatiales : urbanisation, littoralisation, mutation des espaces ruraux
Term. (générale et technologique)	<p>Thème 1 : Mers et océans, au cœur de la mondialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mers et océans : vecteurs essentiels de la mondialisation - Mers et océans : entre appropriation, protection et liberté de circulation - Etudes de cas possibles : <ul style="list-style-type: none"> /Le golfe Arabo-Persique : un espace au cœur des enjeux contemporains /La mer de Chine méridionale : concurrences territoriales, enjeux économiques et liberté de circulation /L'océan Indien : rivalités régionales et coopérations internationales /Le détroit de Malacca : un point de passage majeur et stratégique - Question spécifique : La France, une puissance maritime ?

Histoire

6 ^e	<p>Thème 1 : La longue histoire de l'humanité et des migrations</p> <p>Thème 2 : Récits fondateurs, croyances et citoyenneté dans la Méditerranée antique au I^{er} millénaire avant JC (Athènes, Rome, Israël)</p> <p>Thème 3 : L'empire romain dans le monde antique</p>
5 ^e	<p>Thème 3 : Transformations de l'Europe et ouverture sur le monde aux XVI^e et XVII^e siècles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le monde au temps de Charles Quint et Soliman le Magnifique (aux XV^e et XVI^e siècles s'accomplit une première mondialisation : on réfléchira à l'expansion européenne dans le cadre des grandes découvertes)
4 ^e	<p>Thème 2 : L'Europe et le monde au XIX^e siècle</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Europe de la « révolution industrielle » - Conquêtes et sociétés coloniales <p>Thème 3 : Société, culture et politique dans la France du XIX^e siècle</p>
3 ^e	<p>Thème 2 : Le monde depuis 1945</p>
2 ^{de}	<p>Thème 1 : le monde méditerranéen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chapitre 1 : la Méditerranée antique : les empreintes grecques et romaines Objectifs du chapitre : (1/3) montrer comment Athènes associe régime démocratique et établissement d'un empire maritime - Chapitre 2 : La Méditerranée médiévale : espace d'échanges et de conflits à la croisée de 3 civilisations Point de passage et d'ouverture : Venise, grande puissance maritime et commerciale <p>Thème 2 : XVe-XVIe siècles : un nouveau rapport au monde, un temps de mutation intellectuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chapitre 1 : L'ouverture atlantique : les conséquences de la découverte du « Nouveau Monde » <p>Thème 3 : L'Etat à l'époque moderne (France et Angleterre)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chapitre 1 : l'affirmation de l'Etat dans le royaume de France

	<p>dont point de passage et d'ouverture : Colbert développe une politique maritime et mercantiliste (compagnie des Indes et du Levant)</p> <p>Thème 4 : Dynamiques et ruptures dans les sociétés des XVII^e – XVIII^e siècles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chapitre 2 : tensions, mutations et crispations de la société d'ordre <p>dont Point de passage et d'ouverture : les ports français et le développement de l'économie de plantation et de la traite)</p>
1^{re} (générale et technologique)	<p>Thème 3 : la III^e République avant 1914, un régime politique, un empire colonial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chapitre 3 : métropole et colonies

Histoire – Géographie – Géopolitique - Sciences Politiques

1^{re}	Thème 3 : Etudier les divisions politiques du monde : les frontières <ul style="list-style-type: none">- Axe 2 : Les frontières en débat Jalon : Dépasser les frontières : le droit de la mer
Term.	Thème 1 : De nouveaux espaces de conquête <ul style="list-style-type: none">- Axe 1 : Conquêtes, affirmations de puissance et rivalités Affirmer sa puissance à partir des mers et des océans : la dissuasion nucléaire et les forces de projection maritimes- Axe 2 : Enjeux diplomatiques et coopérations Rivalités et coopérations dans le partage, l'exploitation et la préservation des ressources des mers et des océans : de la création des zones économiques exclusives (Convention de Montego Bay) à la gestion commune de la biodiversité (conférence intergouvernementale sur la biodiversité marine, BBNJ : Biological diversity beyond national jurisdiction)- Objet de travail conclusif : La Chine : à la conquête de l'espace, des mers et des océans. <p>Nota : Thème 5 : L'environnement, entre exploitation et protection, un enjeu planétaire : la mer n'est pas explicitement citée</p>

Spécialité Humanités, littérature, philosophie

1^{re} :

Période 2 : Les représentations du monde (Renaissance, Lumières)

- Pluralité des cultures

L'homme et l'animal (dont Diderot, Las Casas, Bougainville, Defoe)

Terminale :

Histoire et violence, l'homme et ses limites (XX^e – XXI^e)

Spécialité Langues anciennes

Confrontation monde ancien / monde moderne

2^{de} :

Le propre de l'homme, comment devient-on pleinement humain ?

1^{re} :

La cité, le politique, le sacré

Terminale :

L'homme dans l'univers, les défis d'aujourd'hui

4 objets d'étude, dont :

- Cité, justice, amour
- Méditerranée : conflits, influences, échanges

Langues vivantes

Cycle 4 :

Dans le prolongement des orientations culturelles des cycles 2 et 3, quatre thèmes culturels sont convoqués qui permettent aux élèves de se confronter à des genres et des situations de communication variés :

- Langages
- École et société
- Voyages et migrations
- Rencontres avec d'autres cultures

Lycée :

L'enseignement privilégie les projets tant dans l'établissement qu'en-dehors.

Axes :

- Vivre entre générations
- Les univers professionnels
- Le village, le quartier, la ville
- Rapport à soi, à autrui
- Création, arts
- Sauver la planète, des futurs possibles
- Le passé dans le présent

Spécialité langues / Anglais

- Pédagogie de projet
- Lire
- Mise en contact avec des étrangers

Thème « Imaginaires » :

Imagination créatrice, visionnaire / effrayante / utopie et dystopie

Thème « Rencontres » :

Amour et amitié / relation individu-groupe / confrontation à la réalité

Mathématiques

Classe	Notions et contenus des programmes	Où à La Cité de la Mer ?
Cycle 3 – 6^e	Thème = Grandeurs et mesures <ul style="list-style-type: none"> - Périmètre, aires, volumes et contenances - Unités de mesures usuelles 	L'Océan du Futur <ul style="list-style-type: none"> - les aquariums - séquence « Les espèces de la nuit des temps »
Cycle 4	Thème = Grandeurs et mesures <ul style="list-style-type: none"> - Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées - Comprendre l'effet de quelques transformations sur des grandeurs géométriques 	L'Océan du futur : les aquariums Atelier « Sous-marin : le principe d'Archimède » La Gare Maritime Transatlantique : architecture
2^{de}	Thème = Statistiques et probabilités <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser l'information chiffrée et statistique descriptive - Échantillonnage 	L'Océan du Futur, séquence « Vers l'infiniment petit »
Term - Option	Thème = Analyse <ul style="list-style-type: none"> - Modèles définis par une fonction d'une variable - Modèles d'évolution - Temps d'attente 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage » - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « Le musée englouti »
	Thème = Probabilités et statistique <ul style="list-style-type: none"> - Répétition d'expériences indépendantes, échantillonnage - Corrélation et causalité 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « Menaces »
Term. Complémentaire	Thème = Analyse <ul style="list-style-type: none"> - Modèles définis par une fonction d'une variable 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage »

	<ul style="list-style-type: none"> - Modèles d'évolution - Temps d'attente 	<ul style="list-style-type: none"> - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « Le musée englouti »
	<p>Thème = Probabilités et statistique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Répétition d'expériences indépendantes, échantillonnage - Corrélacion et causalité 	<p>L'Océan du Futur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « Menaces »

Philosophie

Le programme propose à l'étude 17 notions :

- **L'art,**
- **Le bonheur,**
- La conscience,
- **Le devoir,**
- **L'État,**
- L'inconscient,
- La justice,
- Le langage,
- **La liberté,**
- **La nature,**
- La raison,
- La religion,
- **La science,**
- **La technique,**
- **Le temps,**
- **Le travail,**
- **La vérité**

Physique – Chimie

Classe	Notions et contenus des programmes	Où à La Cité de la Mer ?
Cycle 4	Thème = Organisation et transformations de la matière <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer une masse volumique - Expériences pour caractériser des mélanges, solubilité dans l'eau - Identifier expérimentalement des transformations chimiques - Propriétés acidobasiques 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage » (<i>lien avec les SVT</i>) - séquence « Le musée englouti » - séquence « Paysages des grands fonds » - séquence « Menaces » (<i>lien avec les SVT</i>) Atelier « Sous-marins : le principe d'Archimède »
	Thème = Mouvements et interactions <ul style="list-style-type: none"> - Variations de vitesses et de mouvements - Forces 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Planète Océan » - séquence « Les promesses de l'Océan » - séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage » Atelier « Sous-marin : le principe d'Archimède »
	Thème = L'énergie et ses conversions <ul style="list-style-type: none"> - L'énergie lumineuse (sources, transferts, conversion, unité...) 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « La galerie des espèces » - séquence « Paysages des grands fonds » Ateliers : <ul style="list-style-type: none"> - « A la découverte du plancton de Cherbourg » - « Impacts des déchets sur la vie marine »
	Thème = Des signaux pour observer et communiquer	<i>Le Redoutable</i> + pôle Sous-marin

	<ul style="list-style-type: none"> - Signaux sonores et lumineux (vitesse, propagation, information...) 	
2^{de}	Thème = Constitution et transformations de la matière <ul style="list-style-type: none"> - Modélisation des transformations de la matière et transfert d'énergie (transformation physique) 	L'Océan du Futur, séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage »
	Thème = Mouvement et interactions <ul style="list-style-type: none"> - Modéliser une action sur un système 	La Grande Galerie des Engins et des Hommes Atelier « Sous-marin : le principe d'Archimède »
	Thème = Ondes et signaux <ul style="list-style-type: none"> - Émission et perception d'un son 	<i>Le Redoutable</i> + pôle Sous-marin
1^{re} - spécialité	Thème = Constitution et transformations de la matière <ul style="list-style-type: none"> - Suivi de l'évolution d'un système, siège d'une transformation (Détermination de la composition du système initial à l'aide de grandeurs physiques) - De la structure des entités aux propriétés physiques de la matière (De la structure des entités à la cohésion et à la solubilité/miscibilité d'espèces chimiques) - Propriétés physico-chimiques, synthèses et combustions d'espèces chimiques organiques (Conversion de l'énergie stockée dans la matière organique) 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage » - séquence « Menaces »
	Thème = Mouvement et interactions <ul style="list-style-type: none"> - Description d'un fluide au repos - Mouvement d'un système 	La Grande Galerie des Engins et des Hommes
	Thème = L'énergie, conversions et transferts	La Grande Galerie des Engins et des Hommes

	<ul style="list-style-type: none"> - Aspects énergétiques de phénomènes mécaniques 	
	<p>Thème = Ondes et signaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ondes mécaniques 	<i>Le Redoutable</i> + pôle Sous-marin
Term. spécialité	<p>Thème = Constitution et transformations de la matière</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la composition d'un système par des méthodes physiques et chimiques (Analyser un système chimique par des méthodes physiques) - Modéliser l'évolution temporelle d'un système, siège d'une transformation (Modéliser l'évolution temporelle d'un système, siège d'une transformation nucléaire) 	<p>L'Océan du Futur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage » - séquence « Le musée englouti »
	<p>Thème = Mouvement et interactions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modéliser l'écoulement d'un fluide 	La Grande Galerie des Engins et des Hommes
	<p>Thème = L'énergie, conversions et transferts</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décrire un système thermodynamique : exemple du modèle du gaz parfait 	L'Océan du Futur, séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage »
	<p>Thème = Ondes et signaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractériser les phénomènes ondulatoires 	<i>Le Redoutable</i> + pôle Sous-marin

SVT

Classe	Notions et contenus des programmes	Où à La Cité de la Mer ?
Cycle 4	<p>Thème = La planète Terre, l'environnement et l'action humaine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le globe terrestre (forme, rotation, dynamique interne et tectonique des plaques ; séismes, éruptions volcaniques). - Ères géologiques et les changements climatiques passés (temps géologiques) - Les phénomènes météorologiques et climatiques et les changements climatiques actuels - Les risques naturels ainsi que ceux liés aux activités humaines. Les mesures de prévention, de protection, d'adaptation, ou d'atténuation - L'exploitation de quelques ressources naturelles par l'être humain (ressources halieutiques) pour ses besoins en nourriture et ses activités quotidiennes. <p><i>(Lien avec la partie "Apports nutritionnels chez l'humain")</i></p>	<p>L'Océan du Futur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Les espèces de la nuit des temps » - séquence « Paysages des grands fonds » - séquence « Les jardins de la mer » : table d'hôte - séquence « Les promesses de l'Océan » - séquence « Les promesses Normandes » - séquence « Menaces » <p>Questionnaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « L'Océan, un enjeu majeur pour l'humanité – Biodiversité et Géographie » - « L'Océan, source de biodiversité et de richesses pour l'humanité » <p>Ateliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « A la découverte du plancton de Cherbourg » - « Impacts des déchets sur la vie marine »
	<p>Thème = Le vivant et son évolution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les besoins de tous les êtres vivants, les systèmes de transport, les interactions avec des micro-organismes <p><i>(Lien avec les parties "Contrôle des rythmes cardiaque et respiratoire chez l'humain" et "Apports nutritionnels chez l'humain")</i></p>	<p>L'Océan du Futur</p> <ul style="list-style-type: none"> - séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage » <i>(lien avec la physique-chimie)</i> - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « La Galerie des espèces » - séquence « Les espèces de la nuit des temps » - séquence « Paysages des grands fonds » : les coraux <i>(lien avec la physique-chimie)</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - La reproduction sexuée et asexuée des êtres vivants, La dynamique des populations, Gamètes chez les Vertébrés et les plantes à fleurs - Evolution des espèces, Classification, Hasard, sélection naturelle - Unité et diversité génétique, Phénotype, génotype et environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - les aquariums <p>Ateliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « A la découverte du plancton de Cherbourg » - « Impacts des déchets sur la vie marine »
	<p>Thème = Le corps humain et la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rôle du cerveau dans le contrôle des rythmes cardiaque et respiratoire - Relier la nature des aliments et leurs apports qualitatifs et quantitatifs pour comprendre l'importance de l'alimentation pour l'organisme (besoins nutritionnels). 	<p>L'Océan du Futur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage » - séquence « Les jardins de la mer » : table d'hôte
2^{de}	<p>Thème = La Terre, la vie et l'organisation du vivant / L'organisation fonctionnelle du vivant</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chez les organismes unicellulaires, toutes les fonctions sont assurées par une seule cellule - L'étude de quelques réactions du métabolisme, dont la photosynthèse... échanges de matière et d'énergie avec leur environnement 	<p>L'Océan du Futur, séquence « Vers l'infiniment petit »</p> <p>Atelier « A la découverte du plancton de Cherbourg »</p>
	<p>Thème = La Terre, la vie et l'organisation du vivant / Biodiversité, résultats et étape de l'évolution</p> <ul style="list-style-type: none"> - ... diversité du vivant et sa dynamique aux différentes échelles... - ... suivre une campagne d'étude de la biodiversité... - ... La biodiversité évolue en permanence - ... l'état actuel de la biodiversité correspond à une étape de l'histoire du vivant... 	<p>L'Océan du Futur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « Les espèces de la nuit des temps » - les aquariums <p>Atelier « A la découverte du plancton de Cherbourg »</p> <p>Questionnaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Biodiversité autour des aquariums »

	<ul style="list-style-type: none"> - ... Communication interindividuelle - Dimorphisme sexuel... 	<ul style="list-style-type: none"> - « Evolution de la biodiversité »
	<p>Thème = Enjeux planétaires contemporains / Géosciences et compréhension des paysages</p> <ul style="list-style-type: none"> - Érosion et activité humaine 	L'Océan du Futur, séquence « Menaces »
1^{re} - spécialité	<p>Thème = La Terre, la vie et l'organisation du vivant</p> <ul style="list-style-type: none"> - La dynamique interne de la Terre 	L'Océan du Futur, séquence « Paysages des grands fonds »
	<p>Thème = Enjeux planétaires contemporains / Écosystèmes et services environnementaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les écosystèmes : des interactions dynamiques entre les êtres vivants et entre eux et leur milieu - L'humanité et les écosystèmes : les services écosystémiques et leur gestion 	<p>L'Océan du Futur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « Les promesses de l'Océan » - séquences « Les promesses Normandes » - séquence « Menaces » <p>Questionnaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Biodiversité autour des aquariums » - « Evolution de la biodiversité » <p>Ateliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « A la découverte du plancton de Cherbourg » - « Impacts des déchets sur la vie marine »
Term. spécialité	<p>Thème = La Terre, la vie et l'organisation du vivant / Génétique et évolution</p> <ul style="list-style-type: none"> - La complexification des génomes - D'autres mécanismes contribuent à la diversité du vivant 	<p>L'Océan du Futur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Vers l'infiniment petit » - les aquariums <p>Atelier « A la découverte du plancton de Cherbourg »</p>
	<p>Thème = La Terre, la vie et l'organisation du vivant / A la recherche du passé géologique de notre planète</p>	<p>L'Océan du Futur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Le musée englouti »

	<ul style="list-style-type: none"> - Le temps et les roches - Les traces du passé mouvementé de notre planète <p>(Rappels de 1^{re} Spé SVT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - séquence « Paysages des grands fonds »
	<p>Thème = Enjeux planétaires contemporains / Les climats de la Terre : comprendre le passé pour agir aujourd’hui et demain</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconstituer et comprendre les variations climatiques passées - Comprendre les conséquences du réchauffement climatique et les possibilités d’actions 	<p>L’Océan du Futur, séquence « Menaces »</p>

Sciences et Technologie

Classe	Notions et contenus des programmes	Où à La Cité de la Mer ?
Cycle 3 – 6^e	Thème = Matière, mouvement, énergie, information <ul style="list-style-type: none"> - Mélanges, transformations de la matière - Energies renouvelables 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Planète Océan » - séquence « L'Océan, dernier territoire sauvage » - séquence « Les promesses de l'Océan » - séquence « Les promesses Normandes »
	Thème = Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent <ul style="list-style-type: none"> - La cellule, liens de parenté, classification des êtres vivants - Un exemple d'élevage - Stades de développement - Echanges entre un être vivant et son milieu 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « La Galerie des espèces » - les aquariums Ateliers : <ul style="list-style-type: none"> - « A la découverte du plancton de Cherbourg » - « Plongez en couleurs » Visite guidée des aquariums
	Thème = Matériaux et objets techniques <ul style="list-style-type: none"> - Evolution technologique, évolution des besoins - Impact environnemental (des matériaux) 	Le pôle sous-marin et la visite du <i>Redoutable</i> Atelier « A la découverte du plancton de Cherbourg » (déchets plastiques)
	Thème = La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement <ul style="list-style-type: none"> - Développement de la vie - Phénomènes géologiques traduisant l'activité interne de la Terre 	L'Océan du Futur : <ul style="list-style-type: none"> - séquence « Vers l'infiniment petit » - séquence « La Galerie des espèces » - séquence « Paysages des grands fonds »

	<ul style="list-style-type: none"> - Interactions entre les organismes vivants et leur environnement, écosystème, biodiversité, réseau dynamique - Impacts humains - Exploitation des ressources naturelles et impacts humains 	<ul style="list-style-type: none"> - séquence « Les jardins de la mer » - séquence « Les promesses de l'Océan » - séquence « Les promesses Normandes » - séquence « Menaces » <p>Ateliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Plongez en couleurs » - « A la découverte du plancton de Cherbourg » - « Impacts des déchets sur la vie marine »
--	---	--

Technologie

Classe	Notions et contenus des programmes	Où à La Cité de la Mer ?
Cycle 4	Thème culturel = Design, innovation et créativité <ul style="list-style-type: none"> - Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques 	L'Océan du futur <i>Le Redoutable</i> + pôle Sous-marin Atelier « Sous-marins : le principe d'Archimède » Lien avec SVT (biodiversité) et Physique (forces)
	Thème culturel = La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie - Les flux d'énergie et d'information 	<i>Le Redoutable</i> + pôle Sous-marin Lien avec Physique-Chimie