



LE FILET A PLANCTON

Livret enseignants du carnet de labos

Ce livret vous propose des ouvertures pédagogiques pour exploiter les Carnets de Labos en classe (approche par cycles, disciplines et compétences). Il n'a pas vocation à être exhaustif. Pour chaque activité, l'objectif est rappelé et des informations complémentaires sont fournies le cas échéant.

Avant-propos

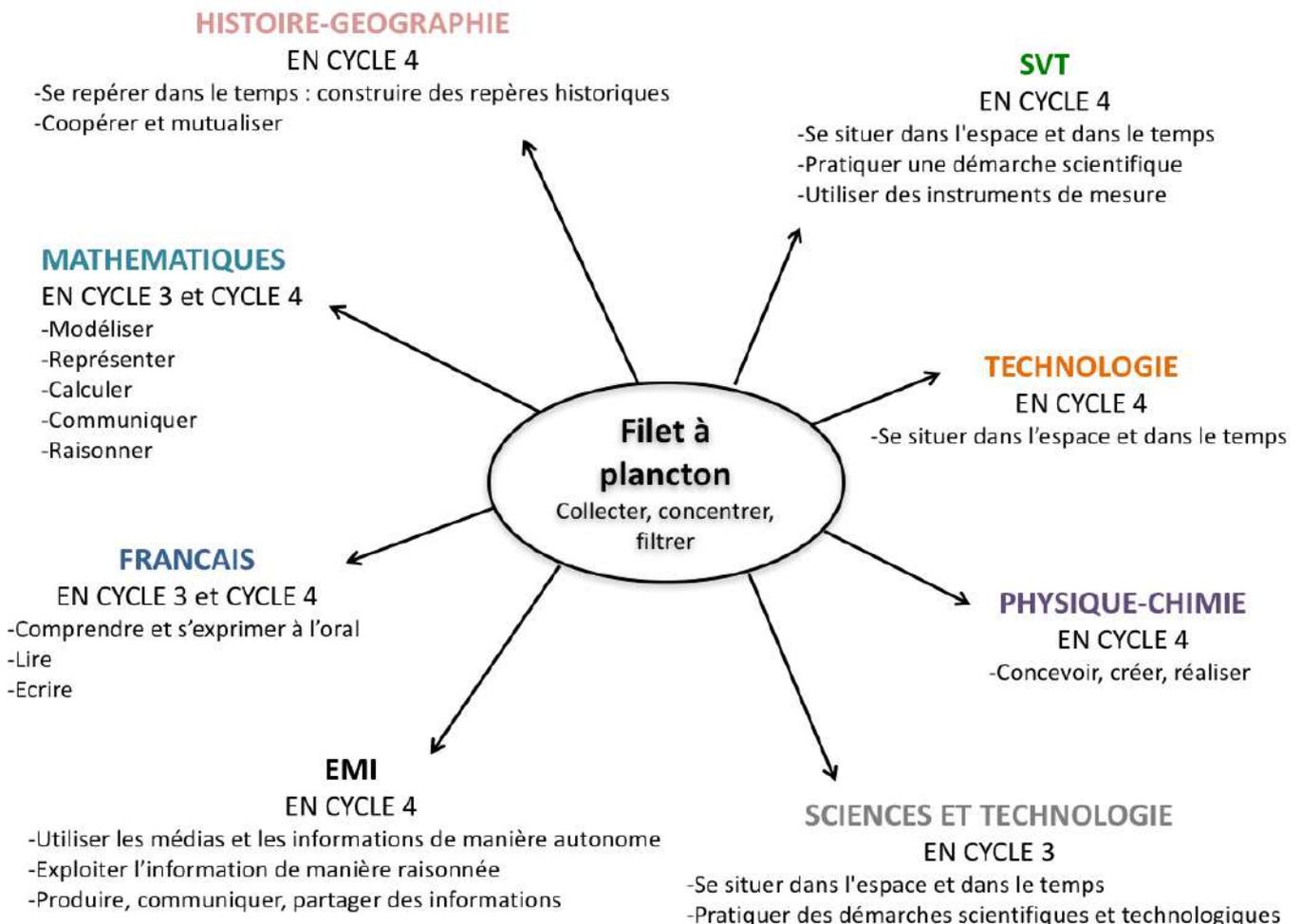
-Les Carnets de Labos intègrent le dispositif "La découverte scientifique au XXI^{ème} siècle avec les expéditions Tara", dont l'objectif principal est le développement de la culture scientifique chez les élèves de 8 à 15 ans.

-Les carnets renvoient à plusieurs reprises vers le site web "Coulisses de Laboratoires" (<http://oceans.taraexpeditions.org/coulissesdelabo/>), ce qui nécessite d'avoir des possibilités d'accès à des ordinateurs pour certaines recherches d'informations.

-Ces carnets ont été réalisés avec le soutien d'enseignants d'origines disciplinaires diverses et du comité consultatif du pôle éducation de la Fondation Tara Expéditions.

Un carnet d'activités interdisciplinaire

Conçues dans un souci d'interdisciplinarité, les activités s'adressent aux cycle 3 et cycle 4 (jeunes de 8 à 15 ans). Voici une liste non exhaustive des disciplines et compétences concernées par le carnet "Filet à plancton".



ACTIVITÉ 1 : L'importance de la filtration en Science

Objectif : apprendre à rechercher des informations sur le site web, en vue d'acquérir des connaissances et une culture scientifique.

Propositions d'approches disciplinaires :

	Discipline	Compétences	Points du programme
CYCLE 3	Sciences et Technologie	-Se situer dans l'espace et dans le temps	Matériaux et objets techniques
CYCLE 4	SVT	-Se situer dans l'espace et dans le temps	Le vivant et son évolution

Réponses : Retrouvez toutes les techniques passées sur la page Filet à Plancton /Au fil de l'Histoire du site web Coulisses de Laboratoires.

Informations complémentaires :

Les Chroniques du plancton : <http://planktonchronicles.org/fr/episodes/>

ACTIVITÉ 2 : Quelle histoire !

Objectif : Se familiariser avec la notion de maille

Propositions d'approches disciplinaires :

	Discipline	Compétences	Points du programme
CYCLE 3	Français	-Lire -Ecrire	
	Sciences et Technologie	-Se situer dans l'espace et dans le temps	-Identifier les principales évolutions du besoin et des objets
CYCLE 4	Français	-Comprendre et s'exprimer à l'oral -Lire -Ecrire	Progrès et rêves scientifiques
	Technologie	Se situer dans l'espace et dans le temps	Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes
	Histoire-Géo	-Se repérer dans le temps : construire des repères historiques -Coopérer et mutualiser	L'Europe et le monde au XIXe siècle
	SVT	-Pratiquer une démarche scientifique -Utiliser des instruments de mesure	Les systèmes naturels et les systèmes techniques
	Mathématiques	Représenter	-les différentes représentations des nombres -conversions -grandeurs et mesures

ACTIVITÉ 3 : Le filet à plancton et toi

Objectif : mener un remue-méninges pour identifier les différents filtres utilisés dans le quotidien du jeune.

Propositions d'approches disciplinaires :

	Discipline	Compétences	Points du programme
Cycles 3 et 4	Français	-Comprendre et s'exprimer à l'oral -Ecrire	Exploiter les principales fonctions de l'écrit

ACTIVITÉ 4 : Sur le vif

Cette rubrique replace l'objet scientifique étudié dans le contexte « Tara ».

Informations complémentaires

-Infographie sur les techniques utilisées pour étudier les micro-organismes marins :

<https://oceans.taraexpeditions.org/rp/les-oceans-au-microscope/>

-Découvrir le matériel scientifique de l'expédition

<https://oceans.taraexpeditions.org/m/science/les-actualites/le-materiel-scientifique-de-tara-oceans-polar-circle/>

ACTIVITÉ 5 : A toi de jouer !

Objectif : Se familiariser avec la filtration

Propositions d'approches disciplinaires :

	Discipline	Compétences	Points du programme
CYCLE 3	Sciences et Technologie	Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques	Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique
CYCLE 4	Physique-Chimie	Concevoir, créer, réaliser	Décrire la constitution et les états de la matière

Réponses :

3 – Séparation – solides

4-homogène

Informations complémentaires :

Construire un filet à plancton : <http://biodiversite.reseaucoleetnature.org/node/4027>

ACTIVITÉ 6 : En chiffres

Ici, nous vous proposons simplement des chiffres clés sur la taille des mailles d'objets de notre quotidien.

ACTIVITÉ 7 : Rencontre avec Céline Dimier

Objectifs : découvrir des métiers pour mieux choisir son orientation professionnelle, et synthétiser à l'écrit une information sonore.

Propositions d'approches disciplinaires :

	Discipline	Compétences	Points du programme
CYCLES 3 et 4	Français	-Comprendre et s'exprimer à l'oral -Ecrire	Exploiter les principales fonctions de l'écrit

ACTIVITÉ 8 : Analyse les mailles des filets

Objectif : Comprendre la notion de maille et son importance

Propositions d'approches disciplinaires:

	Discipline	Compétences	Points du programme
CYCLE 3	Français	-Ecrire	
	Mathématiques	-Calculer -Communiquer	Grandeurs et mesures
CYCLE 4	Français	-Ecrire	Exploiter les principales fonctions de l'écrit
	Mathématiques	-Modéliser -Communiquer	Nombres et calculs

Réponses

4/ Aucun des filets ne permet de récolter les bactéries car elles sont plus petites que la plus petite des mailles.

6/ La première maille à mettre sur le chemin de l'eau est la maille la plus grande. Si on met la taille la plus petite en premier, on bloque toutes les particules dès le premier niveau.

Informations complémentaires :

Pour faire le lien avec l'activité « A toi de jouer », vous pouvez demander aux élèves d'isoler les grains de la pulpe et du jus d'orange.

ACTIVITÉ 9 : La pêche aux infos

Objectif : effectuer une recherche bibliographique avec 3 niveaux de recherche (dans le carnet, sur le site et libre) afin de développer l'esprit critique face à une information.

Propositions d'approches disciplinaires :

	Discipline	Compétences	Points du programme
CYCLE 4	Mathématiques	Raisonnement	Nombres et calculs
	EMI	-Utiliser les médias et les informations de manière autonome -Exploiter l'information de manière raisonnée	

Réponses : 1-A / 2-B / 3 -taille des mailles d'un filet de pêche ou épuisette de pêche : quelques cm de 8 cm à 30 cm.

ACTIVITÉ 10 : Le jeu

Objectif : retrouvez les notions clés liées au filet à plancton.

Réponses :

1- plancton ; 2- filet ; 3- océan ; 4- biologie ; 5- taille ; 6- tamis
mot clé : maille

ACTIVITÉ 11 : En avant tweet !

Objectif : rédiger un message synthétique, précis et percutant.

Propositions d'approches disciplinaires :

	Discipline	Compétences	Points du programme
CYCLE 4	Français	Ecrire	Adopter des stratégies et des procédures d'écriture efficaces
	EMI	Produire, communiquer, partager des informations	

ACTIVITÉ 12 : Mon bilan d'activités

En listant les différentes disciplines (voire les différents niveaux de classe) dans lesquelles le filet à plancton a été abordé, l'élève prend conscience de l'intérêt du travail mené en interdisciplinarité et de la notion de cycle.

 Merci pour leur contribution aux enseignants Julien Paillard (SVT), Marine Bergeot (Physique-Chimie), Séverine Latour (Mathématiques), Bénédicte Sévenet (Physique-Chimie), Louise Ragainie (SVT), Clémence Decq (Mathématiques), Maria Fidaly (Français), Isaline Sicard (Histoire-Géographie) et Leslie Valeix (Mathématiques).