

Les nouveaux programmes :

A l'école maternelle :

Découvrir l'extrême diversité des êtres vivants :

- Polymorphisme des Poissons / Mollusques / Crustacés / Echinodermes

Dégager quelques axes des caractéristiques du monde du vivant :

- Croissance (Corail)
- Nutrition ,
- Reproduction.
- Locomotion (Poissons)

Education à l'environnement :

- Fragilité du milieu ; protection de la barrière de corail et du lagon

B) A l'école primaire :

1) Unité et diversité du monde du vivant

- les stades de développement d'un être vivant
- divers modes de reproduction (sexuée et asexuée)
- trace de l'évolution des êtres vivants(le Beachrock)
- étapes de l'histoire de l'île, de la Barrière corallienne
- Mise en évidence des différences conduisant à une première approche des notions de classification

2) Education à l'environnement :

- Prise de conscience de la complexité de l'environnement et de l'action exercée par les hommes.
- approche écologique de la Barrière et du lagon
- rôle et place des êtres vivants , notion de chaîne alimentaire
- adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu (mimétisme, mutualisme commensalisme)
- cycles de l'eau et qualité de l'eau

Une nouvelle approche du partenariat Ecole /Musée

L'activité de l'**élève /visiteur** de l'aquarium résulte d'une connaissance de la structure et de ses différents espaces mais aussi d'une prise de conscience de l'**existence d'intentions** de la part des concepteurs de l'Aquarium.

Notre approche s'inscrit dans cette lignée, elle intègre la notion d'exposition non pas comme une succession de bacs mais comme un lieu spécifique organisé selon une trame narrative et donc à lire dans sa globalité :

Recherche d'indices pour comprendre l'organisation du bac et sa place dans l'espace qui lui est consacré.

La visite ne doit pas se faire dans une attitude d'attente, mais plutôt d'investigation.

Donner du sens à la visite .

- Rencontre avec les biologistes.
- Réponses aux questions des élèves.
- Engendrer chez l'enfant visiteur une véritable dynamique de visite. (sensibilisation à la lecture muséale)
- Faire naître le désir de visite avant de déplacer les enfants.

La sortie à l'Aquarium ne doit pas se contenter d'être le prolongement de l'Ecole, mais doit devenir un moment spécifique, un temps de plaisir. La relation entre les deux institutions doit être prioritairement tournée vers la formation de l'individu (curiosité, responsabilisation...)

L'aquarium : un outil pour observer

Observer pour comprendre les sciences de la vie.

L'observation est un élément incontournable dans la démarche scientifique.

Prise de conscience : le test de la ...porcelaine.

L'observation spontanée (cycle 1) suscite la curiosité et celle du vivant attirent spontanément les enfants.

L'observation réfléchie permet de tester des hypothèses pour expliquer les phénomènes observés.

L'Aquarium va stimuler les élèves, les mettre dans une véritable attitude scientifique d'investigation. (Un moyen d'entrer dans une problématique)

En biologie, on observe pour comprendre :

- Une organisation : classification des poissons, des invertébrés

- Un fait fonctionnel : la respiration des poissons
- Une transformation dans le temps : passage du stade juvénile au stade adulte.

L'enfant construit son observation par référence à ce qu'il connaît déjà. Les modèles dont disposent les élèves peuvent les conduire à des affirmations erronées.

Observer c'est établir des relations causales : L'observation morphologique d'un animal s'interprète naturellement en le mettant en relation avec son milieu.

Ne pas chercher à décrire pour décrire mais plutôt trouver une relation nouvelle qui est liée à des activités de sériation, de mesure, de classement.

Le passage au dessin d'observation (croquis) est un bon outil pour centrer l'observation

Une visite à l'aquarium

Constat : les enfants vivent sur une île qui a toujours eu le dos tourné à la mer. Pour la plupart, de nombreuses questions sur le monde marin restent incertaines, de nombreuses confusions existent !

Avant la visite ?

Dialogue :

qu'est-ce que la mer pour toi ?

Que trouve-t-on derrière la barrière ?

Questionnement !

Objectifs généraux

- Ouverture sur le monde animal
- Avoir un contact réel avec les animaux vivants
- Connaissance des animaux (symbiose, mimétisme)
- Découverte des fonctions du vivant (locomotion, nutrition, reproduction)
- Mise en place de réelles situations d'apprentissage, de communication orale et écrite
- Enrichir l'univers sensoriel de l'enfant (odeur, couleur)
- Enrichir le vocabulaire de l'enfant (juvénile)

Objectifs opérationnels

L'enfant doit être capable d'identifier les poissons

- Il connaîtra le régime alimentaire des animaux
- Il pourra décrire une chaîne alimentaire
- Il pourra décrire leurs besoins (nourriture espace)
- Il sera capable de remplir un panneau d'observation
- Il manifestera son intérêt en observant, en interrogeant, en verbalisant,
- Emettre des hypothèses (symbiose, mimétisme)

Moyens

- réalisation d'un aquarium en classe,
- réalisation d'un album sur les poissons de l'Océan Indien (à partir d'un guide)
- réalisation d'une exposition,
- visite de l'Aquarium,
- mise en place de la démarche de projet

AQUARIUM DE LA REUNION

Activités proposées suivant les différents espaces

Pentes rocheuses

Substrat d'origine volcanique

- Différents aspects du relief fonds à galets/arche/falaise
- Cordons littoraux : le contenu des cirques
- Hydrologie de la Réunion (cycle 3)
- Composition des différentes sables (sable noir/sable blanc) (cycle 2)
- Coulées volcaniques/basaltiques (cycle 3)
- Etudes des côtes réunionnaises (à falaise lagon avec barrière, plage à galets) (cycle 3)

Jardins coralliens

Le polype de corail

- Animal, végétal, ou minéral ? (cycle 3)
- Trouver les conditions pour sa survie ? (cycle 3)
- Reproduction sexuée ou asexuée ? (cycle 3)
- Différents modes d'alimentation (cycle 2)
- Notion de colonie (cycle 2)
- Intérêt de la barrière de corail (cycle 2) environnement
- Biodiversité de l'écosystème (cycle 3)
- Etablir - un réseau trophique
- classification des animaux (mollusque, crustacés, bivalve, poisson, échinoderme) (cycle 3)

Profondeurs récifales

- vocabulaire : arche, falaise, surplomb, faille, cavité (cycle 3)
- origine : volcanique
- Espèces plus grosses ou adultes : les petits trouvent plus de refuge dans les plages à galets
- Fonds sablo vaseux
- Disparition progressive du corail (cycle 3)

Grand large

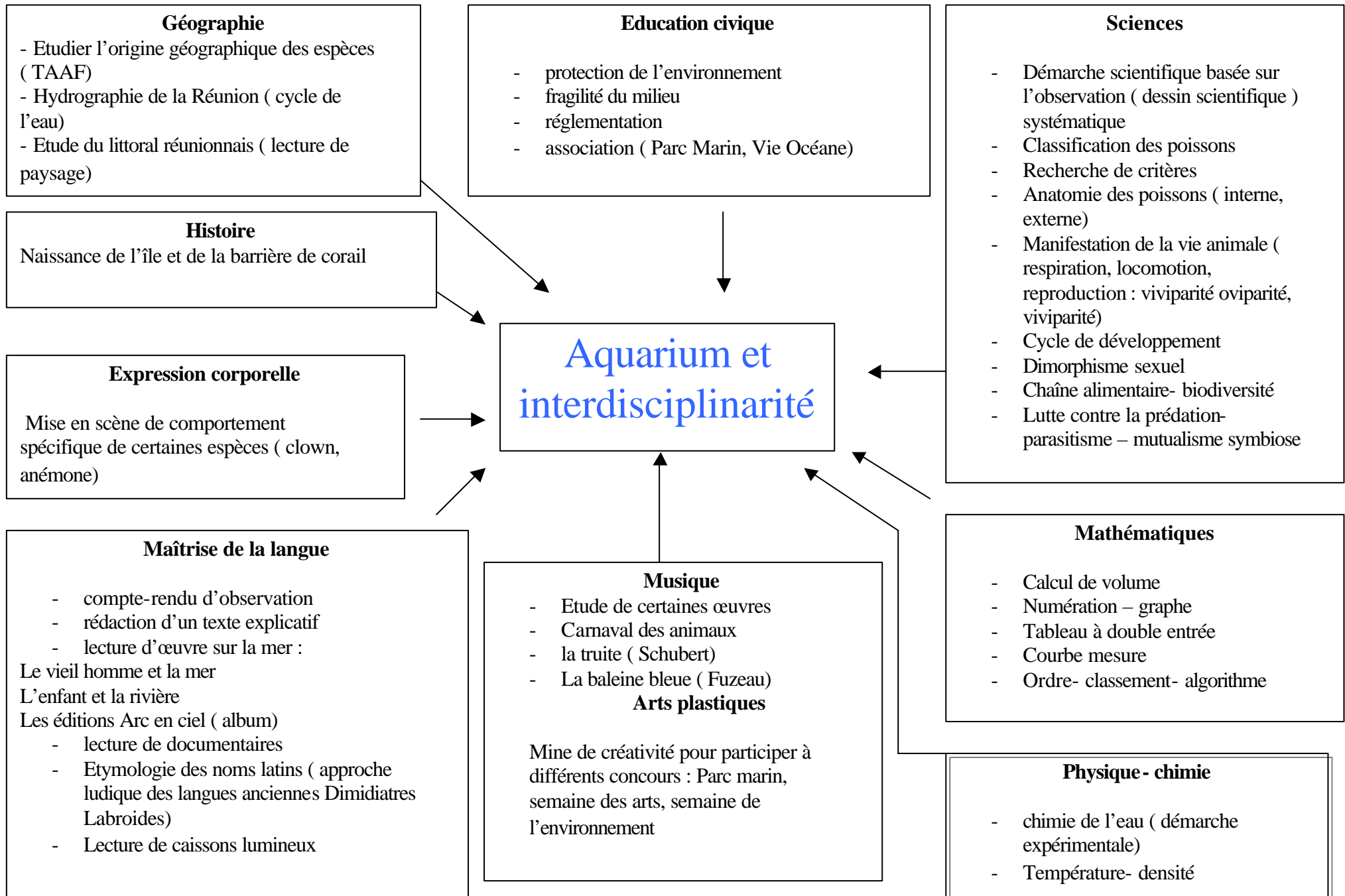
- Chaîne alimentaire (cycle 3)
- Prédateurs (cycle 2)
- Comment chassent les poissons du grand large? (cycle 2)
- Déplacement des poissons du grand large ? (cycle 3)
- Morphologie du requin (doué de cinq sens très développés) (cycle 2)
- Plancton :
Phytoplancton zooplancton
Photosynthèse zoologie

Patrimoine marin

- Quels sont les acteurs locaux ? Leurs différents rôles ? (cycle 3)
- Utiliser et définir les richesses de la mer (sans les décimer)
- Notion de patrimoine/sons/couleurs/goût

Points communs aux différents espaces

- Biologie
- Mimétisme (poisson pierre) (cycle 2)
- Symbiose (clown anémone) (cycle 2)
- Déparasitage (station de déparasitage) (cycle 2)
- Prédateurs (cycle 3)
- Réseaux trophiques / chaînes alimentaires (cycle 3)
- Zonation (lieu de vie) (cycle 3)
- Régime alimentaire : différents comportements : chasse (à l'affût, par surprise) (cycle 2)
- Sédentarité (cycle 3)
- Comportement : diurne, nocturne (cycle 2)
- Vivant/ non vivant (cycle 1) grande- section
- Adulte/juvenile (cycle 1) patron
- Banc/ individuel (cycle 1)
- Reproduction sexuée/asexuée (cycle 3)
- Morphologie (cycle 1, cycle2)



COMPETENCES ET NOTIONS A ABORDER AU CYCLE 2

Relation avec le programme	Activités sur le site
Initiation scientifique et technique Caractériser ce qui distingue le vivant du non-vivant Identifier les différents stades de vie : naissance, croissance, reproduction, vieillissement Découverte du monde et du vivant	- Observer et identifier les différentes manifestations de la vie animale et végétales progressivement les principaux critères différenciant le vivant du non-vivant - un corail est-il vivant ? - un poisson-pierre est-il vivant ? - une plaque de beachrock est-elle vivante ? - Chercher des ressemblances et les différences d'une génération à l'autre stade adulte/juvénile) - Distinguer ovipare et vivipare - Croissance du corail blanchissement des coraux - Régime alimentaire(herbivore chirurgien/carnivore : baliste) - Métamorphose (neufs, stade adulte artémias) - Croissance : mue (crabe, langouste) - Notions de chaînes alimentaires
Etude de la matière	L'eau : différents états (composition/ évaporation) - Répartition à la surface du lobe (volume d'eau)
Utilisation d'objet technique simulé	- Electromagnétisme (sable noir) - Utilisation des bandes test (nitrite) densimètre - Thermomètre

COMPETENCES ET NOTIONS A ABORDER AU CYCLE 3

Relation avec le programme	Activités sur le site
Identifier quelques grands problèmes du monde	- Protection de l'environnement - Comprendre et respecter les règles de vie mises en place par l'éducation à l'environnement (parc marin)
Concept d'espace et de temps	- Distinguer le temps linéaire (chronologie) du temps cyclique (journée mois, saison, années)
Méthode de travail	- Savoir organiser un travail personnel organiser ses documents et ses outils pour - rédiger un compte-rendu de visite - préparer un questionnaire - structurer un texte par sa présentation
Traitement de l'information	- Savoir consulter un lexique, un fichier, une table des matières - Lire un graphisme simple, un plan, une Savoir sélectionner des informations utiles et les organiser logiquement
Compétences disciplinaires Sciences -Pratique orale et maîtrise de la langue Argumenter et discuter une preuve -réinvestir dans la production d' écrits, les connaissances acquises par l'étude des différents textes rencontrés.	- Lire un texte à caractère scientifique et technique : la croissance des coraux - Se poser des questions et s'interroger : le blanchissement des coraux (causes et remèdes) - Exprimer par écrit (texte, schéma, graphique) les résultats d'observation d'expériences, d'enquêtes, compte-rendu de visite
Observer et analyser : les phénomènes caractéristiques de la vie animale	- Mimétisme (poisson pierre) - Symbiose (anémone, poisson clown) - Echange de service (crevette) - Protection de l'espèce nettoyeuse dimidiatus) -Prédateurs/ faux oeil du papillon, attaque-défense : poisson-pierre/ scalpel du chirurgien
Cycle commun à tous les êtres vivants	- Naissance, croissance, vieillissement, mort
Analyser les relations entre les êtres vivants et leur milieu	- Notion de chaînes alimentaires
Géographie	-Lire la légende d'une carte - Situer sur un globe ou un planisphère, les continents, les océans et les principaux milieux géographiques -Utiliser les points cardinaux pour se repérer
Education musicale Arts plastiques	- Reconnaître quelques oeuvres musicales s'appuyant sur le thème de la mer - Carnaval des animaux marins

Petite bibliographie pour les élèves des classes primaires

Eau : caractéristique et traitement

- Manuel d' aquariophilie, tome 1 L'aquarium d'eau douce et eau de mer, Denis Terver

Pathologie

- Maladie des poissons d'aquarium, R Bauer, Ed. Maloine

Atlas pour identification

- Poissons des récifs coralliens, F Lieske et R-F Myers, Ed Delachaux et Niestlé

Ecologie

- Ecologie et biologie marine introduction à l'halieutique, J Collignon, Ed. Masson
- Préserver l'eau, Ed. de l'Argile, livrets Nicolas Hulot
- Découvrir la mer, Ed. de l'Argile, livrets Nicolas Hulot
- Production Vie Océane, Parc marin

Livres éducatifs

- Un aquarium pour apprendre (CRDP Poitou Charentes)
- Le bord de la mer, coll Premières découvertes, Ed. Gallimard (Cycle 3)
- Vie et moeurs des poissons Sparker, Ed. Gallimard, Coll les yeux de la découverte (cycle 2)
- Le bord de la mer, coll Premières découvertes, Ed. Gallimard (Cycle 3)

Revue

- Aquarium Magazine
 - Aqua plaisirs
-

Bibliographie pour les maîtres

- Quand l'enfant devient visiteur, Cora Cohen, l'Harmattan
- Observer pour comprendre la science de la Vie et de la Terre, Jack Guichard , Ed Hachette
- Comprendre le vivant , Jack Guichard , Ed Hachette
- Découverte du vivant et de la Terre, Pierre Antbeaune ,Michelle Dupont ,Maurice Maurel , Ed Hachette
- Les sciences à l'école primaire, Isabelle Bourdial Catherine Vialles , Ed Retz
- Qu'est-ce qu'un poisson ? Denis Terver Ed Aq Tropical Nancy
- L'univers corallien, Publication Vie Océane
- Une visite à l'aquarium, Production CRDP Nice
-

Pour la maternelle

- Un poisson est un poisson, Léo Lionni, Ed : l'Ecole des loisirs
- La classe maternelle n°69
- Arc en ciel, Marcus Plister, Ed l'école des loisirs

Les silhouettes

Dans le cadre d'une bonne initiation, il est indispensable à un débutant de se fixer à l'esprit, dès le premier jour, les silhouettes les plus caractéristiques des principales espèces de poissons coralliens couramment commercialisées. Ce premier pas franchi, il sera aisé à quiconque d'étendre jour après jour, ses connaissances de la faune corallienne à d'autres espèces moins courantes ou d'un intérêt plus spécifique.



Papillon



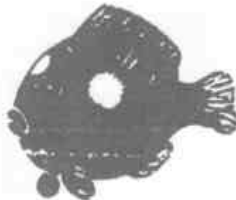
Papillon



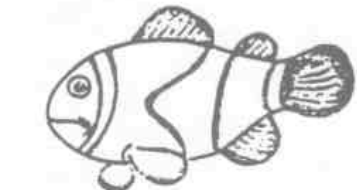
Papillon



Ange



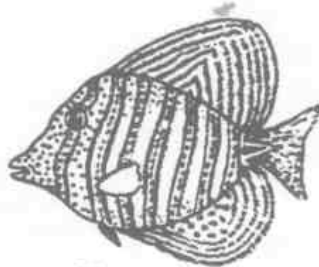
Demoiselles



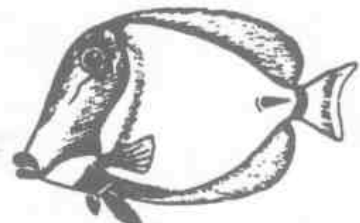
Clowns



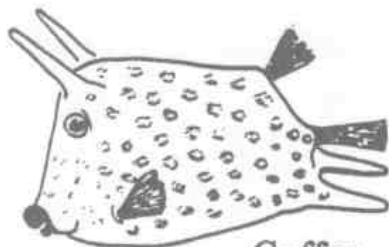
Chirurgien



Chirurgien



Chirurgien



Coffre



Picasso

4

Cycle 3

Sciences

Objectif :

Emettre des hypothèses et traiter l'information

Consigne :

Retrouve le poisson docteur

Labre

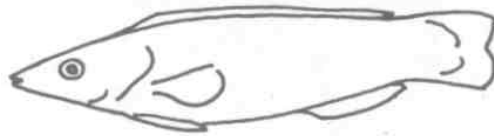


Nom _____

Prénom _____

Classe _____

Informations :



labre nettoyeur

Evaluations :

Réponds aux questions

Je soigne les autres poissons

En les débarassant de leurs parasites

En les couvrant d'un mucus particulier

En leur proposant des réserves de nourriture

Un autre animal fait le même travail lequel ou laquelle ?

Une crevette

L'hippocampe

Le poisson chirurgien

Guide :

Il existe un faux poisson nettoyeur.

Il profite de sa couleur pour s'introduire dans le poisson trop confiant et lui prélève un morceau de chair pour se nourrir.

Mot clef :

Ectoparasites: parasites de la peau et des branchies du poisson.

