Mallette pédagogique – **Cycle 1**

INTERACTIONS AU SEIN DES ECOSYSTEMES MARINS

CONTEXTE

Ces mallettes ont été mises en place afin de vous proposer des outils d'apprentissage utilisables en autonomie lors d'une visite à Planet Ocean Montpellier. Ces outils sont actuellement disponibles du cycle 1 au cycle 3 et le seront prochainement pour les C4.

Chaque outil est adapté en fonction du cycle, laissant plus ou moins d'autonomie aux élèves. Vous avez à votre disposition un livret pour vous aider dans le déroulement de l'activité tout au long du parcours. Le but est de proposer des outils à la fois éducatifs et ludiques pour permettre une expérience pédagogique unique.
Les mallettes sont en lien direct avec les programmes scolaires et permettent d'appuyer ou d'initier certaines notions vues en cours

Dans cette mallette, nous allons aborder la thématique des interactions au sein de l'écosystème marin. Pour les cycles 1, nous nous concentrons davantage sur la découverte d'un nouvel univers et de ses aspects à travers une histoire sous format kamishibaï.

Motivations

- Apporter de l'information de façon ludique
- Fournir à l'enseignant un support de visite libre en lien avec le programme scolaire
- Apprendre sous forme d'histoire
- Agrémenter une visite libre par des activités

Objectifs

- L'enseignant sera capable d'utiliser la mallette en parfaite autonomie
- Les élèves seront capables de citer un mode de déplacement d'un animal marin
- Les élèves seront capables de citer une façon de se cacher d'un prédateur

MATERIEL

- ✓ Sac x 1
- ✓ Liseuse x 1
- ✓ Livret enseignant
- ✓ Carnet conte kamishibai :

Le synopsis de l'histoire est le suivant :

Un beau matin, Anna la tortue marine décide de partir en voyage en partance de la mer Méditerranée. Cela fait plusieurs années qu'elle s'y trouve et elle souhaite explorer de nouveaux horizons. Tout au long de son voyage, elle va rencontrer de nouvelles espèces qui vont chacune à leur tour lui dévoiler leurs secrets.

Activité 1 : Les nageoires	**Activité 1 bis** : Les tentacules et les ventouses
✓ Chemise carton ✓ Fiche atelier ✓ Pochette zippée contenant 5 étiquettes x 6 ✓ Dessin de poisson sans nageoire x 6	✓ Chemise carton ✓ Fiche atelier ✓ Doigts ventouses x 5 ✓ Image poulpe ✓ Image oursin ✓ Image étoile de mer
Activité 2 : Que mangent les manchots ?	**Activité 2 bis** : Comment se cachent les proies ?
✓ Chemise carton ✓ Fiche atelier ✓ Image sardine en boite ✓ Image sardine ✓ Image sardine en banc	✓ Chemise carton ✓ Pochette zippée x 1 ✓ Image milieu sable x3 ✓ Image milieu rocheux x 3 ✓ Image milieu pleine eau x 3 ✓ Image poisson x 3 ✓ Image raie x 3 ✓ Image étoile de mer x 3
Activité 3 : Que mangent les requins	**Activité 4** : La couleur et la forme des poissons
✓ Chemise carton ✓ Image requin x 4 ✓ Image proie x 4	✓ Chemise carton ✓ Pochette zippée x 7 ✓ Image milieu de couleur x 7 ✓ Image poisson marron x 6 ✓ Image poisson gris x 6 ✓ Image poisson rose x 6 ✓ Image poisson rouge x 6 ✓ Image poisson vert x 6 ✓ Image poisson bleu x 6 ✓ Image poisson orange x 6

DEROULEMENT

Le contenu de la mallette qui est proposé vous permet d'animer une partie du parcours (jusqu'à l'escale 5 lagon corallien) avec divers ateliers.

1) Il est important de lire le descriptif des ateliers avant de venir. En effet, de nombreuses activités sont proposées**. Le but n'est pas de toutes les réaliser, mais de choisir celles qui vous paraissent pertinentes afin d'illustrer ou d'introduire un cours,** sachant que ces activités peuvent être réalisées indépendamment les unes des autres.

2) Chaque activité est détaillée afin qu'elle soit réalisée le plus facilement possible sans l'aide d'un animateur.

3) Enfin des **informations sur le contenu** vous sont fournies dans ce document. Ces informations **ne sont pas à restituer aux élèves mais sont une source d'information**, en lien avec les ateliers, **pour les enseignants.**

4) Pour chaque atelier, des **espaces précis sur le parcours vous sont suggérés** afin de faire **assoir vos élèves** :

- Escale 1 : Rives de méditerranée - après le bassin du poulpe
- Escale 2 : Réserve Naturelle - au niveau du banc en fausse pierre des manchots
- Escale 4 : Le théâtre de l'Océan - dans l'amphithéâtre
- Escale 5: Lagon Platier - dans l'amphithéâtre

(Voir photo sur carte page suivante)

Dans chaque zone est abordée une thématique différente :

- Escale 1 : les déplacements
- Escale 2 : La prédation => comment les proies se cachent-elles des prédateurs ?
- Escale 4 : La prédation => comment les prédateurs surprennent-ils leurs proies ?
- Escale 5 : La communication

Nous vous proposons plusieurs alternatives pour utiliser le contenu de cette mallette :

- ALTERNATIVE 1 : l'enseignant décide de seulement raconter l'histoire.

Cette alternative est recommandée pour les PS et les MS

- ALTERNATIVE 2 : l'enseignant décide d'utiliser seulement les activités.

Cette alternative est recommandée pour les PS et les MS

- ALTERNATIVE 3 : l'enseignant décide de raconter l'histoire et agrémente celle-ci avec quelques activités.

Cette alternative est recommandée pour les GS

VISITE LIBRE

Un voyage en neuf escales

ESCALE 1 (RIVES DE MEDITERRANEE) : LES DEPLACEMENTS

Raconter la partie A de l'histoire

Activé principale : Les nageoires

Thème : Comment les poissons se déplacent-ils ?

Public : MS/GS

Durée : 15 min

Lieu : Rives de méditerranées – près du bassin du Poulpe.

Objectif : Comprendre l'utilisation des nageoires chez les poissons

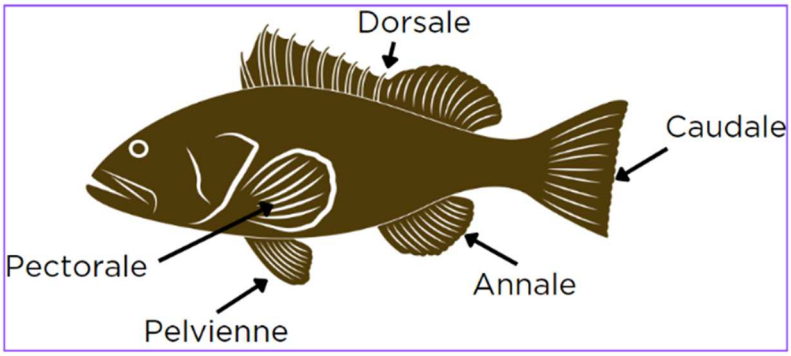
Matériel :

- Dessin/maquette d'un poisson sans ses nageoires x 6
- Etiquettes/nageoires avec les nageoires x 6
- Nom de chaque nageoire + descriptif de l'utilité de chaque nageoire (pour l'enseignant)
- Fiche de l'atelier

Déroulement :

1. Demander aux enfants grâce à quoi les poissons se déplacent ? – Réponse : grâce à leurs nageoires
2. Pour les MS : L'enseignant présente aux enfants le poisson patate et replace les nageoires au bon endroit.
3. Pour les GS *(s'il n'y a pas trop d'affluence, sinon faire comme pour les MS)*: L'enseignant distribue un poisson patate dessin à chaque groupe (*en garde un pour lui*) et demande aux élèves de placer les nageoires aux bons endroits sur le poisson puis faire une correction.

Au cours de cet atelier, ne pas hésiter à s'appuyer sur les poissons présents dans les aquariums.



ESCALE 1 : LES DEPLACEMENTS- SUITE

ACTIVE ANNEXE : LES TENTACULES ET LES VENTOUSES

Thème : Pourquoi certains animaux ont-ils des ventouses ?

Public : PS/MS/GS

Durée : 10 min

Lieu : Rives de méditerranées – bassin poulpe

Objectif :
- Montrer aux élèves qu'il n'y a pas que les nageoires qui permettent le déplacement
- Comprendre le rôle des ventouses chez certaines espèces

Matériel :
- Ventouse/jouet ventouse pour montrer l'effet des ventouses x 5
- Petites vitres en plexi
- Images d'animaux ayant des ventouses avec un zoom sur leurs ventouses (poulpe, étoile de mer, oursin, concombre de mer, seiche)

Déroulement :
1. Demander aux enfants d'observer l'animal présent dans le bassin et de le décrire – Parler de ses ventouses : à quoi peuvent-elles servir ?
2. Distribuer une ventouse par groupe d'enfant et leur demander de trouver à quoi ça sert. Leur faire coller sur la petite vitre en plexi.
3. Leur montrer les différentes images d'animaux possédant des ventouses.

Pour conclure :

Les êtres vivants se déplacent afin de se nourrir, de fuir de potentiels menaces (prédateurs, danger), de se nourrir, de respirer. (Si nécessaire, des images représentant les différentes actions sont présentes pour un support visuel)

ESCALE 2 (RESERVE NATURELLE) : LA PREDATION PARTIE 1

Raconter la partie B de l'histoire

ACTIVE PRINCIPALE : QUE MANGENT LES MANCHOTS ?

Thème : Qui mange qui ?

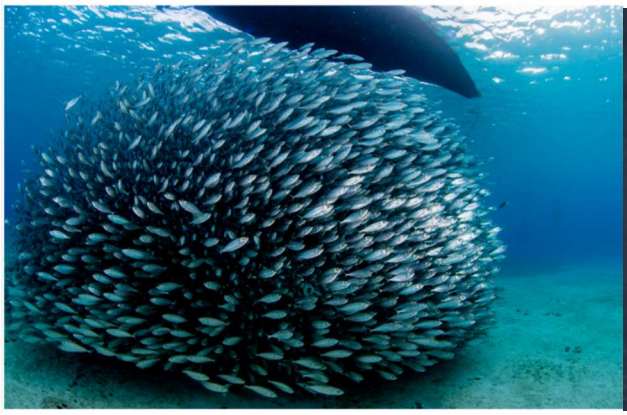
Public : PS/MS/GS

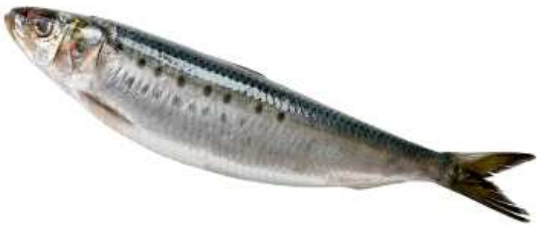
Durée : 5 min

Lieu : Manchots

Matériel :
- Image de sardine toute seule (découpée)
- Image de sardine en banc

Déroulement :
1. Demander ce que mangent les manchots – Réponse : des sardines (*et d'autres poissons mais on a choisi de ne parler que d'un seul)*
2. Montrer l'image de sardine et montrer que les sardines vivent en grand groupe que l'on appelle un banc de poisson.





ESCALE 2 : LA PREDATION PARTIE 2

ACTIVE ANNEXE : COMMENT SE CACHENT CERTAINES ESPECES AFIN DE NE PAS ETRE MANGEES ?

Thème : Cache-Cache

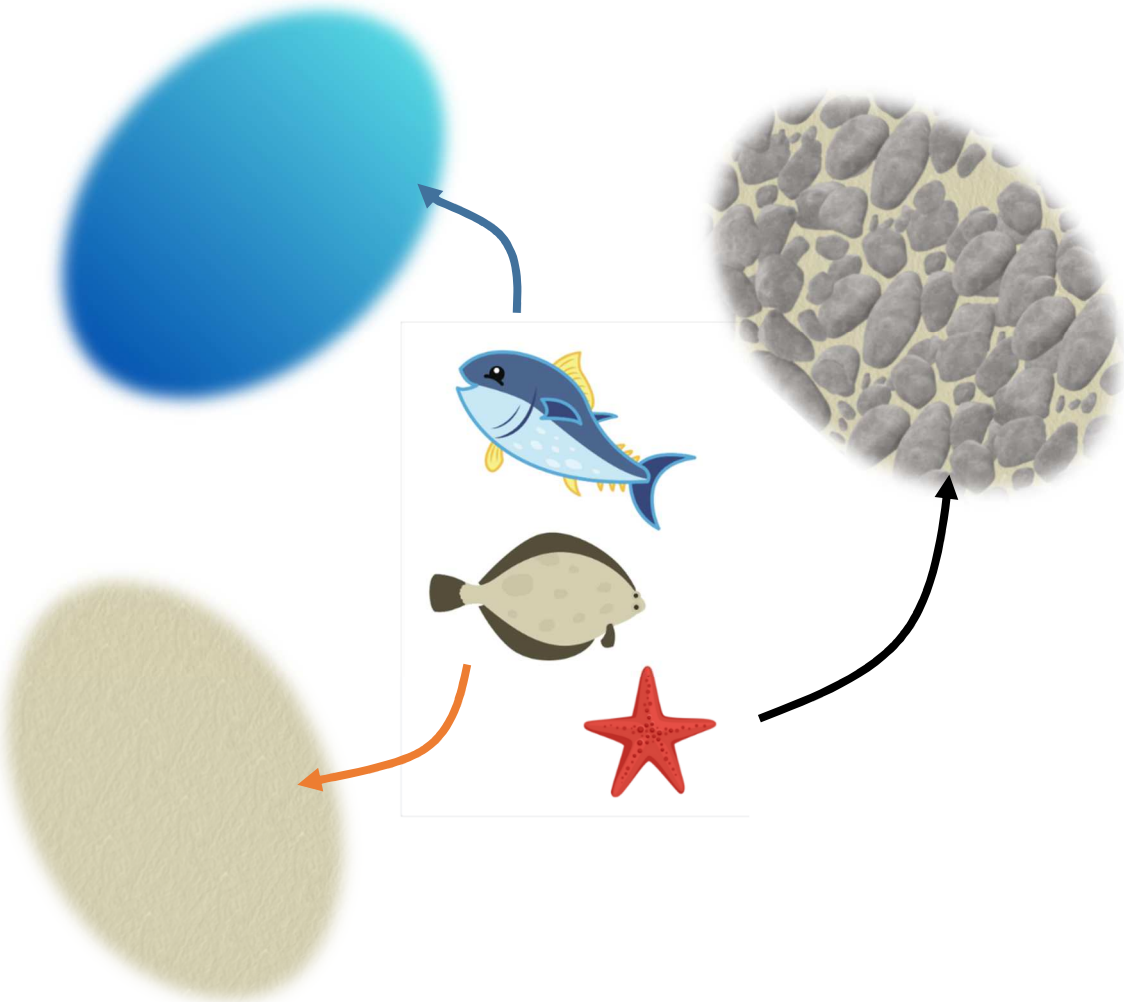
Public : GS

Durée : 10 min

Lieu : Manchots

Matériel :
- Images d'espèces de différents milieux (sable, rocher, plantes aquatiques, pleine eau)
- Images d'animaux se cachant dans les milieux

Déroulement :
1. Poser les images de milieu sur le sol
2. Demander aux élèves de placer les animaux là où ils peuvent le mieux se cacher



ESCALE 4 (OCEAN) : LA PREDATION PARTIE 3

Raconter la partie C de l'histoire

ACTIVE PRINCIPALE : QUE MANGENT LES REQUINS ?

Thème : Qui mange qui ?

Public : GS

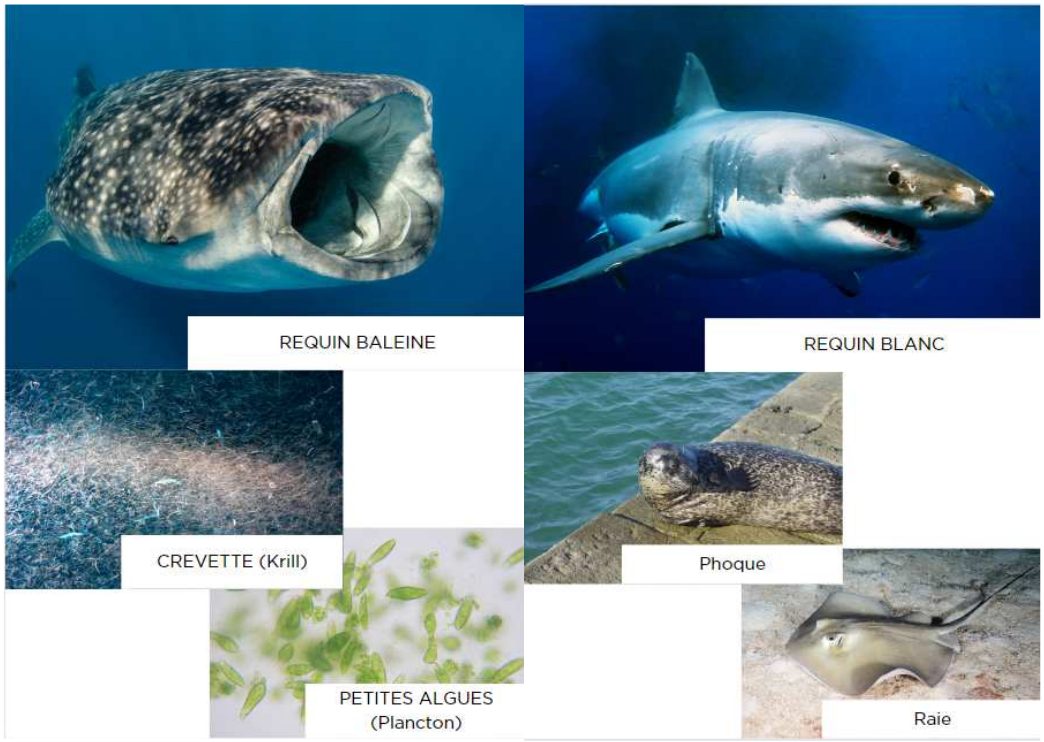
Durée : 10 min

Lieu : Océan

Matériel :
- Images de requins
- Images des proies des requins

Déroulement :
1. Poser les images sur le sol
2. Associer les requins à leur nourriture

Requin Zèbre (*présent dans le bassin)* => Crabe, Calmar
Requin Taureau *(présent dans le bassin)* => Petits poissons, petites raies, crabes, calmars
Requin baleine => Crevettes (krill) et Petites Algues (Plancton)
Requin blanc =>Phoques, Raies
Requin Tigre =>Tortue, oiseau, animal blessé, petits mammifères



ESCALE 5 (LAGON CORALLIEN) : LA COMMUNICATION

Raconter la partie D de l'histoire

ACTIVE PRINCIPALE : LA COULEUR ET LA FORME DES POISSONS

Thème : Qui s'associe à qui ?

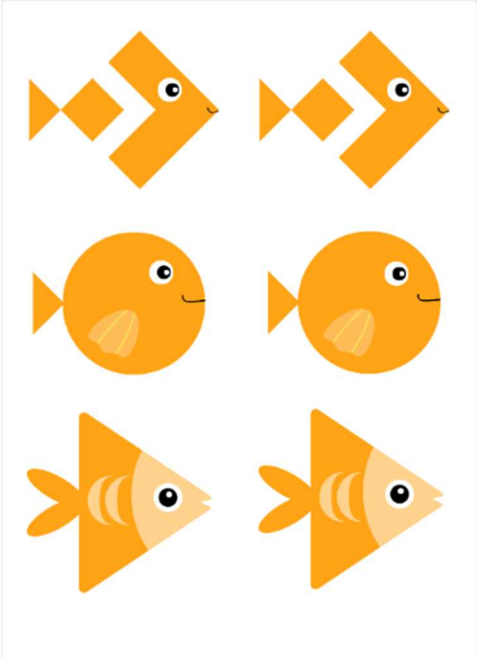
Public : PS/MS/GS

Durée : 15 min

Lieu : Lagon, bassin avec bancs

Matériel :
- Images de couleurs
- Images de poissons du lagon (en double)

Déroulement :
1. Placer les couleurs sur le sol
2. Distribuer les poissons aux enfants
3. Demander aux enfants de placer les poissons sur la couleur qui leur correspond
4. Pour les GS : ensuite demander aux enfants de former des couples de poissons (même couleur, même forme)



LIVRET ENSEIGNANT-E

Table des matières

ESCALE 1 (RIVES DE MEDITERRANEE) 2
Les nageoires : 2
Les modes de déplacement : 2
ESCALE 2 (RESERVE NATURELLE) 2
Les manchots du Cap 2
La prédation 3
ESCALE 4 (OCEAN) 3
Les requins et leur alimentation 3
ESCALE 5 (LAGON CORALLIEN) 4
Communiquer et se cacher grâce aux couleurs 4

ESCALE 1 (RIVES DE MEDITERRANEE)

Les nageoires :

Chez les êtres vivants possédant des nageoires, celles-ci ont pour nom et fonction :

- La nageoire caudale ou la queue : participe à la propulsion du poisson
- La nageoire anale et la nageoire dorsale : ont une fonction stabilisatrice en vitesse lente ou à l'arrêt
- La nageoire pectorale et la nageoire pelvienne : ont une fonction directionnelle, elles permettent d'ajuster la trajectoire mais aussi d'accélérer ou de ralentir, elles jouent aussi un rôle de stabilisation

Les modes de déplacement :

Le mode de déplacement d'un animal étant adapté à son mode de vie et à sa forme, certains êtres vivants ne possèdent pas de nageoires, mais des ventouses.
Ces ventouses peuvent être disposées tout le long d'un membre, on parle alors de bras, comme chez l'étoile de mer ou le poulpe. Lorsqu'elles sont situées seulement à l'extrémité d'un membre on parle de tentacule, comme chez la seiche. Les céphalopodes (poulpe, seiche, calmar) peuvent aussi se déplacer par propulsion.

Les êtres vivants se déplacent afin de se nourrir, de fuir de potentiels menaces (prédateurs, danger), de se nourrir, de respirer. (Si nécessaire, des images représentant les différentes actions sont présentes pour un support visuel)

ESCALE 2 (RESERVE NATURELLE)

Les manchots du Cap

Les manchots du Cap vont consommer principalement du poisson (sardine, anchois, mulet), mais aussi des mollusques (calmar, poulpe) et des crustacés (crevette).

Les sardines comme les anchois sont des poissons qui vivent en banc, leur apportant une « protection » face aux prédateurs. En effet, lorsque les poissons forment un banc, le prédateur va avoir des difficultés à se concentrer / choisir sur un seul individu, ce qui réduira ses chances de réussite.

Les manchots de Planet Ocean mangent aussi des sardines parfois, mais ce sont les soigneurs qui les nourrissent. Attention, ce ne sont pas des pingouins, mais bien des manchots ! Les pingouins peuvent voler grâce à leurs longues plumes, alors que les plumes des manchots sont trop courtes et ne leurs permettent pas de voler. Les manchots ne peuvent pas voler mais ils sont d'excellents nageurs, ce qui leur permet de chasser leurs proies.

La prédation

Les êtres vivants ont besoin de se camoufler dans leur milieu naturel, que ce soit pour ne pas se faire repérer par un prédateur ou pour surprendre leur proie.

Les animaux qui vivent dans la pleine eau/eau libre là où aucun refuge n'est accessible, ont adopté la technique de l'ombre inversée. C'est-à-dire que la couleur de leurs dos est de couleur foncée et le ventre de couleur claire, ainsi vus d'en haut, ils se confondent avec le fond de la mer et vus d'en dessous ils se confondent avec les éclats du soleil à la surface.

Les animaux qui vivent dans le sable vont avoir un couleur plus au moins jaune/marron afin de se camoufler dans le décor. Beaucoup d'animaux vivant sur les fonds sableux ont aussi une forme aplatie, ce qui leur permet de s'enfouir dans le sable.

D'autres animaux, dont la couleur est assez voyante ont tendance à se cacher à l'intérieur des cavités des fonds rocheux, comme l'étoile de mer rouge qui sort la nuit pour chasser afin de ne pas se faire repérer.

La couleur est donc un facteur important afin de ne pas se faire repérer. Les êtres vivants qui maîtrisent au mieux cet art sont le poulpe et la seiche. Ils peuvent changer de couleur afin de se fondre dans le décor.

ESCALE 4 (OCEAN)

Les requins et leur alimentation

A l'inverse de ce que l'on pense, les requins ont une alimentation très variée, selon les espèces (540 espèces de requin connues à ce jour).

Commençons par le requin baleine, le plus grand des requins du monde avec une taille pouvant aller jusqu'à 20 mètres. Sa bouche est si grande qu'un phoque pourrait y rentrer, mais pour autant et comme la baleine, il se nourrit de petites crevette (krill), d'algue et de plancton végétal (phytoplancton).

D'autres requins comme le requin blanc, le requin marteau ou le requin bouledogue, peuvent se nourrir d'autres requins ou de raies voir de mammifère marin.

Les requins tigres eux raffolent de tortue, ils consomment même la carapace.

D'autres espèces comme la petite roussette, le requin zèbre, mangent des crustacés (crabes, mollusques, Bernard l'Hermite).

Etonnement il existe un requin dont l'alimentation est composée à environ 60% d'algues, il s'agit du requin marteau tiburo. Les autres 40% correspondant à des êtres vivants tels que les crabes, les crevettes, les mollusques et des petits poissons.

L'abondance de proie étant très aléatoire et la chasse souvent énergivore, certaines espèces de requins vont se nourrir simplement de proies blessées ou à l'écart du groupe afin de maximiser les chances de capture.

On remarquera que l'humain n'est pas présent dans le menu des requins. Il y a tout de même des attaques de requins recensées chaque année dans le monde qui ont plusieurs origines :

- Les surfeurs peuvent être confondus avec une tortue ou un phoque par exemple
- L'augmentation de la fréquentation des bords de mer, l'apparition de pratiques touristiques à risques augmentent la probabilité de rencontre entre humain et requin et le risque d'attaque
- La surpêche et ses conséquences (prises accessoires, filets fantôme) réduit la taille des stocks de poissons ou autres espèces habituellement au menu des requins qui vont alors gouter autre chose pour voir si c'est à leur goût ou non.

ESCALE 5 (LAGON CORALLIEN)

Communiquer et se cacher grâce aux couleurs

Ici au lagon, les couleurs sont présentes partout. Les poissons sont très colorés et les coraux dans lesquels, ils se cachent le sont aussi. Ce sont des lieux qui hébergent une forte diversité d'êtres vivants, comme les poissons. Pour être sûr de se retrouver, de se reconnaitre, ils arborent tous des couleurs très vives et qui sont uniques à leur espèce.