

La Rade m'a dit...



Nom de l'élève : Prénom :

Classe de : École :

Pars à la découverte des richesses
de notre territoire en compagnie
de **Camille** et de **Bastien**.

Ils ont décidé de se balader le long
du littoral, **entre Six-Fours
et Hyères**, afin de mieux connaître
leur environnement : la végétation,
les animaux, les métiers de la mer...
et aussi pour savoir comment il faut se
comporter pour protéger la nature.

**Alors mets tes baskets et prends
ton sac à dos, c'est parti !**

SOMMAIRE

Je suis... la Mer Méditerranée **3**

Au fil du temps... **4**

Le Contrat de Baie **5**

Balade sur le sentier **6**

Les championnes de l'adaptation **7**

Préserver la vie sous l'eau **8**

Une mer... plusieurs familles **10**

Cap sur les fermes de la mer **12**

L'homme et la mer **14**

Au fil de l'eau... **16**

Une journée à la plage **18**





- Je suis une mer semi-fermée située dans l'hémisphère Nord.
- Je suis reliée à l'Océan Atlantique par le détroit de Gibraltar.
- Je mesure 3 860 Km de long et 1 600 Km de large.
- Ma profondeur moyenne est de 1 500 m mais j'atteins 5 150 m au large de la Grèce.
- Le percement du Canal de Suez a permis l'ouverture d'une nouvelle voie maritime vers la Mer Rouge et l'Océan Indien.
- Mon trafic maritime fait de moi un important carrefour économique.
- Je suis bordée par de nombreux pays : La France, l'Italie, le Maroc, la Tunisie, l'Algérie, l'Égypte et bien d'autres...



Je suis...

la Mer Méditerranée !

Au fil du temps...

Ce sont des marins romains qui arrivèrent les premiers dans la rade. Ils appelèrent Toulon « **Télo-Martius** ». Afin de protéger le port de Toulon contre les nombreux pillages des pirates et des Sarrasins, des vigies sont disposées autour de la rade.

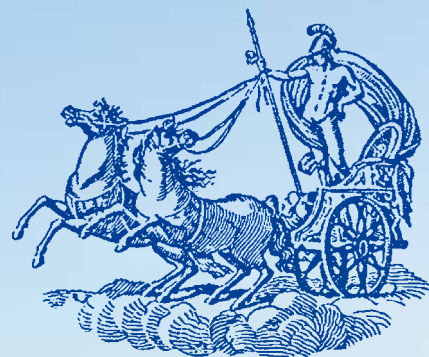
Plus tard, la rade se pare de nouveaux édifices de défense telle **la Tour Royale** en 1514. **Henri IV fait aménager la ville** et la dote d'une enceinte fortifiée, d'un arsenal et d'une darse en eau profonde.

C'est au Roi Soleil, Louis XIV, que la rade doit sa fonction militaire. Il charge Vauban d'agrandir l'arsenal et de consolider les défenses par la construction de forts et de batteries. L'essor militaire est appuyé par la construction navale des chantiers de La Seyne-sur-Mer.

En 1720, la peste venue de Marseille, tue plus de la moitié de la population de la rade. A la fin du XIX^{ème} siècle, les anciens remparts sont abattus et la construction de nombreux édifices enrichit le patrimoine régional.

4

Malheureusement, la seconde guerre mondiale a eu des conséquences importantes sur la rade. En 1942, la flotte se saborde d'elle-même pour ne pas tomber dans les mains de l'ennemi. La ville de Toulon est rasée de moitié lors des nombreux bombardements. **Reconstruite, la rade regagne sa place de premier port militaire français.** À partir de cet instant et jusqu'à aujourd'hui, plusieurs activités maritimes se partagent les eaux de la rade.



Télo : Dieu des sources.
Martius : vient de Mars, Dieu de la guerre pour les romains.

Les vigies sont aussi appelées « **faro** ». Les plus célèbres donnèrent leur nom à la montagne sur laquelle ils furent construits : **Le Faron**.

Durant la Révolution, la ville de **Toulon** est rebaptisée « **Port-La-Montagne** ».

La commune de **Six-Fours** doit son nom au système défensif basé sur un ensemble de six postes fortifiés. Les Phocéens, puis les Romains, s'assurèrent ainsi la domination complète sur des milliers d'hectares, y compris **le Cap Sicié, les îles de Saint-Mandrier et des Embiez**.



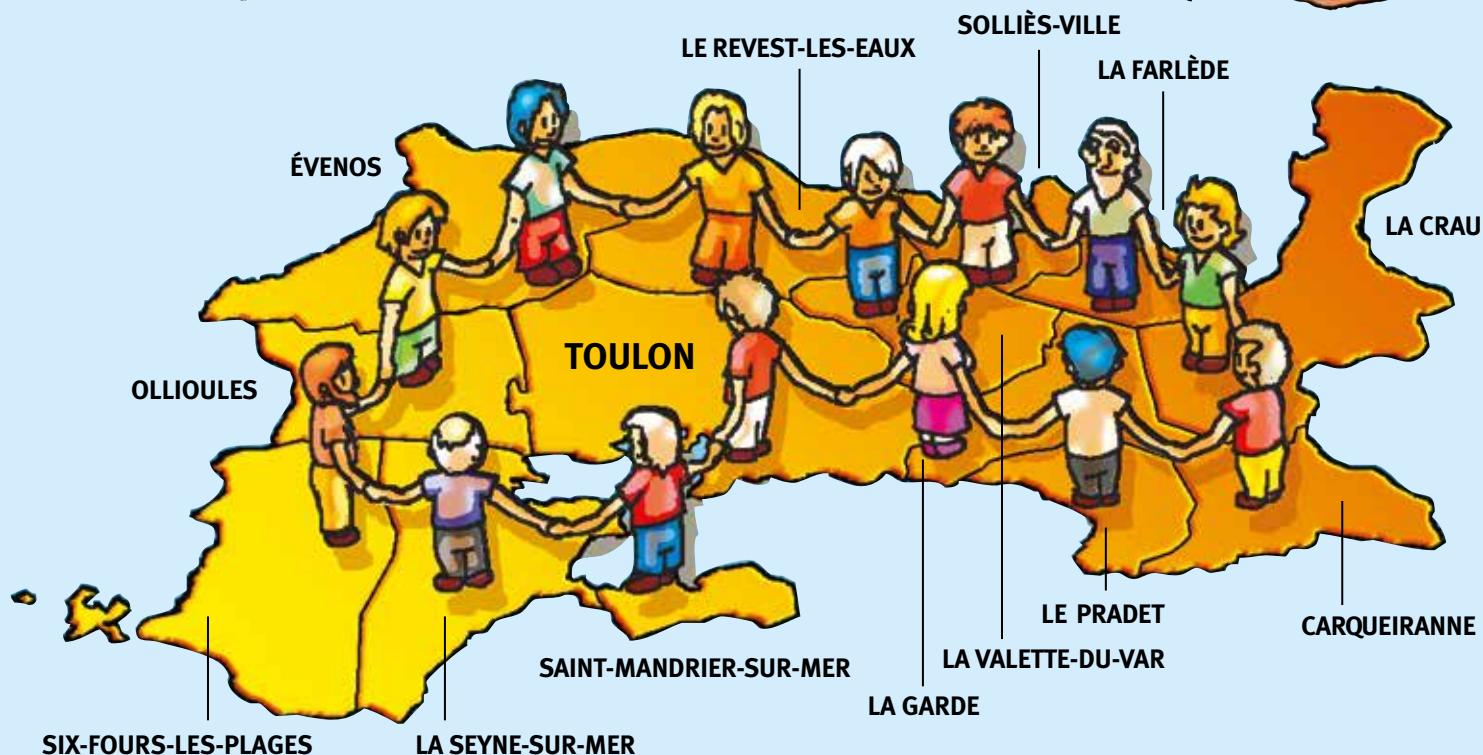
Le contrat de baie

Dis Bastien, c'est quoi un contrat ?

C'est l'engagement de plusieurs personnes ou d'institutions qui décident de s'associer et de travailler ensemble.

Alors quand on parle du Contrat de Baie, ça veut dire que l'on s'engage ensemble à faire de notre mieux pour préserver la qualité de l'eau et de la rade de Toulon.

Oui, pour que chacun puisse continuer à vivre et à travailler dans un environnement agréable...



Balade sur le sentier

Le sentier du littoral est plus connu sous le nom de sentier des douaniers car il a été utilisé pendant plus d'un siècle et demi par les douaniers chargés de la surveillance des côtes. Un sentier littoral longe la côte entre Six-Fours et Hyères sur près de 122 Km. Il permet de découvrir la richesse des paysages et du patrimoine écologique de la région méditerranéenne.



6

Le glaïeul de méditerranée



Le thym

C'est une plante aromatique qui apprécie les endroits secs.



L'arbousier

Ses fruits, les arbouses, sont mûrs en automne.



L'olivier

Il est présent dans notre région depuis plus de 10 000 ans. Les olives sont vertes puis deviennent noires en mûrissant.



La salsepareille

Elle a des feuilles en forme de cœur et s'accroche aux buissons. Elle est très appréciée des Schtroumpfs.



Le pistachier lentisque

Ses fleurs blanches donnent des fruits rouges puis noirs. Il a une odeur de résine.



Le Ciste de Montpellier

Il a des feuilles foncées et poisseuses. Il les perd et roussit pour se protéger de la chaleur.



La Posidonie

C'est une plante à fleurs caractéristique de la mer méditerranée. Elle constitue un habitat très important et joue plusieurs rôles : protection des fonds, atténuation de la houle, nurserie...

Les championnes de l'adaptation

Pour survivre à leur environnement et au climat très sec en période estivale, les plantes méditerranéennes ont dû s'adapter en développant plusieurs stratégies :

- **En réduisant leur transpiration :**

- Les arbres ont de très petites feuilles ou pas de feuilles du tout.
- Les plantes aromatiques laissent leurs essences s'évaporer aux heures les plus chaudes pour se rafraîchir.

- **En formant des bulbes :**

- De nombreuses plantes passent l'été sous terre où il fait plus frais et réapparaissent dès que les conditions climatiques sont plus favorables.

- **En faisant des réserves :**

- Les plantes grasses se gorgent d'eau au printemps et vivent sur leurs réserves durant l'été.



D'autres éléments peuvent les contraindre à s'adapter de différentes manières, comme le vent ou la présence du sel.

7



Essaye de trouver à quel élément la végétation est adaptée sur les photos ci-dessous



Au vent



Au sel



A la sécheresse

Préserver la vie sous l'eau



LES ROCHERS

Ils représentent un habitat très convoité. Les rochers permettent aux animaux de se cacher ou de fuir lorsqu'ils sont en danger. Ceux qui y vivent sont souvent de couleur orangée ou marron pour mieux se camoufler.

Aires Marines Protégées (AMP)

L'objectif des AMP est de protéger et de gérer les habitats menacés ou qui pourraient le devenir. Ces habitats sont essentiels pour la pérennisation des ressources et de la biodiversité en général.

L'herbier de Posidonie est un habitat menacé par les activités humaines : la pollution, les ancres de bateaux et les constructions artificielles (digues, ports...).

LA PLEINE EAU

Elle est réservée aux bons nageurs. La plupart des animaux qui y vivent ont le dos bleu-gris et le ventre clair afin d'être le moins visible possible du dessus comme du dessous.

L'HERBIER DE POSIDONIE

Il est très apprécié des animaux de petites tailles car ils peuvent y trouver un abri, une frayère et de la nourriture. C'est une véritable forêt sous-marine.

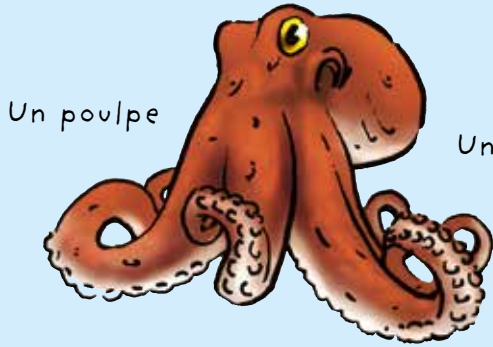
LES FONDS SABLEUX

Certains animaux vivent posés sur le sable, d'autres s'enterrent pour ne pas être vus. Ils peuvent alors échapper à leurs prédateurs ou chasser en toute tranquillité.

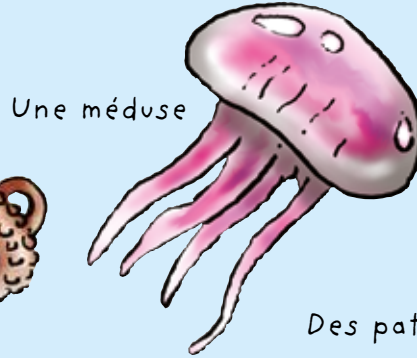




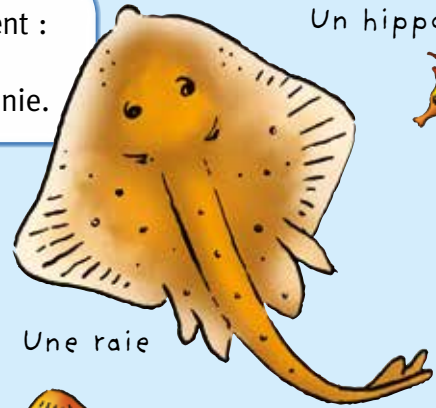
Entoure le nom des animaux selon l'habitat dans lequel ils vivent :
en marron pour les rochers, **en jaune** pour le sable,
en bleu pour la plein eau et **en vert** pour l'herbier de Posidonie.



Un poulpe



Une méduse



Une raie



Un hippocampe



Des patelles



Une saupé



Une étoile
de mer



Un oursin



Un crabe



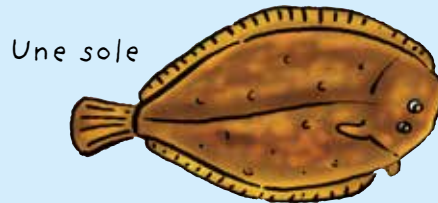
Une rascasse



Une holothurie



Une sardine



Une sole



Un thon

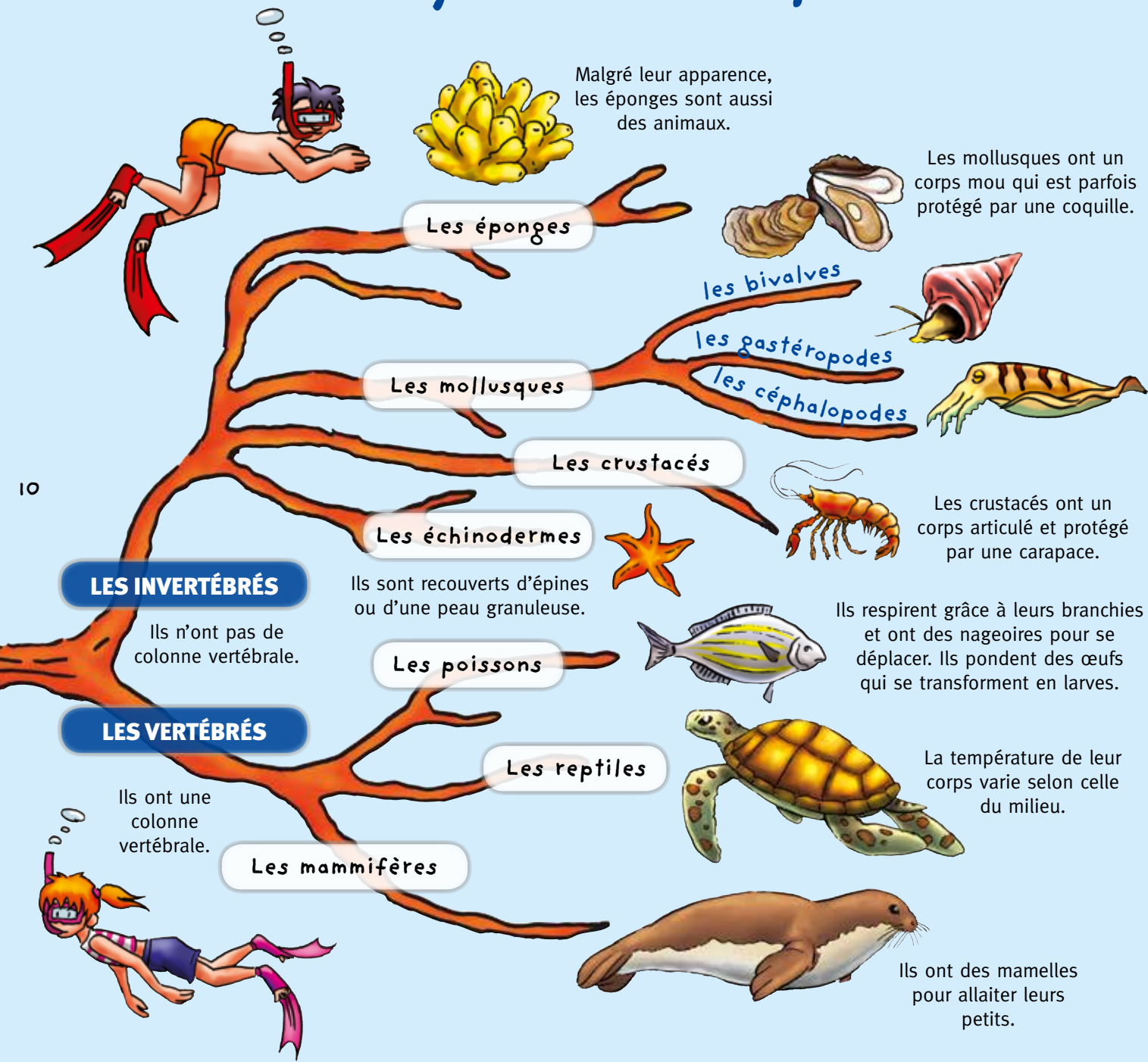


La fratrière est le lieu
où les poissons viennent
se reproduire.



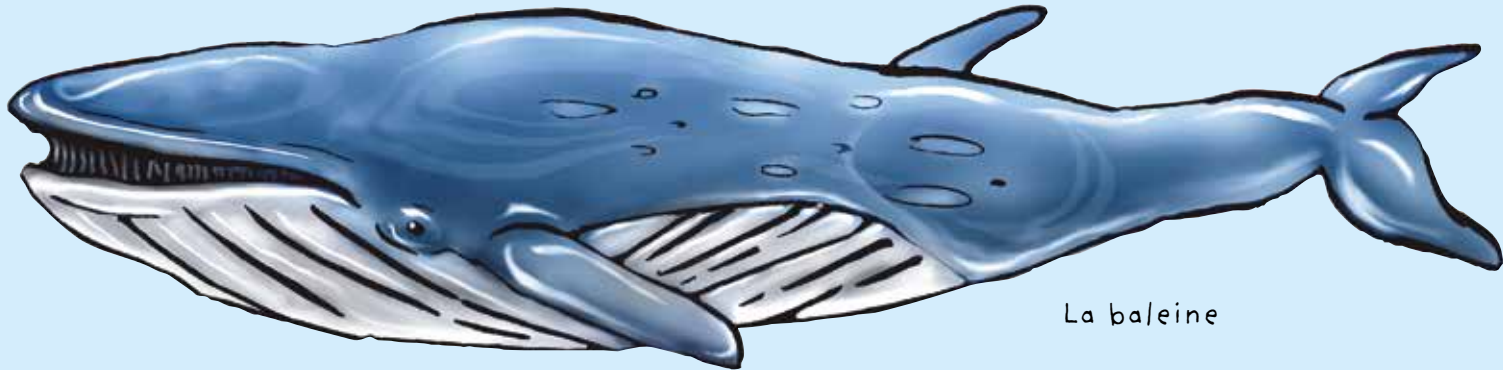
Les deux frères

Une mer... plusieurs familles

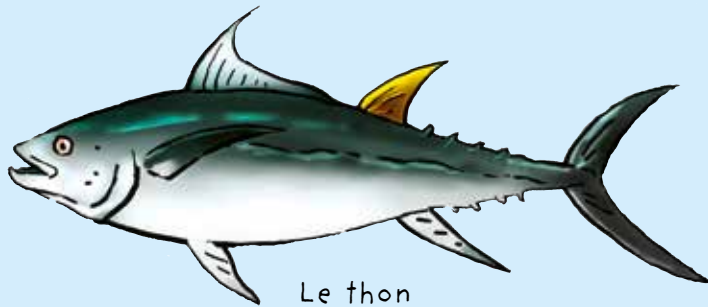




Relie chaque prédateur à sa proie



La baleine



Le thon

Le phytoplancton



Le zooplancton



Le maquereau



L'anchois



Qu'arriverait-il si l'un de ces maillons disparaissait ?

.....

.....

.....



Cap sur les fermes de la mer...



Parcs flottants

Contrairement au marin pêcheur, l'aquaculteur ne part pas en mer. Son métier s'exerce généralement sur le littoral et comprend plusieurs spécialités. L'aquaculteur peut produire aussi bien des coquillages que des poissons, des crustacés ou des algues...

La conchyliculture est le terme général pour désigner la production des coquillages. C'est l'activité la plus ancienne et la plus développée.

LA NORMANDIE

LA BRETAGNE

ÎLE DE RÉ

MARENNES-OLÉRON

ARCACHON

En France, l'aquaculture se pratique dans six bassins principaux



LA MÉDITERRANÉE





Bienvenue devant l'étal du poissonnier !

Voici plusieurs caissettes contenant des produits issus de la mer.

A l'aide des définitions, cherche à quel type d'aquaculture ces produits correspondent.

PISCICULTURE

C'est l'élevage des huîtres. Elle est surtout développée sur le littoral atlantique et dans l'Etang de Thau.

Les huîtres produites en France peuvent être plates ou creuses. Elles sont élevées sur le sol, dans des poches ou sur des cordes.

PÉNÉICULTURE

Elle correspond à l'élevage d'un crustacé. Cette activité, présente en France, est principalement développée dans le Pacifique et l'Océan Indien.

MYTILICULTURE

Elle peut se pratiquer dans des milieux très divers : dans le milieu naturel (mer ou eau douce) ou dans des bassins adaptés. C'est un remède à la pêche excessive. En effet les stocks naturels de poissons s'épuisent jour après jour...

OSTRÉICULTURE

Ces mollusques bivalves sont élevés de 3 façons différentes :

- Sur bouchots, c'est-à-dire autour de pieux.
- En suspension, sur des cordes ou des filières.
- À plat sur le fond.

La France est la 3^{ème} plus grosse productrice en Europe.



Les aquaculteurs de la Baie du Lazaret vivent grâce à deux de ces activités. Sais-tu lesquelles ?

.....

.....

L'homme et la mer



Le port de pêche

La pêche en Méditerranée présente une grande diversité d'activités et de métiers. Dans la rade de Toulon, la pêche est surtout artisanale et se pratique sur des pointus. Ce sont de petites barques pointues des deux bouts et sans quille.



Le port de plaisance

Comme son nom l'indique, c'est un lieu de loisir qui regroupe plusieurs activités. Certaines d'entre elles sont à la source de pollutions, comme le carénage, la restauration, les rejets d'eaux usées et de déchets par les usagers du port.



Le port de commerce

De nombreux bateaux transportent des passagers et des marchandises à destination des autres ports de la Méditerranée.



Le port militaire

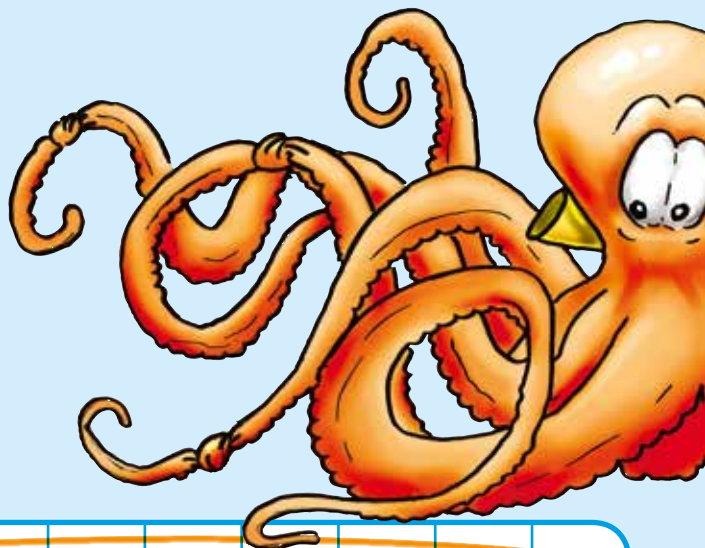
Toulon est le premier port militaire de France. Il abrite le Charles de Gaulle, seul porte-avions de notre pays. La Marine Nationale dispose d'une zone maritime non accessible au public. Elle préserve ainsi ses installations stratégiques.



Les mots mêlés



Tous les mots de la liste sont cachés dans cette grille. Pour les retrouver, il faut que tu fasses preuve d'imagination car certains sont sens dessus dessous ! Une fois que tu les auras tous démasqués, **les lettres restantes** t'aideront à écrire le nom d'un endroit que tu connais bien maintenant... **A toi de jouer !**



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LA LISTE DES MOTS

appât
bateau
cale
capitaine
chalut
croisière
filets
hameçons
loup
marin
matelot
mer
nœuds
pêcheur
pointu
rames
sar
mâts

R	C	R	O	I	S	I	E	R	E
P	H	A	M	E	C	O	N	S	C
E	A	M	L	M	A	R	I	N	A
C	L	E	A	E	D	L	O	U	P
H	U	S	E	B	S	A	R	P	I
E	T	D	M	A	T	E	L	O	T
U	E	M	A	T	S	T	O	I	A
R	F	I	L	E	T	S	U	N	I
M	E	R	L	A	P	P	A	T	N
O	N	O	E	U	D	S	N	U	E

Au fil de l'eau...



Les pollutions de l'eau, douce ou marine, ont des origines multiples...

L'AGRICULTURE

Les engrais utilisés par les agriculteurs contiennent des nitrates et des phosphates. Si ces engrais sont employés avec excès, le surplus est entraîné soit par ruissellement, soit par infiltration dans les nappes souterraines où sont puisées les eaux de consommation humaine.

L'INDUSTRIE

Les rejets industriels peuvent causer des pollutions organiques (agroalimentaire, papeterie), chimiques (tanneries, textiles, métaux) ou physiques (pétrole, sidérurgie, radioactivité). Ils peuvent avoir un effet toxique sur les organismes vivants et entraîner l'accumulation de certains éléments dans la chaîne alimentaire (métaux, pesticides, radioactivité...).

LA VILLE

On appelle pollution domestique la pollution qui provient des utilisations quotidiennes de l'eau des habitations auxquelles s'ajoutent les eaux « collectives » (lavage des rues, des marchés, des commerces, etc...).

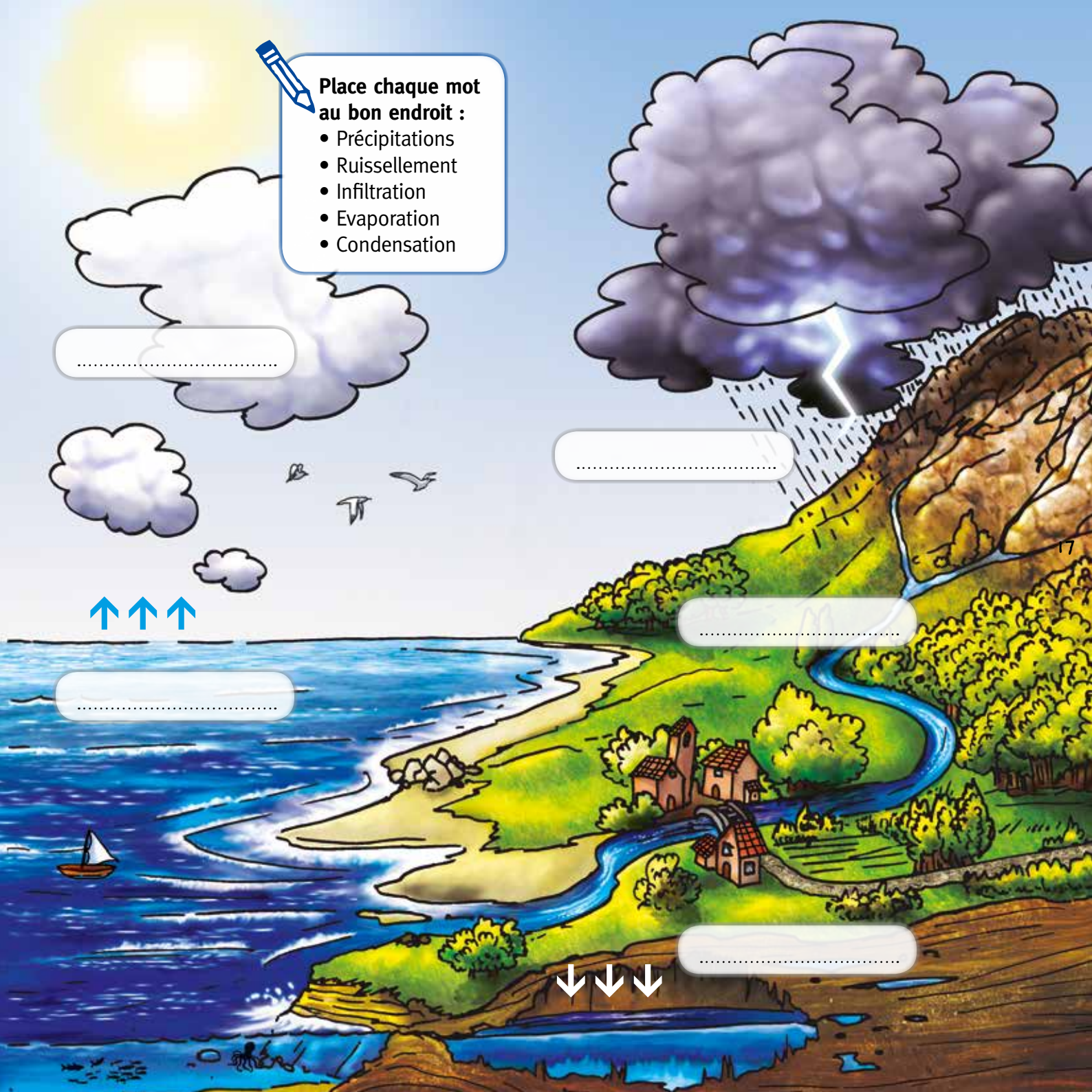
Les pots d'échappements et les cheminées rejettent également des gaz acides qui retombent ensuite sous forme de pluies. Elles sont toxiques pour les êtres vivants.

Le sais-tu ?

75%

des pollutions marines proviennent du continent. Nos déchets voguent sur des milliers de kilomètres avant de finir sur les plages : ils se comptent par millions au fond des mers et des océans et polluent l'ensemble de l'écosystème marin.





Place chaque mot
au bon endroit :

- Précipitations
- Ruissellement
- Infiltration
- Evaporation
- Condensation

.....

.....

.....

.....

.....

Une journée à la plage



Qu'est-ce que le déballastage ?

C'est une opération de nettoyage des cuves des pétroliers à l'eau de mer.

Cette pratique est illégale et très polluante lorsqu'elle est effectuée en mer. Elle entraîne chaque année en France une pollution supérieure à celle due au naufrage d'un gros pétrolier comme l'Erika.





Détaille bien cette scène...

As-tu repéré les bonnes et les mauvaises actions qui figurent sur ce dessin ?

Ce qu'il ne faut pas faire

Ce qu'il est bon de faire



Quels gestes peux-tu faire pour protéger l'environnement :

A la maison ?

Tous les jours ?



**MÉTROPOLE
TOULON
PROVENCE
MÉDITERRANÉE**

www.metropoleTPM.fr



Hôtel de la métropole
107, Bd Henri Fabre - CS 30536
83041 Toulon Cedex 9
Tél. : 04 94 93 83 00
Fax : 04 94 05 35 34



En partenariat avec les associations
Naturoscope Var et Environnement Méditerranée

Directeur de la publication : Gilles Vincent
Publication réalisée par la Direction
de la Communication
& le Service Environnement
Photographies : Hortense Hébrard
Illustrations : Estelle Leoni
Impression : Trulli
Dépôt légal à parution

