

Explique le sens propre et le sens figuré des expressions suivantes

Nager entre deux eaux: (S P).....
(S F).....

Boire le bouillon:(S P).....
(S F).....

Ecumer :(S P).....
(S F).....

Être submergé:(S P).....
(S F).....

Avoir le vent en poupe:(S P).....
(S F).....

Prendre le large:(S P).....
(S F).....

Si les histoires de mer t'intéressent voici quelques ouvrages:

L'île au Trésor

Robert Stevenson - Edition Le Livre de Poche

Les Enfants du Capitaine Grant

Jules Verne - Edition Hachette

Robinson Crusoé

Daniel Defoe - Edition F. Nathan

Seul à travers l'Atlantique

Alain Gerbault
Edition B. Grasset

L'expédition du Kon Tiki

Thor Heyerdahl - Edition Albin Michel

Les Aventures de Papagayo

Marie-Raymond Farré - Edition Gallimard

La Petite Sirène

H. C. Andersen

20 000 lieues sous les mers

Jules Verne

Manuscrit trouvé dans une bouteille

Edgar Alan Poe

Vendredi ou la vie sauvage

Michel Tournier - Edition Folio Junior

L'île aux quatre familles

Paul Jammes - Edition Bordas

Histoire du naufrage volontaire

Alain Bombard - Edition F. Nathan

Récits des mers du Sud

Jean Ollivier - Edition Bordas, Aux 4 coins du monde

Lettre des îles Baladar

J. Prévert / A. François - Edition Folio Junior

Gulliver : Voyage A Lilliput

Jonathan Swift

- b parce qu'il refuse de se couper les cheveux
- c parce qu'il a toujours Bulle à la main ou plaquée contre son oreille
- d parce qu'il s'habille toujours en robe

27. Combien de temps dure l'amitié de Bulle et du garçon ?

- a un jour
- b un mois
- c un an
- d des dizaines d'années

28. L'ami de Bulle doit se séparer d'elle, explique pourquoi.

■

29. Que fait-il de Bulle ?

- a Il la jette dans la Manche ?
- b Il la brise en morceaux
- c Il l'enterre
- d Il la donne à son meilleur ami

30. Bulle a-t-elle trouvé ce qu'elle cherchait sur terre ? Réponds par oui ou par non et justifie ta réponse.

■



cousines. Qui sont-elles ?

- a des soles
- b des pieuvres
- c des coquillages
- d des huîtres

18. Quand Béatrice se lasse de Bulle, où la met-elle ?

- a dans son armoire
- b sur sa fenêtre
- c sous son lit
- d sur sa commode

19. Quand Béatrice a-t-elle besoin de Bulle ?

- a quand ses parents l'ont disputée
- b quand elle connaît des chagrins d'amour à cause de Silvandre
- c quand elle veut faire connaître le monde à Bulle
- d quand elle veut que Bulle lui chante une berceuse pour s'endormir

20. A qui Bulle parle-t-elle quand, délaissée par Béatrice, elle s'ennuie ?

- a à un chien en peluche
- b à un vase en porcelaine
- c à une petite orange
- d à un vieux coing

21. Dix ans plus tard, qui jette Bulle par la fenêtre ?

- a Frédéric, le fils de Béatrice
- b Béatrice
- c Silvandre
- d Miséricorde

22. Qui trouve Bulle ?

- a un oiseau
- b un chien
- c un chat
- d une tortue

23. Comment s'appelle le garçon qui intervient ?

- a Petit-Paul
- b Petit-Jean
- c Petit-Pierre
- d Petit-Jacques

24. Qu'a de particulier cet enfant ?

- a Il a les cheveux roux
- b Il est muet
- c Il est sourd
- d Il est aveugle

25. Une nuit, tandis que l'enfant dort, Bulle, poussée par le chat, tombe de la table de nuit. Explique ce qui se passe alors.

-

26. Pourquoi le garçon passe-t-il pour fou dans tout le pays ?

- a parce qu'il court dans tous les sens

- b Tourbillon la Rochelle
- c Miséricorde
- d Lucifer

9. Quel pouvoir merveilleux Bulle possède-t-elle ?

- a Elle fait entendre des chansons
- b Elle donne la richesse
- c Elle donne l'amour
- d Elle réalise les vœux

10. Saint-Malo la Potence assassine La Voltige. Pourquoi ?

- a parce que La Voltige l'a trahi
- b parce qu'il est jaloux car Bulle préfère La Voltige
- c parce qu'il ne veut pas partager les bénéfices de la vente de Bulle
- d parce qu'il ne supporte plus que La Voltige lui donne des ordres

11. Qui assassine Saint-Malo la Potence ?

- a La Voltige (qui n'était que blessé)
- b Miséricorde
- c Petit-Jean de Paimpol
- d Tourbillon la Rochelle

12. Bulle est déçue par ce qu'elle trouve sur terre

- a parce que le ciel n'est pas aussi bleu que la mer
- b parce qu'elle y trouve trop de mauvais sentiments
- c parce que l'hippocampe de la mer lui manque
- d parce que son ami le mollusque lui manque

13. Pourtant Bulle reste persuadée que la terre a des beautés aussi. Quel nom Bulle donne-t-elle à cette beauté qu'elle recherche ?

- a la merveille de la terre
- b le coquillage de la terre
- c l'étincelle de la terre
- d le corail de la terre

14. Que fait Bulle pendant cinquante ans, de 1696 à 1746 ?

- a Elle reste sous l'eau dans une piscine
- b Elle reste sous terre dans une caverne
- c Elle reste sur une étagère dans une taverne
- d Elle voyage dans toutes les villes d'Europe dans la poche d'un manteau

15. Après ces cinquante années,

- a Bulle retrouve son père
- b Bulle retourne à la mer
- c Bulle se blesse en tombant par terre
- d Bulle est proposée aux enchères

16. Bulle croit enfin avoir trouvé la beauté de la terre. Sous quelle forme ?

- a une délicate demoiselle
- b une vieille femme très gentille
- c un chien à longs poils
- d un oiseau aux ailes colorées

17. Chez Béatrice, Bulle rencontre des habitants de la mer, cent-quarante quatre petites

Coche la bonne réponse. Il n'y a qu'une seule bonne réponse par question.

1. Qui prend la parole au début et à la fin du livre ?

.....

2. Qui est Bulle ?

- a un poisson-lune
- b un crabe
- c une pieuvre
- d un coquillage

3. Comment s'appelle le mollusque ?

- a Blouc
- b Bluc
- c Glouc
- d Gluc

4. Pourquoi Bulle s'ennuie-t-elle avec son mollusque ?

- a Parce que le mollusque est peureux et il ne se déplace que très rarement
- b Parce que le mollusque est un grand bavard et qu'il ne raconte que des idioties
- c Parce que le mollusque préfère parler à d'autres personnages marins plutôt qu'à Bulle
- d Parce que le mollusque ne fait que pleurer

5. Quelle est la nourriture préférée du mollusque ?

- a les petits poissons
- b la laitue de mer
- c la vase
- d les crabes

6. Après la mort du mollusque, qui veut prendre possession de Bulle ?

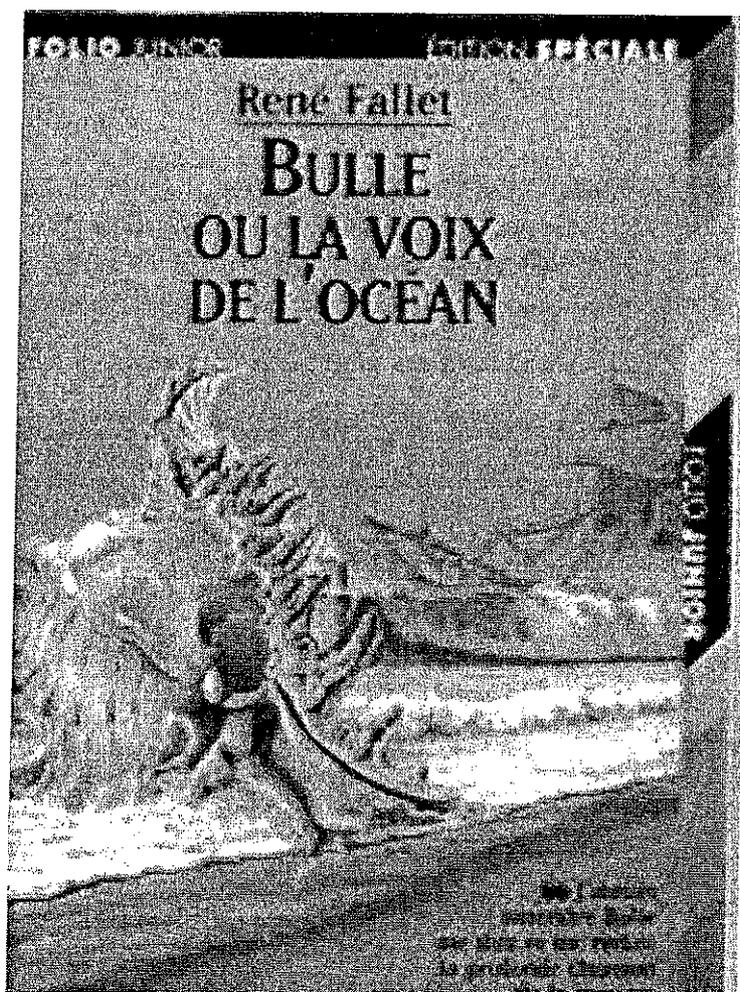
- a Bernard le crabe
- b Un hippocampe
- c Betty la sole
- d Snif la médusew

7. Bulle arrive sur la bateau La Désillusion. Comment ?

- a Petit-Jean de Paimpol a trouvé Bulle très jolie et a décidé de la ramener sur le bateau
- b Les amis de Paimpol ont plongé pour ramener le corps de Paimpol et Bulle sur le bateau
- c Le corps de Paimpol et Bulle sont accrochés à l'ancre du bateau
- d Bulle a été prise dans le filet de pêche de Paimpol

8. Comment s'appelle le capitaine de la Désillusion ?

- a Petit-Jean de Paimpol



Et si
on
lisait?

Tu répondras
aux questions
au fur et à
mesure de ta
lecture



p J'écris un texte poétique (2)

Le soleil



Carelman, extraits de "Calligrammes",
dans Exercices de style, de Raymond QUENEAU
© Ed. Gallimard

Ce poème est un calligramme. Cherche la définition de ce mot.

En quoi ce texte est-il un calligramme ?

Qu'évoque pour toi ce calligramme ?

Recopie ce poème avec une présentation traditionnelle. Compare avec tes voisins.

Pour aller plus loin...

A ton tour, invente un calligramme sur le thème de la mer. Tu peux t'aider de la grille suivante pour améliorer ton calligramme.

J'ai employé des mots évocateurs qui me permettent de bien dessiner les objets ou la scène dont je parle.	Oui	Non
Pour mettre au propre, j'ai choisi une plume et du beau papier.	Oui	Non
J'ai mis mon calligramme en valeur en occupant l'espace de la page.	Oui	Non
J'ai vérifié l'orthographe des verbes et des autres mots.	Oui	Non

p J'écris un texte poétique (1)

Tu dis

Tu dis sable
et déjà
la mer est à tes pieds
Tu dis forêt
et déjà
les arbres te tendent leur bras
Tu dis colline
et déjà
le sentier
court avec toi vers le sommet
Tu dis nuages
et déjà
les mots volent et dansent
comme des étincelles dans la cheminée.

Jean Paul SCHNEIDER

A quoi vois-tu du premier coup d'œil qu'il s'agit d'un poème ?

Qu'as-tu ressenti, 'entendu' et imaginé pendant cette lecture ?

De quoi parle ce poème ? Quel est son thème ?

Comment est-il construit ?

Explique le titre.

Pour aller plus loin...

A ton tour, tu vas écrire un poème à la manière de J-Paul Schneider, sur un sujet de ton choix. Tu peux t'aider de la grille suivante pour améliorer ton poème.

Les idées se rapportent au thème	Oui	Non
J'ai associé un mot avec une phrase	Oui	Non
J'ai disposé correctement mon poème sur la page	Oui	Non
J'ai mis des majuscules	Oui	Non
J'ai vérifié l'orthographe des verbes et des autres mots	Oui	Non
J'ai vérifié tous les accords	Oui	Non

ODEUR MARINE

J'ai dans l'âme une odeur marine.
Odeur de large, odeur de plage, odeur de ports,
De vieux ports goudronneux et saurs où la marée
Délaye lentement l'ombre des grands navires...
Odeur des goémons aux capsules dorées,
Chevelures d'ambre, algues que je sens encore
Glisser, vivantes, sur ma bouche et ma mémoire ;
Coquillages gravés au long des promontoires,
Beau souvenir qui sent la mer et le soleil,
Les grands chemins marins et les syrtes ⁽¹⁾ profondes ;
Ô les chemins qui ne sont pas toujours pareils
Et qui s'en vont vers l'autre bout du monde !
J'ai, dans l'âme, une odeur marine.

Roger DEVIGNE
Poèmes, Ed. l'Encrier

(1) Golfs formés par les côtes.

POISSON

Les poissons, les nageurs, les bateaux,
Transforment l'eau.
L'eau est douce et ne bouge
Que pour ce qui la touche.
Le poisson avance
Comme un doigt dans un gant,
Le nageur danse lentement
Et la voile respire.
Mais l'eau douce bouge
Pour ce qui la touche,
Pour le poisson, pour le nageur, pour le bateau
Qu'elle porte
Et qu'elle emporte.

Paul ELUARD
Les Animaux et leurs hommes
Ed. Gallimard, 1920

LA MER

La mer brille comme une coquille ;
On a envie de la pêcher.
La mer est verte, la mer est grise
Elle est d'azur, elle est d'argent et de dentelle...

Paul FORT
Ballades françaises - Ed. Flammarion

L'ORPHÉON DES GRANDS FONDS

Le thon, la morue, la sardine
— Jetez l'ancre, mais gardez l'huile ! —
Font de la musique en sourdine
Au fond de l'eau, autour de l'île.

La morue joue de l'harmonium
— Montez la voile de misaine ! —
La sardine du xylophone
Pour les délices des sirènes.

Le chef d'orchestre, c'est le thon
Qui corrige avec sa baguette
Fausses notes et fortes têtes
— Larguez la voile d'artimon ! —

Lui-même joue du mirliton,
Du bugle, de la grosse caisse,
De l'accordéon, du piston
— Qu'on hisse le grand pavillon ! —

Là-haut, le pêcheur se morfond :
Dans son filet, pas un poisson.
Quand finira la jam-session
De cet orphéon des grands fonds ?

Marc ALYN, *L'arche enchanté,*
collection enfance Heureuse,
© Les Editions Ouvrières

Dans une chambre au sixième
Un coquillage est posé sur la table
soudain il se met à chanter
L'homme est réveillé par le bruit de la mer
il voit le coquillage
il lui sourit
il veut le prendre avec les mains
mais le coquillage s'enfuit.

Jacques PREVERT
La Pluie et le beau temps
Ed. Gallimard

BRUIT DE LA MER

Si tu trouves sur la plage
Un très joli coquillage
Compose le numéro
Océan zéro, zéro,
Et l'oreille à l'appareil
La mer te racontera
Dans sa langue des merveilles
Que Papa te traduira.

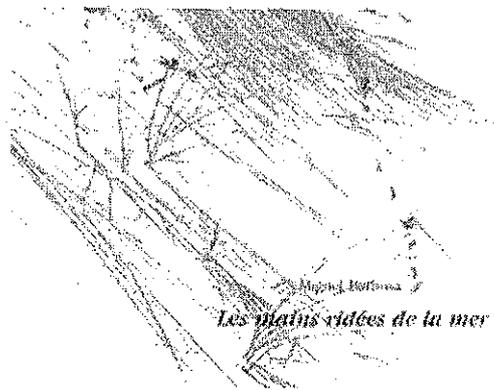
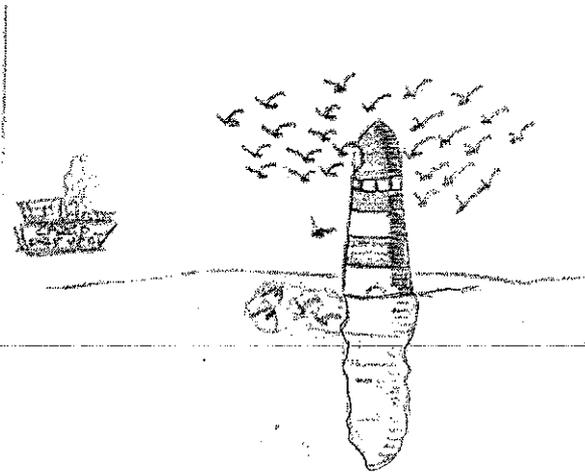
Claude ROY, *Farandoles et fariboles*
Ed. Guilde du livre et Clairefontaine



LA

MER

ET



Michel Barthelemy
Les mains ridées de la mer

LE POETE

Un peu d'histoire

LES GRANDS EXPLORATEURS

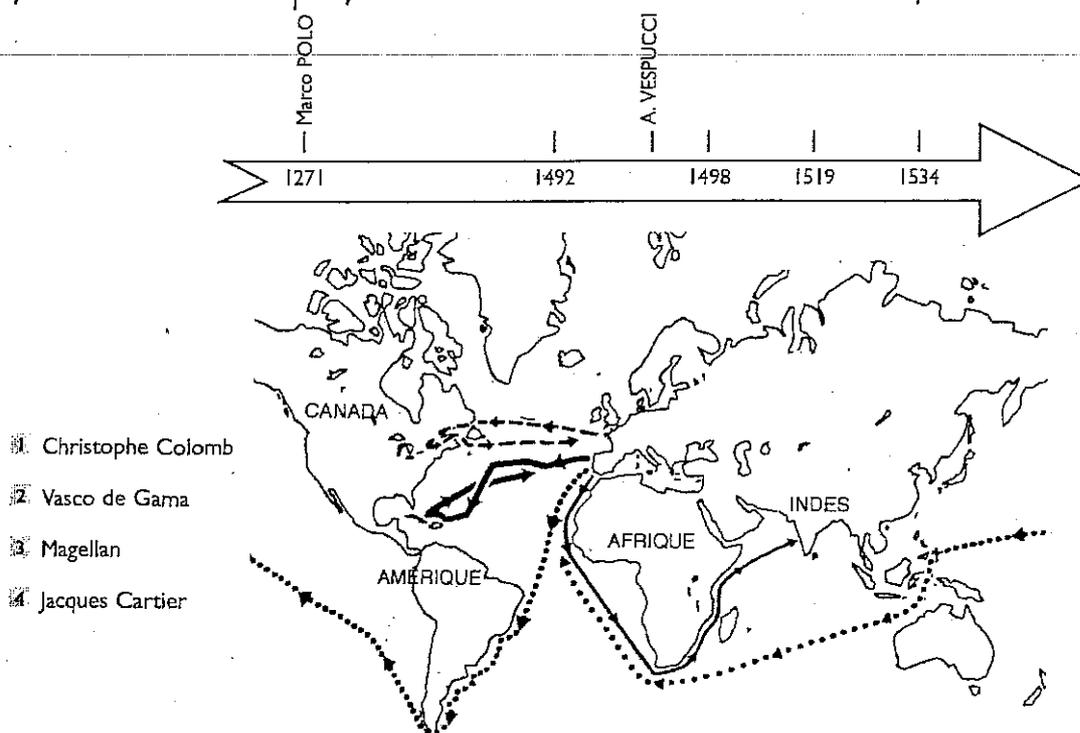
A la conquête des océans

p MARCO POLO, fils et neveu de riches marchands de Venise, a la chance de les accompagner alors qu'il n'est qu'un adolescent, dans un grand voyage en Asie. De retour dans son pays, vingt-quatre ans après son départ (1271-1295), il est fait prisonnier lors d'une guerre et profite de son inactivité forcée pour dicter ses aventures à un compagnon : *Le livre des Merveilles*. Ce livre fera longtemps rêver tous les hommes désireux de connaître à leur tour cet Orient fabuleux. Et c'est pour le rejoindre que plus d'un siècle et demi après, CHRISTOPHE COLOMB prend la mer, et ... découvre l'Amérique.

p CHRISTOPHE COLOMB est un aventurier d'origine italienne désireux de s'enrichir. Il propose au roi du Portugal puis au souverain d'Espagne d'atteindre l'Asie par l'Ouest. En 1492, il part avec trois navires et quatre-vingt-dix marins. Deux mois plus tard, ils arrivent aux Bahamas et découvrent plusieurs îles. Pensant débarquer en Inde, ils appellent "Indiens" les populations rencontrées. CHRISTOPHE COLOMB fait trois autres voyages sans savoir qu'il a découvert un nouveau continent. AMERIGO VESPUCCI comprend, quelques années plus tard (1498) cette erreur. En son honneur, le nouveau monde est appelé Amérique.

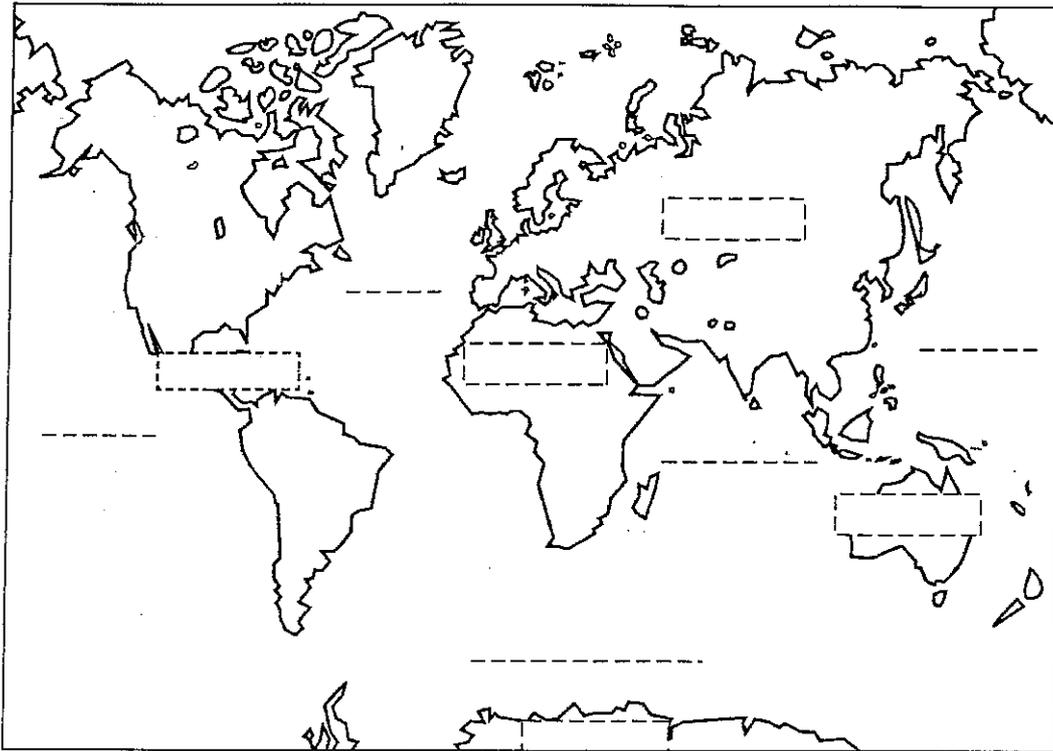
p D'autres navigateurs entreprennent des grands voyages. VASCO DE GAMA contourne l'Afrique et arrive aux Indes (1498). MAGELLAN veut faire le tour du monde, mais il est tué dans une île de l'Océan Indien. Une de ses caravelles revient en Espagne trois ans plus tard (1519-1521) ; elle a fait le premier tour du monde. Un français, JACQUES CARTIER, traverse l'Atlantique et découvre le Canada (1534).

A ton tour, place sur l'échelle du temps les navigateurs correspondants aux dates, puis sur la carte indique par des numéros le sens du chemin choisi par ces navigateurs.





LE PLANISPHERE



- 1 - Ecris le nom des océans (tu peux les colorier en bleu)
- 2 - Ecris le nom des continents.
- 3 - Colorie la France en vert.
- 4 - Trace en rouge l'équateur, écris le nom des tropiques.

Relie les éléments :

Continent ◆

Pays ◆

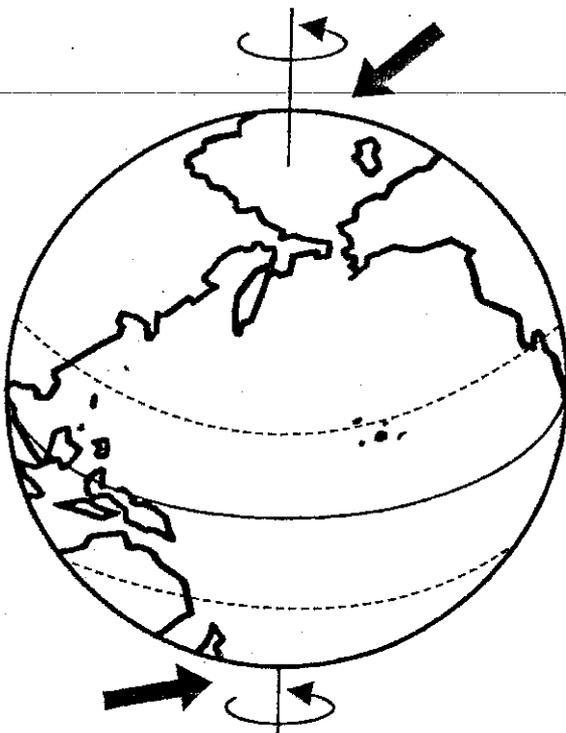
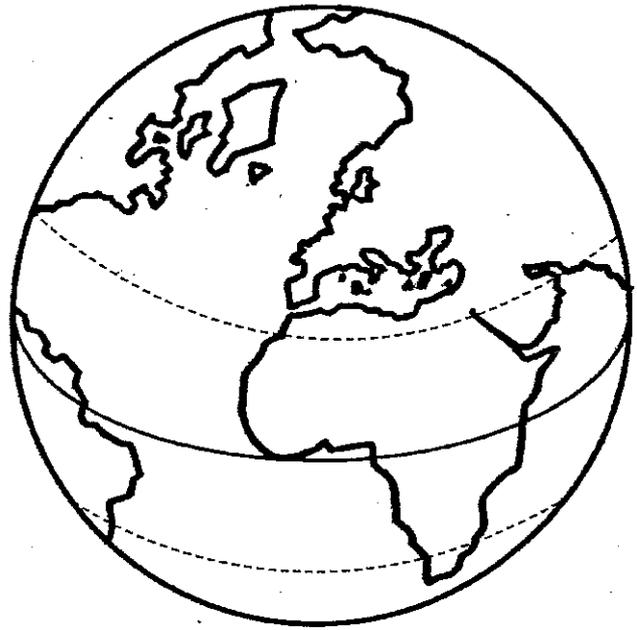
Département ◆

Commune ◆

- ◆ Afrique
- ◆ Cannes
- ◆ Etats-Unis
- ◆ Pas de Calais
- ◆ France
- ◆ Strasbourg
- ◆ Antarctique
- ◆ Var
- ◆ Suisse
- ◆ Menton
- ◆ Amérique
- ◆ Gironde

Le globe et le planisphère

- 1 - Colorie en bleu les océans.
- 2 - Colorie en jaune les continents.
- 3 - Marque l'équateur. Marque les noms des tropiques. Marque les noms des pôles.
- 4 - Dans quel hémisphère s'étendent surtout les terres émergées ?
- 5 - Dans quel hémisphère se trouve la France ?



LE GLOBE REPRÉSENTE LA TERRE

- 1 - Marque les pôles d'un point vert.
- 2 - Trace l'équateur en rouge.
- 3 - Dans quel hémisphère se trouve la France ?
- 4 - Colorie sur le globe, les océans et les mers en bleu.
- 5 - Colorie les continents en jaune.

Se repérer en mer

L'équateur divise la surface de la Terre en deux hémisphères qui portent le nom du pôle qu'ils entourent : hémisphère Nord ou boréal ou septentrional, et hémisphère Sud ou austral.

L'équateur : c'est un grand cercle de la Terre, à égale distance des 2 pôles, perpendiculaire à la ligne des pôles; il divise le globe en deux hémisphères, Nord et Sud. Sa longueur est d'environ 40 075 km.

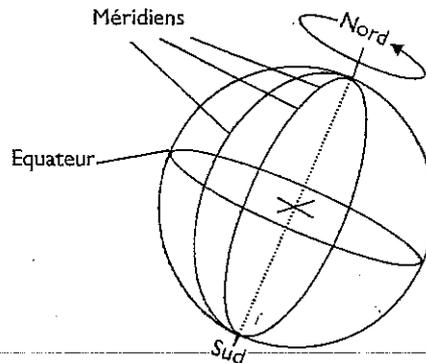
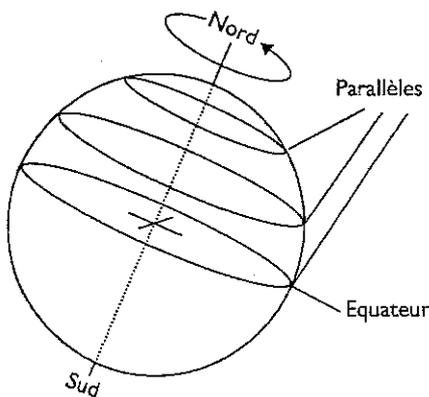
Pour se repérer, l'Homme a imaginé les parallèles et les méridiens.

Les parallèles sont des cercles perpendiculaires à l'axe des pôles. Ils sont tous parallèles entre eux et ils diminuent en allant vers les pôles.

Le parallèle origine (celui à partir duquel on compte les degrés soit vers le nord, soit vers le sud) est l'équateur, c'est le plus long.

Les méridiens sont des demi-cercles passant par les pôles et coupant l'équateur à angle droit. Ils ont tous la même longueur.

Le méridien origine (celui à partir duquel on compte les degrés soit vers l'ouest, soit vers l'est) est celui de Greenwich, il a été choisi en 1914 comme étant celui qui traverse le village anglais de Greenwich, faubourg de Londres où se trouve un observatoire.



Coordonnées géographiques : tout point sur la Terre est caractérisé par sa **latitude** (degré du parallèle qui passe en ce point) et sa **longitude** (degré du méridien qui passe en ce point).

Un peu d'entraînement :

Quelles sont les coordonnées des points A et B du Globe :

A : Latitude , Longitude :

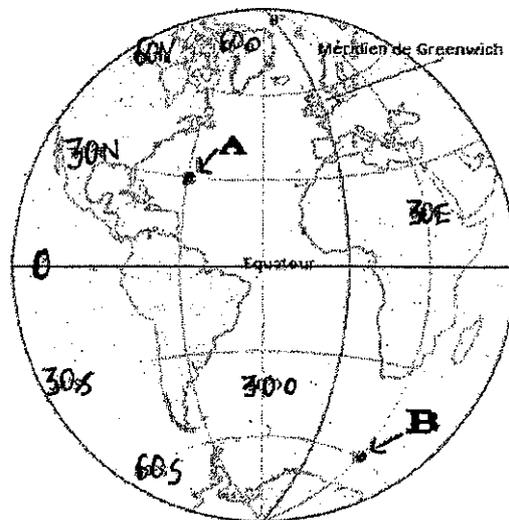
B : Latitude , Longitude :

Voici d'autres coordonnées. Il faut placer les points sur le globe et écrire les lieux correspondants. (continent et océan)

C : 30° Sud et 60° Ouest

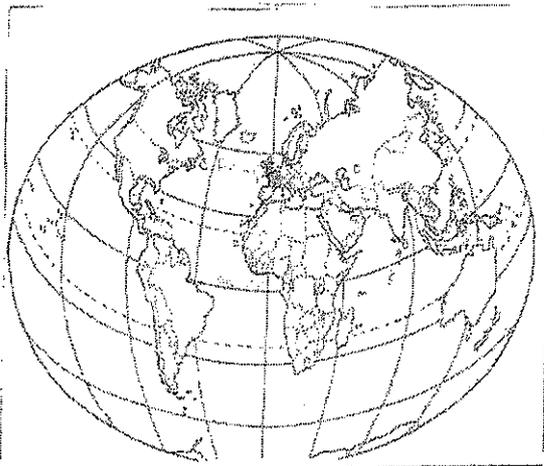
D : 30° Nord et 30° Ouest

E : 0° Sud et 30° Est

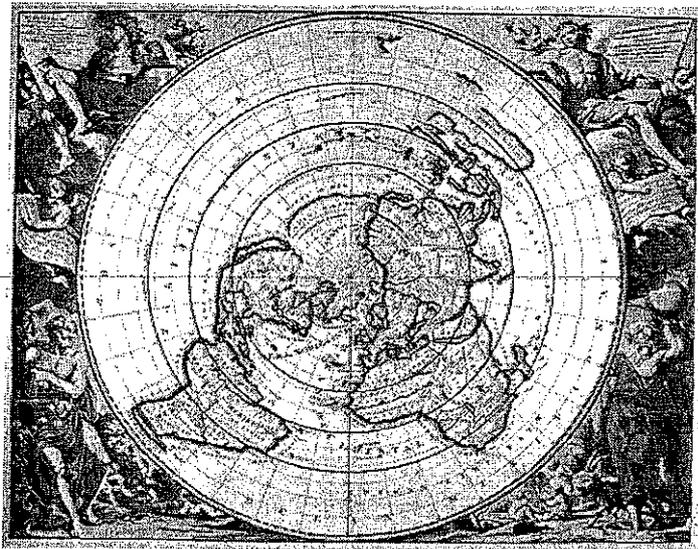


Réponses : *Utilise un miroir pour décrypter.*

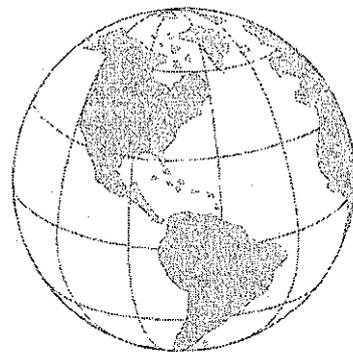
E ° 0E 30 2 ° 00 : B \ (325UO) W °00 30 N ° 0E : A
supirifA : E \ supirifolA no30 : D \ bu? ub supirifA : C

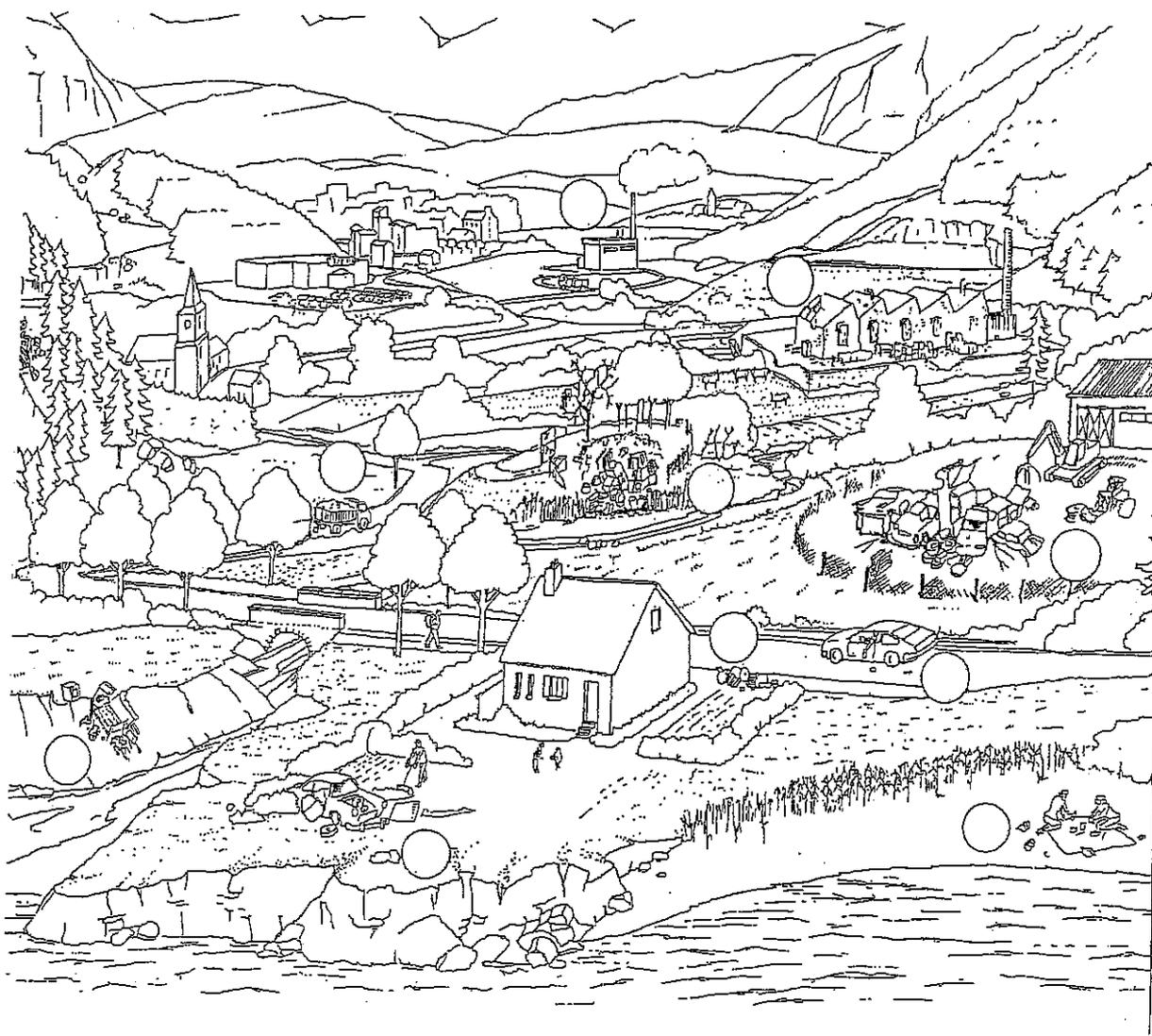


SE REPERER



S'ORIENTER

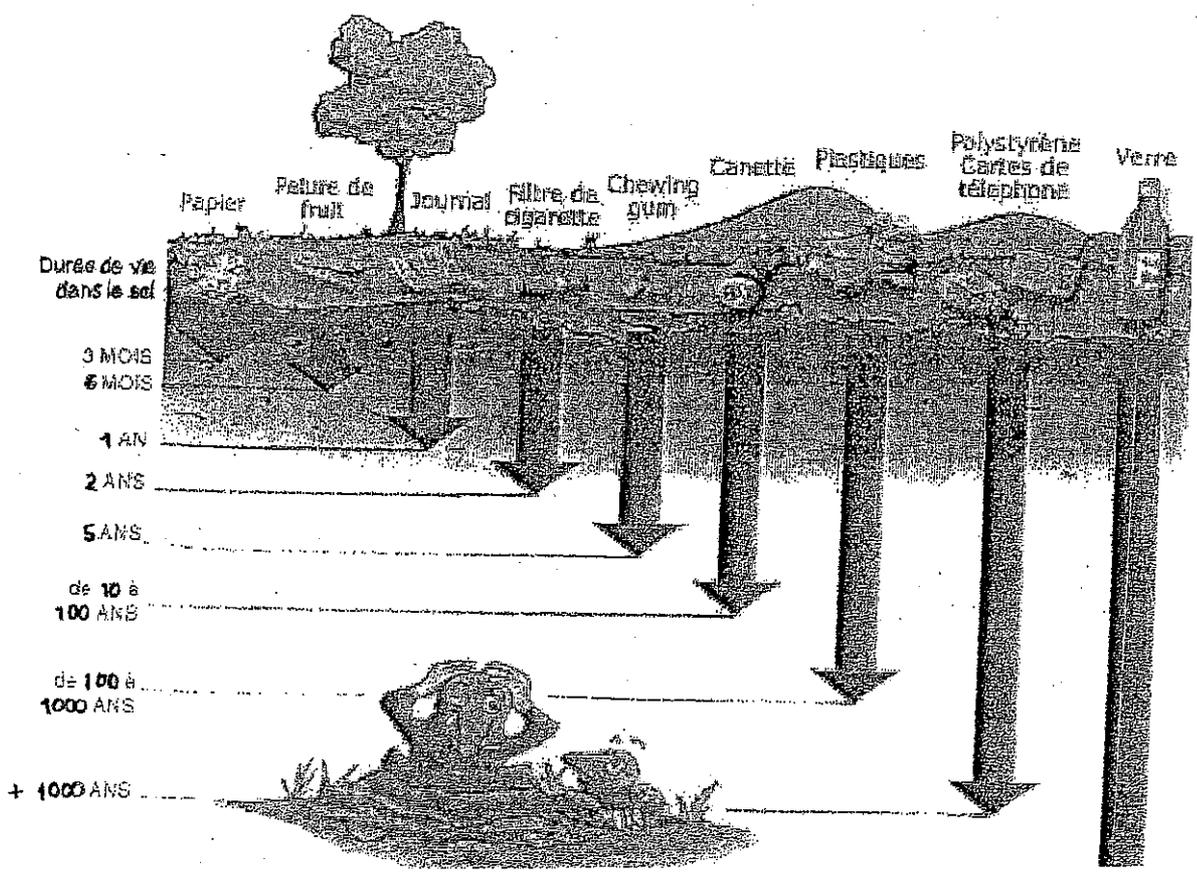




LES AUTRES JETONS

- 1 - Casse automobile polluante
- 2 - Usine abandonnée
- 3 - Incinérateur polluant
- 4 - Décharge sauvage (2 sites)
- 5 - Décharge brute
- 6 - Automobiliste négligeant
- 7 - Camion poubelle ouvert
- 8 - Pique-niqueurs négligeants
- 9 - Poubelles renversées
- 10 - Epave automobile
- 11 - Pollution des eaux souterraines

Durée de vie des déchets

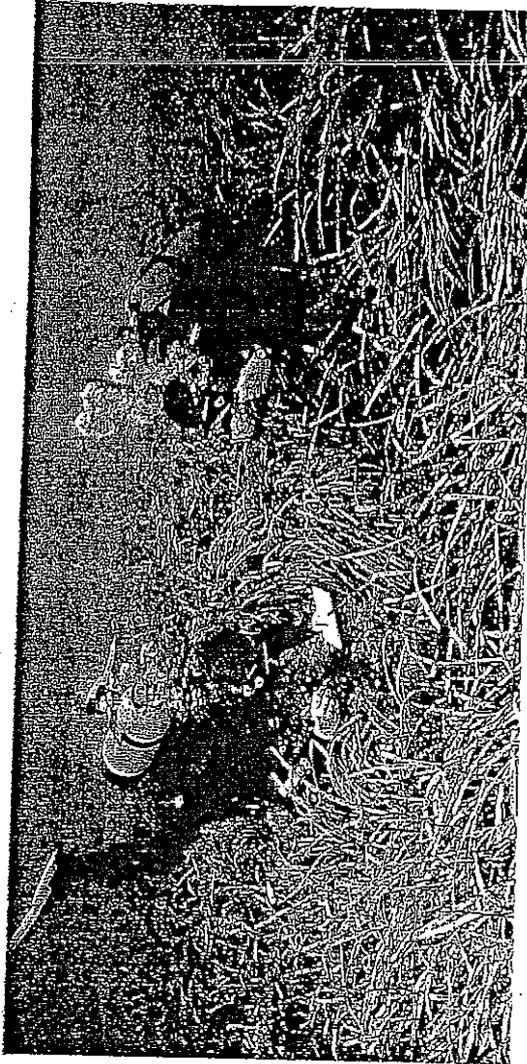


UNE PROTECTION INTÉGRALE

Ces zones marines sont entièrement protégées par deux arrêtés qui en réglementent les activités :

- interdiction de pêche sous toutes ses formes,
- interdiction de plongée sous-marine,
- interdiction de mouillage,
- interdiction de dragage.

Des symboles d'interdiction, sur les bouées et les cartes marines, signalent cette réglementation.



Suivi de l'évolution de l'habitat de posidonies.

1) Que signifie " Protection intégrale" pour la zone marine de Beaulieu Saint-Jean?

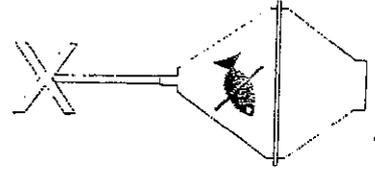
2) Depuis quand cette zone est-elle protégée?

3) Quelle est sa superficie?

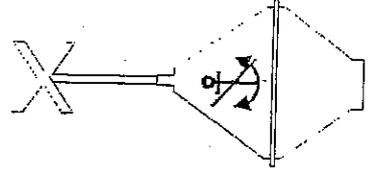
4) Pourquoi aménage-t-on ce type d'espace?

5) Quel est l'utilité des récifs artificiels?

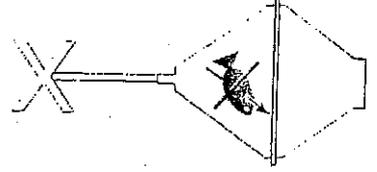
INTERDICTION DE



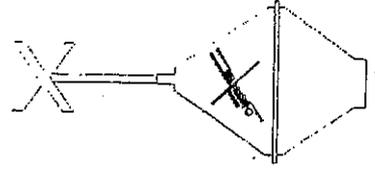
PÊCHE SOUS
TOUTES
SES FORMES



MOUILLAGE



PLONGÉE EN
SCAFANDRE



PIONGÉE EN
ACQUILLE

ZONE MARINE PROTÉGÉE DE BEAULIEU SUR MER

BEAULIEU
SUR MER

33° 01' 58"
07° 36' 36"

33° 01' 30"
07° 36' 10"

33° 01' 55"
07° 36' 55"

33° 01' 52"
07° 36' 58"

33° 01' 49"
07° 36' 51"

33° 01' 46"
07° 36' 44"

33° 01' 43"
07° 36' 37"

33° 01' 40"
07° 36' 30"

33° 01' 37"
07° 36' 23"

33° 01' 34"
07° 36' 16"

33° 01' 31"
07° 36' 09"

33° 01' 28"
07° 36' 02"

33° 01' 25"
07° 35' 55"

33° 01' 22"
07° 35' 48"

33° 01' 19"
07° 35' 41"

33° 01' 16"
07° 35' 34"

33° 01' 13"
07° 35' 27"

33° 01' 10"
07° 35' 20"

33° 01' 58"
07° 36' 36"

33° 01' 55"
07° 36' 29"

33° 01' 52"
07° 36' 22"

33° 01' 49"
07° 36' 15"

33° 01' 46"
07° 36' 08"

33° 01' 43"
07° 36' 01"



Cette zone marine protégée a été créée en 1982. L'arrêté préfectoral (n° 95-2 CM) du 12 mai 1995 lui confère un statut de concession de cultures marines.

Elle bénéficie d'une protection intégrale : l'arrêté de la préfecture maritime (n° 23/95) du 6 juillet 1995 interdit le mouillage, le dragage et la plongée ; un arrêté ministériel interdit la pêche sous toutes ses formes.

Elle se trouve à 300 m au large du port de Beaulieu. D'une superficie initiale de 50 hectares, cette zone a été ramenée à 25 hectares à la demande des

pêcheurs professionnels locaux. Si fonds oscillent entre 25 m et 50 m de profondeur.

En deux phases de 1982 à 1991, près de 2 900 m³ de récifs artificiels ont été immergés en tenant compte des résultats obtenus dans la zone de Golfe-Juan :

- 300 m³ de récifs "artisanaux" : sor de petites tours génoises formées de briques, tuiles et parpaings,
- 2 600 m³ de récifs standards en béton armé marin, cubiques (de 1 m³, 1,4 m³ et 2 m³) ou géants (158 m³).

1) Trace une croix là où se situe la base nautique de Saint-Jean.

2) Cherche à quoi correspondent les chiffres qui entourent la zone marine protégée.

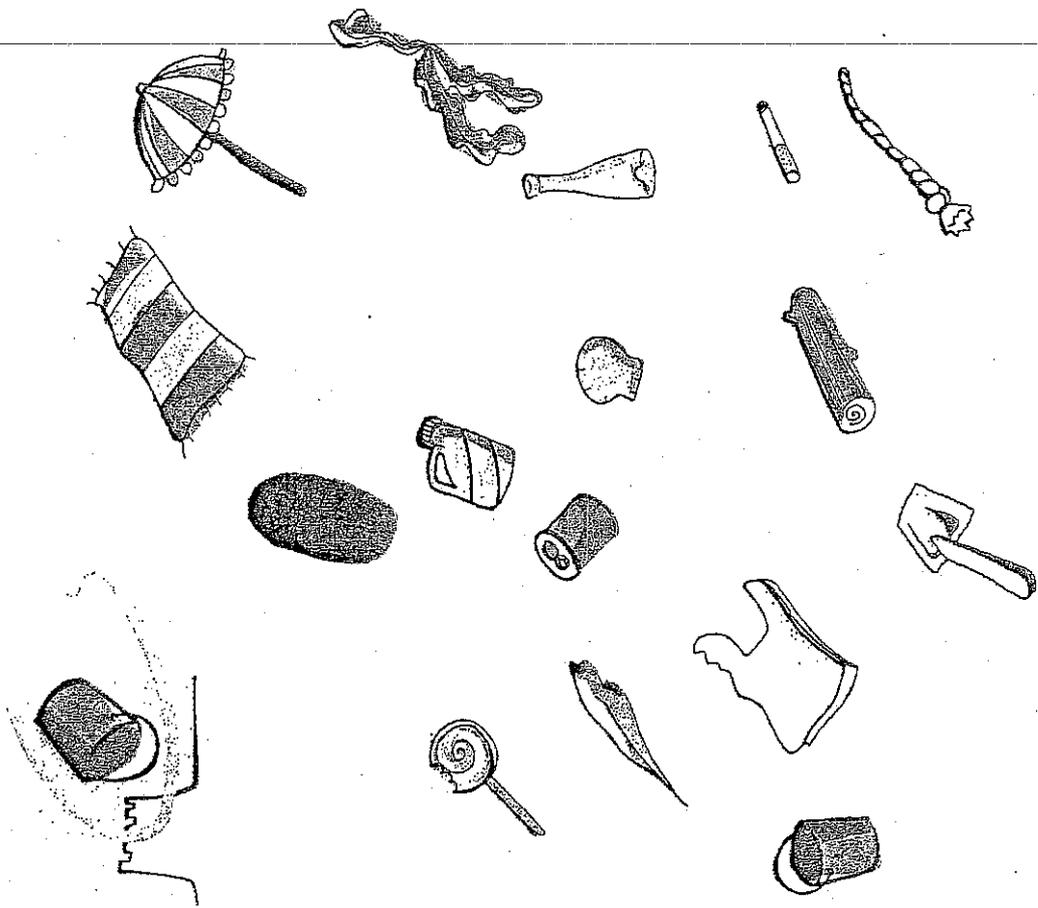
3) En utilisant l'échelle, calcule la distance qui nous sépare de cet espace protégé.

RESPECTER LA NATURE

Cherche les intrus :

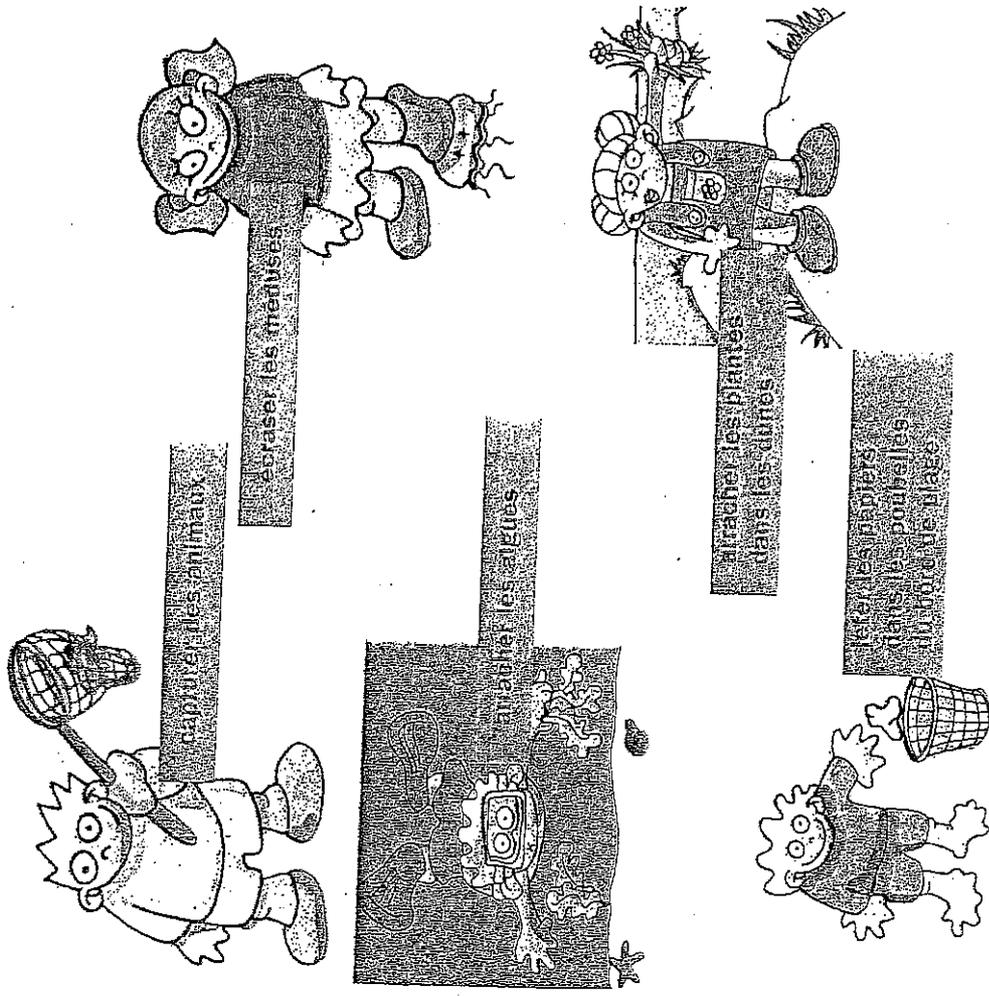
Parmi ces éléments certains ne doivent pas se retrouver sur la plage ou dans l'eau.

Entoure en bleu ce que tu peux garder sur la plage.
Entoure en rouge ce que tu mets à la poubelle.



RESPECTER,

C'est savoir observer et découvrir sans perturber ni détruire la faune et la flore.



capturer des animaux

embrasser les merises

attraper les araignes

attracher les plantes dans les dunes

lancer les papiers dans les poubelles

Entoure en rouge les enfants qui ne respectent pas la faune et la flore de notre littoral.

Complète le récit avec les mots suivants :

nuages, soleil, terre, ville, pollués, déchets, hommes, usées, souterraines, voitures, station, solide.

Le cycle de l'eau et ses passagers invisibles

L'eau voyage grâce au _____. Elle va de la mer à la mer en passant par trois états : liquide, vapeur, _____. A chaque étape de son voyage, elle traverse des lieux souvent _____.

Lorsqu'elle passe au-dessus d'une _____, les gaz d'échappement des _____, les fumées d'usines se mêlent aux _____.

Les substances toxiques ne disparaissent pas. quand'il pleut, elles s'infiltrent dans la _____ et rejoignent les nappes _____.

Quand l'eau ruisselle, elle emporte les _____ qui sont sur son passage : plastique, huile de vidange, engrais...

Le trajet du retour est semé d'embûches quand il n'y a pas de _____ d'épuration. Avant d'arriver à la mer, l'eau croise les eaux _____ des villes et des campagnes : vaisselles, nettoyage des trottoirs, WC...

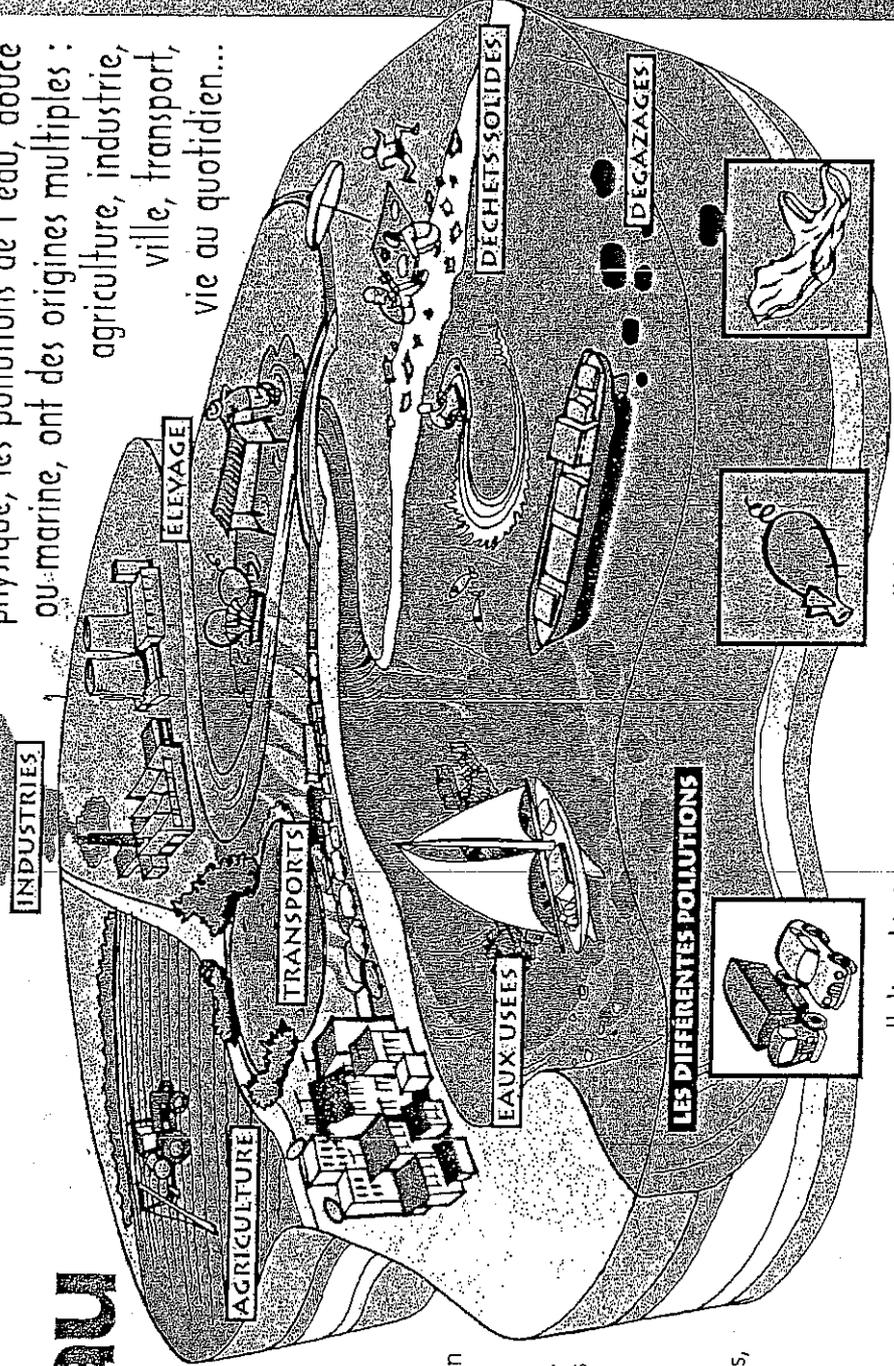
Retire

- Les municipalités des villes des côtes méditerranéennes ont fait des efforts : elles ont construit des stations d'épuration.
- Mercurure, plomb, pesticides... Les produits toxiques n'ont pas de frontière.
- Les sacs plastiques jetés par terre arrivent à la mer.
- Le tout-à-l'égout, c'est souvent le tout à la mer : les polluants arrivent dans les eaux côtières où se concentre la vie.
- La mauvaise qualité des poissons et des crustacés provoque des intoxications alimentaires ou des maladies.
- Dans l'eau, les sacs en plastique ressemblent à des méduses. Ils étouffent les tortues qui les mangent.
- L'eau de mer est claire, saine et poissonneuse.
- Loin des villes, les bébés baleines sont touchés par les pollutions industrielles : ils naissent avec des malformations.



Les pollutions de l'eau

De nature chimique, organique ou physique, les pollutions de l'eau, douce ou marine, ont des origines multiples : agriculture, industrie, ville, transport, vie au quotidien...



Chaîne alimentaire menacée

Les substances toxiques s'accumulent dans les organismes vivants. Le phénomène s'amplifie tout au long de la chaîne alimentaire, depuis le plancton jusqu'aux prédateurs (l'homme et autres grands mammifères). Ces substances nocives fragilisent les espèces et causent parfois des maladies, voire la mort.



Le transport sur l'eau

L'eau est la voie la plus utilisée pour les transports commerciaux. Les 2/3 du trafic mondial transitent par voie maritime. En France le transport fluvial de biens et de personnes s'effectue sur un réseau navigable de 8500 km. Ce mode de transport peu polluant est amené à croître pour servir le développement durable.

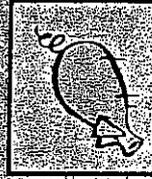
> pollution chimique :

excès de sels nutritifs (lessivage des engrais, rejets de stations d'épuration), substances toxiques issues des activités agricoles et industrielles et des transports (pesticides, métaux, etc).



> pollution organique (biologique) :

contamination du milieu par des bactéries et des virus issus des déjections humaines ou animales rejetées par les villes ou l'agriculture.



> pollution physique :

pétrole, radioactivité, déchets. Les déchets solides se comptent par millions au fond des mers et océans. En provenance du continent pour la plupart, ils sont composés de 60 à 95% de plastiques divers.

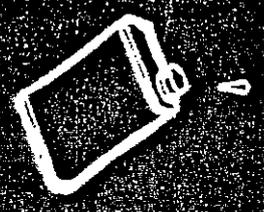


Le saviez-vous ?

- 75% des pollutions marines proviennent du continent.
- Plus de 50% des eaux usées des habitations sont rejetées dans la nature sans épuration préalable.
- Les dégazages en mer, pendant un an, entraînent une pollution supérieure à celle due au naufrage de l'Erika.

LE GESTÉ POUR L'EAU

Je ne jette pas de produits dangereux dans l'eau : huile de vidange, solvants, etc. Je réduis mon utilisation de produits nocifs : lessives, détergents.





Le cycle de l'eau

Un capital précieux et rare

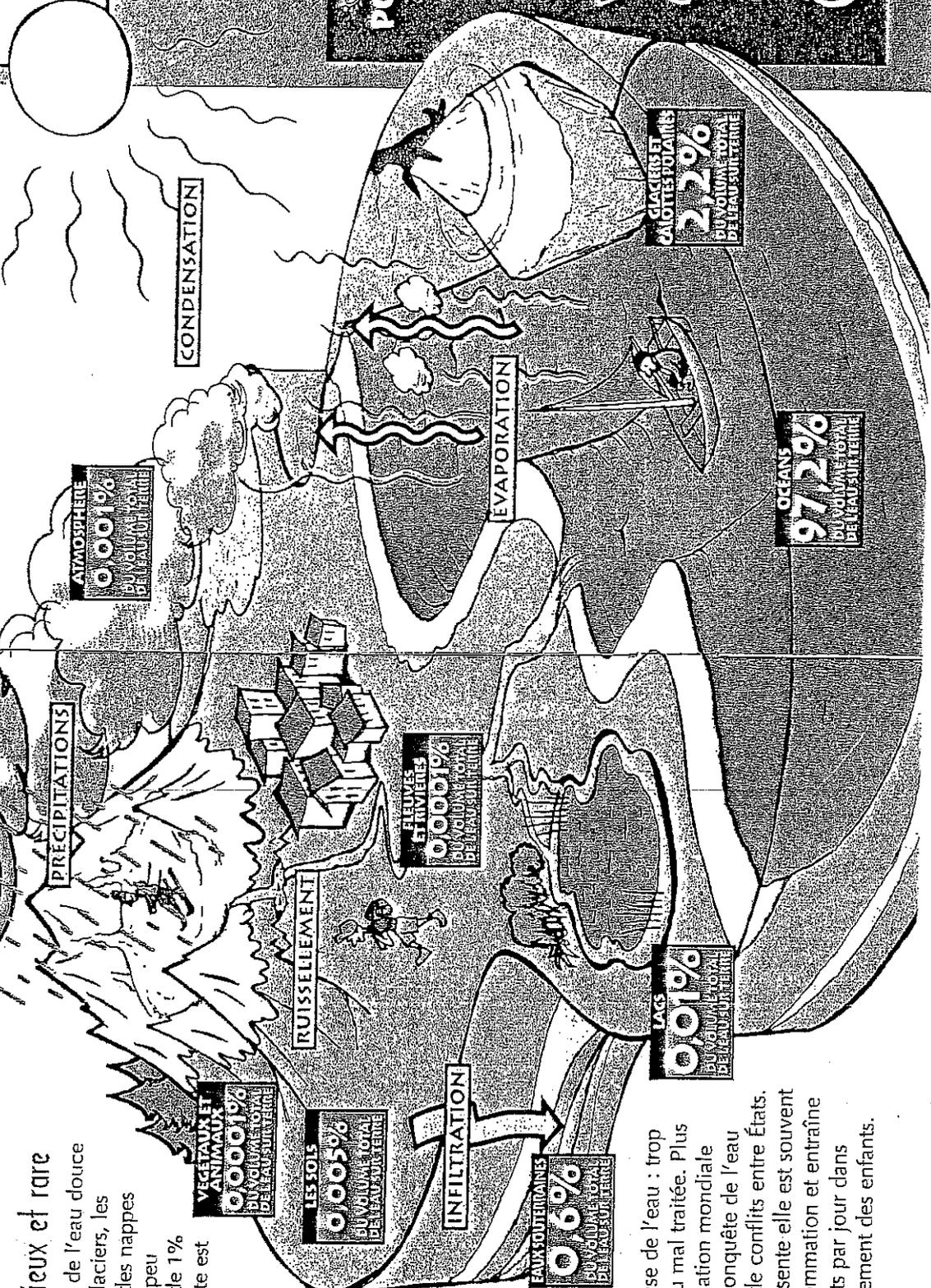
La plus grande part de l'eau douce se trouve dans les glaciers, les calottes polaires et des nappes d'eaux souterraines peu accessibles. Moins de 1% de l'eau de la planète est disponible pour les activités humaines.



Une richesse mal répartie

De nombreux pays souffrent à cause de l'eau : trop ou pas assez, pas ou mal traitée. Plus de 40% de la population mondiale manque d'eau. La conquête de l'eau est déjà à l'origine de conflits entre États. Quand l'eau est présente elle est souvent impropre à la consommation et entraîne plus de 30 000 morts par jour dans le monde, principalement des enfants.

La quantité d'eau sur la terre est constante, mais elle est en perpétuel mouvement : c'est le cycle de l'eau qui fonctionne grâce à l'énergie du soleil.



LE SAVIEZ-VOUS ?
La quantité d'eau totale sur terre est la même depuis 4,4 milliards d'années :
97,2% d'eau salée
2,8% d'eau douce

LE GESTE POUR L'EAU
Je ne gaspille pas l'eau : je ferme le robinet pendant que je me brosse les dents
Je préère la douche au bain

SUR 100 ESPÈCES DE POISSONS
ENDÉMIQUES DE MÉDITERRANÉE
DONT LA RÉPARTITION
BATHYMETRIQUE EST CONNUE,
75 VIVENT ENTRE 0 ET -150 M
SUR LE PLATEAU CONTINENTAL.
LES BIOTOPES DE CETTE ZONE
CÔTIÈRE SONT PRÉCISÉMENT
LES PLUS MENACÉS
PAR LES POLLUTIONS
D'ORIGINE TERRESTRE.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

ON TROUVE
3 FOIS PLUS
DE MERCURE
DANS LA CHAIR
DES THONS
DE MÉDITERRANÉE
QUE DANS CELLE
DES THONS
DE L'ATLANTIQUE.

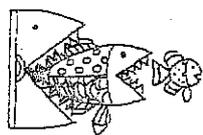
1 PÉTROLIER SUR 5
PASSE PAR LA
MÉDITERRANÉE VIA
LE CANAL DE SUEZ.
POURTANT, 96%
DES POLLUTIONS
MARINES CONSTATÉES
EN MÉDITERRANÉE
SONT D'ORIGINE
TERRESTRE.

ACTUELLEMENT EN FRANCE,
29 ESPÈCES
MÉDITERRANÉENNES
SONT PROTÉGÉES.
PARMI ELLES
LA GRANDE NOUË,
LES TORTUES MARINES,
LE CORAIL ROUGE,
LA POISSONIE, LE MEROU BRUN,
LA GRANDE CIGALE,
ET L'ENSEMBLE
DES MAMMIFÈRES MARINS...

↳ Après avoir observé les animaux dans ton aquarium ou dans leur milieu naturel, écris leur carte d'identité pour faire un animalier dans ta classe.

Recherche dans les livres documentaires ou sur des encyclopédies, sites internet... les informations qui te manquent.

Dessin (ou photo de l'animal)	Nom
Locomotion	
Habitat	
Son corps et les signes particuliers	
Nutrition	
Respiration	
Reproduction	



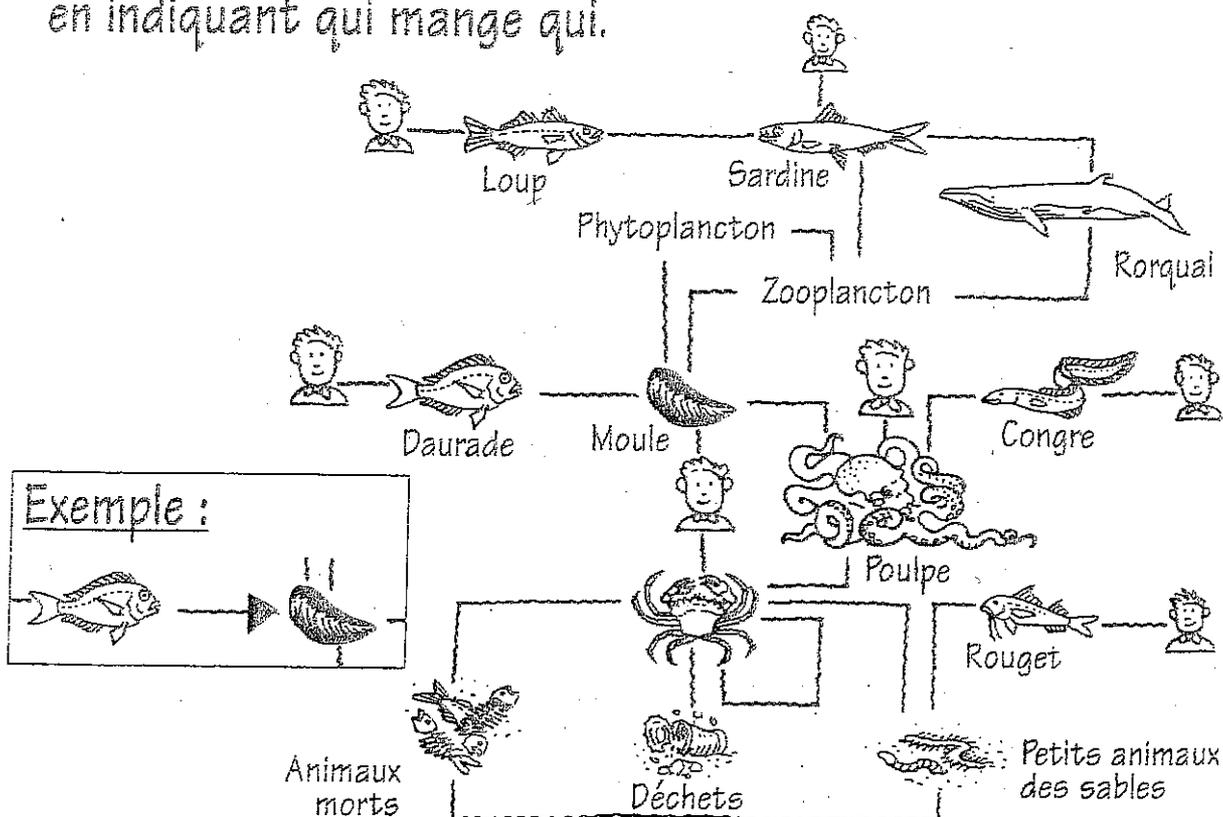
Sous l'eau, d'où vient l'oxygène ?
(Coche la ou les bonnes réponses).

- Des poissons Du phytoplancton
 Du zooplancton Des algues

Quels sont le premier et le dernier éléments du réseau alimentaire sous-marin ?

LE PREMIER	LE DERNIER
<input type="checkbox"/> L'homme <input type="checkbox"/> Les poissons <input type="checkbox"/> Le phytoplancton <input type="checkbox"/> Le zooplancton	<input type="checkbox"/> L'homme <input type="checkbox"/> Les poisson <input type="checkbox"/> Le phytoplancton <input type="checkbox"/> Le zooplancton

Avec des flèches, complète le réseau alimentaire en indiquant qui mange qui.



Relie les mots grecs ou latins qui ont servi à former les mots français :

CNIDAIRE

ECHINODERME

MAMMIFÈRE

Derma
Δέρμα, ατος
(la peau)

Echinos
Ἐχῖνος, ου
(le hérisson, l'oursin)

Fero
(le porte)

Knidè
Κνίδη, ης
(l'ortie, l'ortie de mer, la méduse)

Mamma, ae
(mamelles)

Vivent-ils en Méditerranée ?

Souligne les animaux et végétaux qui vivent en Méditerranée.

le corb, le bélouga, la castagnole, la girelle royale, la posidonie, le cormoran, la saupe, le mérrou tropical, le poisson-clown

Coche les bonnes cases

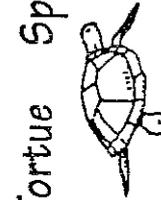
	Animal	Végétal	Mobile	Fixé
Ascidie	X			X
Posidonie				
Tortue				
Ortie de mer				
Spirographe				
Plongeur				

Donne un exemple de plancton visible à l'œil nu.

Deux intrus se sont glissés dans la liste.

Trouve-les et devine le point commun des autres êtres vivants.

Grande nacre



Poulpe

Tortue

Spirographe



Complète les deux textes avec les mots suivants :

variable, constante, écailles, poils, branchies, poumons, œufs, mamelles

Les poissons

Les mammifères

La plupart des poissons ont la peau recouverte d'_____.

En général, les mammifères ont la peau recouverte de _____.

Ils respirent dans l'eau grâce à des _____.

Pour respirer, ils remplissent d'air leurs _____.

En général, ils pondent des _____.

Les mères allaitent les petits avec leurs _____.

La température de leur corps est _____.

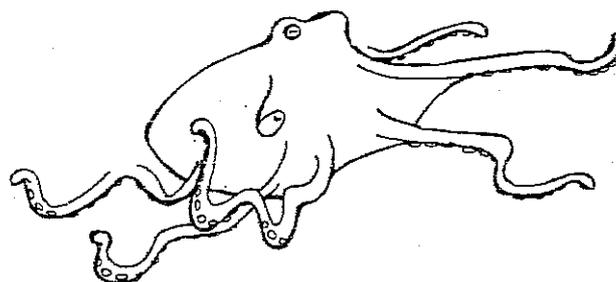
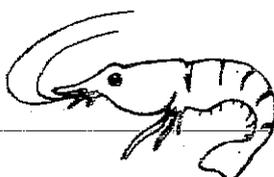
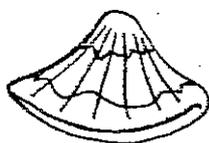
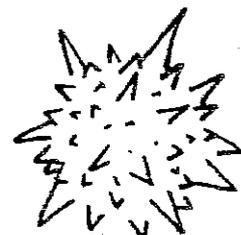
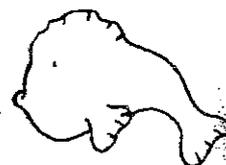
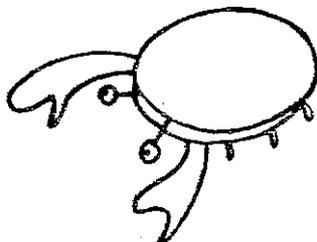
La température de leur corps est _____.

elle est égale à celle de leur environnement.

Donne deux exemples d'espèces protégées en Méditerranée :

LES ANIMAUX DU BORD DE MER DANS L'EAU

Relie le nom et l'image puis colorie les animaux que tu as vus.
Certains animaux peuvent te faire mal si tu n'y prends pas garde,
entoure-les en rouge.



méduse

poisson

crabe

moule

crevette

bigorneau

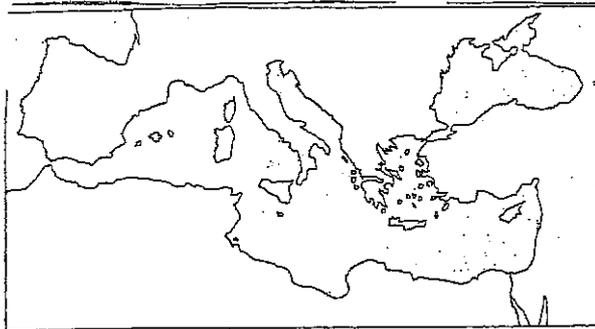
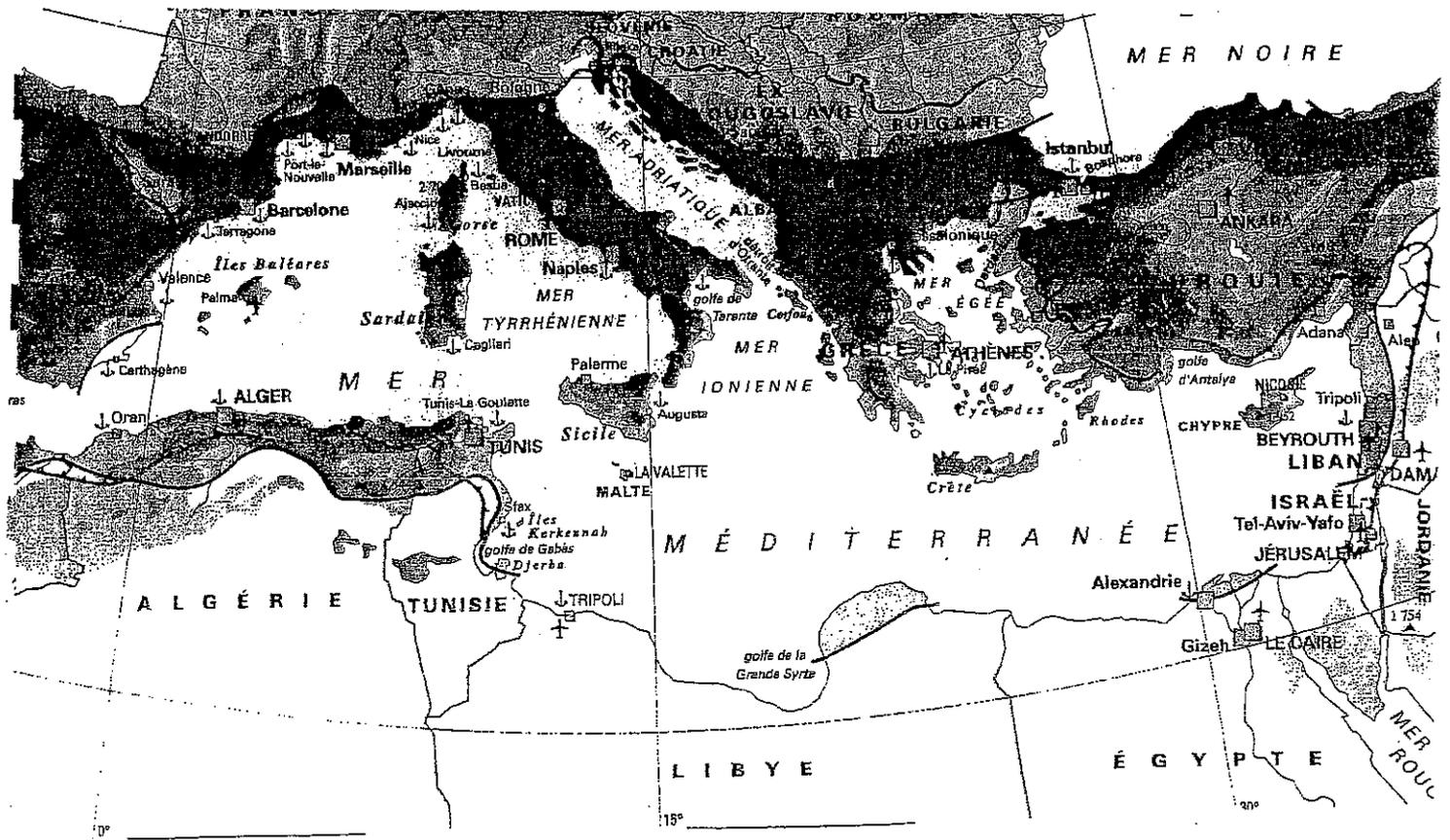
bernard l'ermite

poulpe

étoile de mer

oursin

chapeau chinois



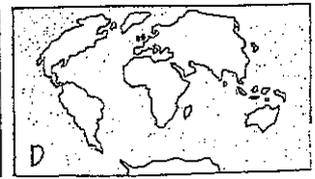
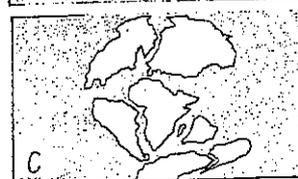
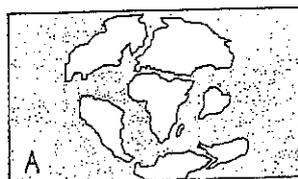
À l'aide des chiffres,
indique sur la carte
les endroits
où la Méditerranée
communique avec :

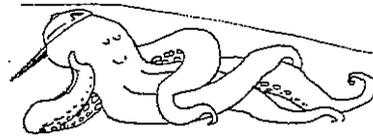
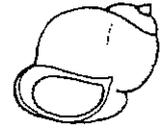
(1) la mer Noire, (2) la mer Rouge, (3) l'océan Atlantique.

La Méditerranée est pleine d'îles.
complète le nom de quelques îles.

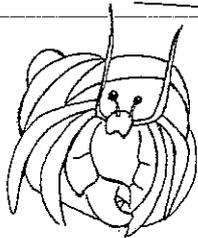
C _ R _ _ , M _ _ _ _ , C _ _ R _ , S _ _ _ _ ,
S _ _ _ _ _ , C _ T _ _ .

Classe les images
dans l'ordre
chronologique
pour reconstituer
la formation
du bassin
méditerranéen.

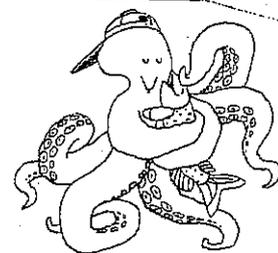




**CONNAISSANCE
DE LA
MEDITERRANEE
ET DE
SON LITTORAL**



LA GRANDE BLEUE



b DES MILLES ET DES NŒUDS

1 - En complétant ce tableau, entraîne-toi à convertir les milles marins en km et inversement :

Distance en milles	1 mille	5 milles	10 milles	100 milles				
Distance en km	1,852 km				1 852 km	3 704 km	37 040 km	40 744 km

2 - En complétant ce tableau entraîne-toi à rechercher la vitesse ou la distance parcourue :

Distance en milles	500 milles	240 milles	22 500 milles	25 000 milles				
Durée	100 h	24	2 232	2 400	10 h	1 000 h	48 h	5 h
Vitesse en nœuds	5 nœuds					20 nœuds		11 nœuds
Vitesse en km/h	9,26 km/h				18,52 km/h		1,852 km/h	

3 - Un nœud, c'est :

4 - En 1952, le paquebot United States a remporté le Ruban bleu (Record de vitesse de la traversée de l'Atlantique de l'époque). Il a parcouru 2 942 milles marins en 3 jours et 11 heures.

Quelle est sa vitesse en nœuds ? Exprime cette vitesse en km/h.

5 - Au 1^{er} Vendée Globe, Titouan Lamazou, sur "Ecureuil d'Aquitaine" a mis 109 jours et 8 heures pour faire le tour du monde et gagner. Sa vitesse moyenne a été de 9 nœuds. Quelle distance a-t-il parcourue ?

6 - Au 2^{ème} Vendée Globe, Alain Gautier, sur "Bagages Superior" a gagné. Il a mis 110 jours et 2 heures pour faire les 23 000 milles de son tour du monde. Quelle est sa vitesse en nœuds ? Exprime cette vitesse en km/h.

7 - En juillet dernier, Karine Fauconnier est allée beaucoup plus vite. A la vitesse de 15 nœuds, elle a gagné la transat Québec - Saint-Malô sur une distance de 2 835 milles marins.

Quel est le temps réalisé par Karine Fauconnier lors de cette transat ? (en jours et heures)

CM₁ / CM₂

Observe bien l'échelle de Beaufort pour répondre à ces questions.

Un vent de 15 km/h correspond ànoeuds
à une force de.....

Donne sa définition ainsi que la description des éléments observés

.....
.....
.....
.....

Un vent de force 6 correspond à un vent de force.....
à un vent denoeuds

Donne sa définition ainsi que la description des éléments observés

.....
.....
.....
.....

La météo marine prévoit un avis de **fort coup de vent**

Quelle sera la force du vent?.....

A quelle vitesse se déplacera-t-il?.....en noeuds
.....en km/m

Décris les éléments que tu pourras observer:

.....
.....
.....
.....

1 noeud = 1852 m/h ouc'est une vitesse.

Convertis en m/h

12 noeuds

38 noeuds

50 noeuds.

ÉCHELLE DE BEAUFORT

FORCE	DEFINITION	VITESSE		DESCRIPTION
		nœuds	Km/h	
0	Calme	0-1	0-1	Calme, la fumée s'élève verticalement, la mer est comme un miroir.
1	Très légère brise	1-3	1-5	Les fumées se déforment, les girouettes sont immobiles. Petites rides sur la mer.
2	Légère brise	4-6	6-11	Les feuilles frémissent, les girouettes bougent, vaguelettes courtes, pas de déferlantes.
3	Petite brise	7-10	12-19	Feuillages constamment agités, les drapeaux flottent. Petites vagues commençant à déferler, de rares moutons épars. Les bateaux commencent à gîter.
4	Jolie brise	11-16	20-28	Le vent soulève la poussière, petites branches agitées, les petites vagues s'allongent avec des moutons.
5	Bonne brise	17-21	29-38	Les arbustes se balancent, vagues modérées s'allongeant nettement, embruns, nombreux moutons, début de la réduction de voile.
6	Vent frais	22-27	39-49	Les cables sifflent, les parapluies s'envolent, des lames se forment avec des crêtes d'écume.
7	Grand frais	28-33	50-61	Arbres agités en entier, marche difficile contre le vent, mer grosse, les crêtes d'écumes sont arrachées par le vent.
8	Coup de vent	34-40	62-74	Le vent casse les petites branches, les vagues augmentent sensiblement, les crêtes sont soufflées en traînes.
9	Fort coup de vent	41-47	75-88	Cheminees et tuiles sont arrachées, les embruns volent, grosses lames et déferlantes, grandes traînes blanches à la surface des eaux.
10	Tempête	48-55	89-102	Importants dommages aux habitations, très grosses lames à longues crêtes, la mer est blanche, brutales déferlantes.
11	Violente tempête	56-63	103-117	Ravages étendus, lames exceptionnelles, mer recouverte de bancs d'écume.
12	Ouragan	64 et +	118 et +	L'air est plein d'écume et d'embruns, plus de visibilité, bancs d'écume dérivants.

FICHE MÉTÉO

Jour: Mois: Heure:

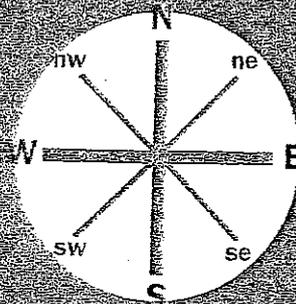
D'où vient le vent? Mer Terre

Quelle est sa force? Nulle Faible Modérée Forte

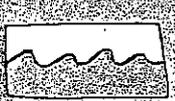
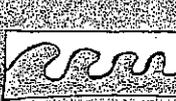
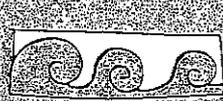
Coche les repères que tu utilises pour trouver la direction du vent:

- les drapeaux
- les bateaux au mouillage
- le sable
- la fumée
- les voiles des bateaux
- la girouette
- le visage
- les cheveux
- la manche à air

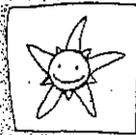
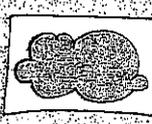
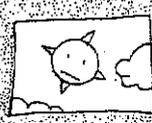
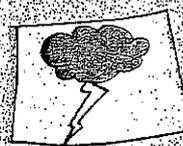
Entoure la direction du vent:



Constata l'état de la mer:

				
Mer d'huille <input type="checkbox"/>	Mer ridée <input type="checkbox"/>	Mer peu agitée <input type="checkbox"/>	Mer agitée <input type="checkbox"/>	Mer blanche Tempête <input type="checkbox"/>

Constata l'état du ciel:

				
Ensoleillé <input type="checkbox"/>	Nuageux <input type="checkbox"/>	Pluvieux <input type="checkbox"/>	Brouillard <input type="checkbox"/>	Orageux <input type="checkbox"/>

LA MÉTÉOROLOGIE

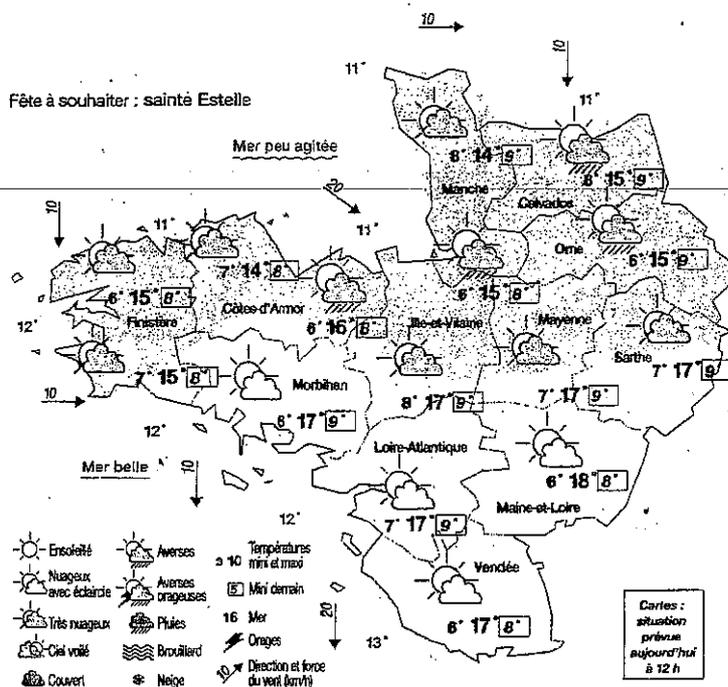
Analyser les observations météorologiques, c'est essayer de comprendre ce qui se passe. Il faut placer sur une carte les zones de nuages, la pluie, les vents, les anticyclones, les tempêtes, les calmes plats, les cyclones. On note les températures de l'air en surface et en altitude, la chaleur de la mer, les masses d'air chaud et froid, etc. En comparant avec les cartes précédentes, on constate le déplacement des tempêtes ou du beau temps, le mouvement des vents, les chutes et les hausses de température ou de pression. Aucune tempête ne ressemble à une autre tempête. Tout bouge et change à la surface de notre globe, dans cette petite pellicule d'air qui l'entoure. Ces mouvements de l'air ne sont pas tous compris. Il faut donc chercher sans relâche le pourquoi des choses.

Après l'analyse vient la **prévision** proprement dite : les lois des mouvements de l'atmosphère que l'on connaît, l'expérience des météorologistes, ce que l'on sait des climats permet en général une bonne prévision à brève échéance. En outre, aujourd'hui, le travail est facilité par des ordinateurs très puissants qui digèrent chaque jour des millions d'informations, les classent, les analysent, et livrent leur vision de l'atmosphère, que les météorologistes interprètent. Grâce aux ordinateurs, on peut prévoir à 12, 24, 48 et même 72 heures avec de bonnes chances de succès. Certains ordinateurs, plus puissants que les autres, essaient des prévisions à 10 jours. Ce n'est pas encore au point, car la plupart des phénomènes de l'atmosphère ne sont pas à l'échelle humaine. Un cyclone, par exemple, dépense chaque seconde l'équivalent de 4 à 5 bombes atomiques. Tout cela nous dépasse. Nous essayons d'améliorer notre connaissance par des expériences internationales, tout le monde mettant ses connaissances en commun.

Quand la prévision a été faite, il faut la **diffuser**. C'est le plus facile. La télévision, les journaux, la radio, reprennent l'information météo pour que tout le monde puisse en prendre connaissance. Dans le cas des cyclones qui menacent un pays, cette diffusion de la prévision est une question de vie ou de mort. D'où son importance.

Lundi 10 mai
131^e jour - 20^e semaine

La météo



Carte Ouest-France du 10 mai 2004. Source : Météo France

Pour quel jour ce bulletin est-il valable ?

Que signifient les chiffres placés sous les dessins ?

Quel temps fera-t-il, ce jour, en Vendée ? et dans le Calvados ?

Faut-il craindre des gelées dans l'ouest de la France ?

Comment est la mer aux Sables-d'Olonne ? Quelle est la température de l'eau ?

Quel sera le département le plus chaud ?

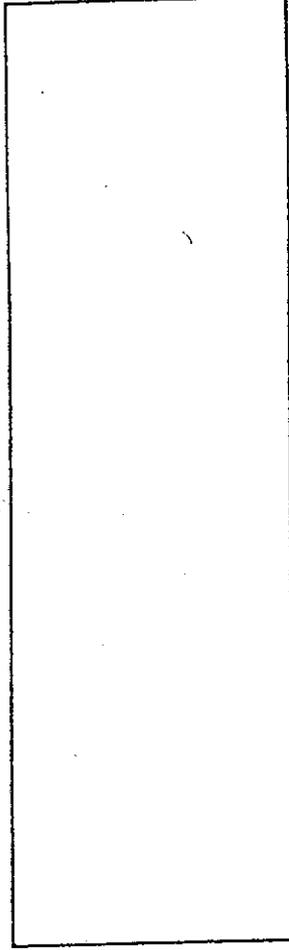
LE NOEUD EN HUIT OU "NOEUD D'ARRET"

Pourquoi on l'appelle ?

- noeud en 8

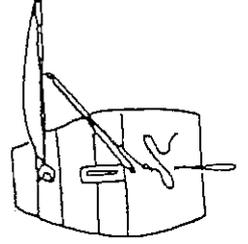
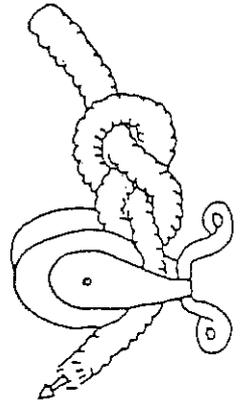
- noeud d'arrêt

(Colle ici le noeud en 8 que tu as fait avec un cordage)



A quoi sert ce noeud ?

A quel endroit de l'écoute dois-tu le faire?
(montre avec une flèche)

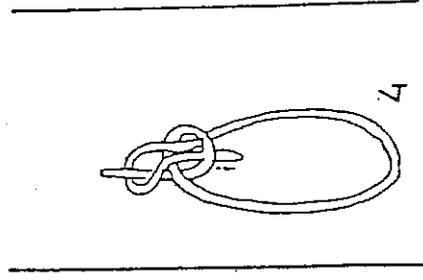
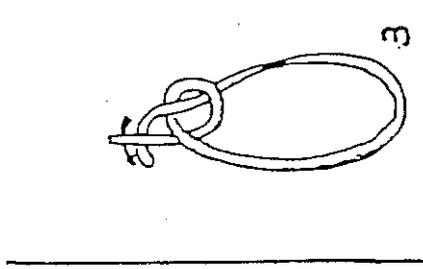
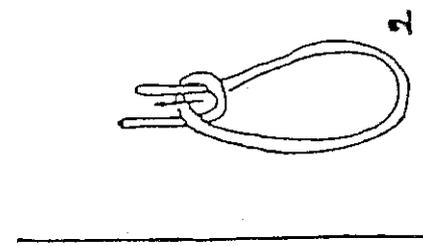
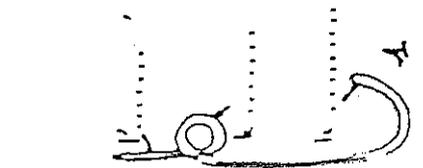


LE NOEUD DE CHAISE.

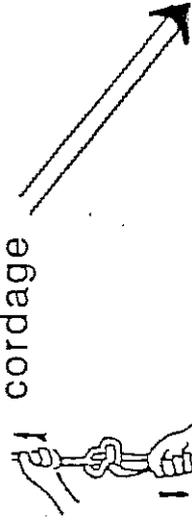
A quoi sert-il ?

Pour te souvenir :
"le serpent sort du puits,
il fait le tour de l'arbre
puis revient dans le puits"

Raconte sous les croquis 2, 3, 4 la partie de l'histoire qui lui correspond :

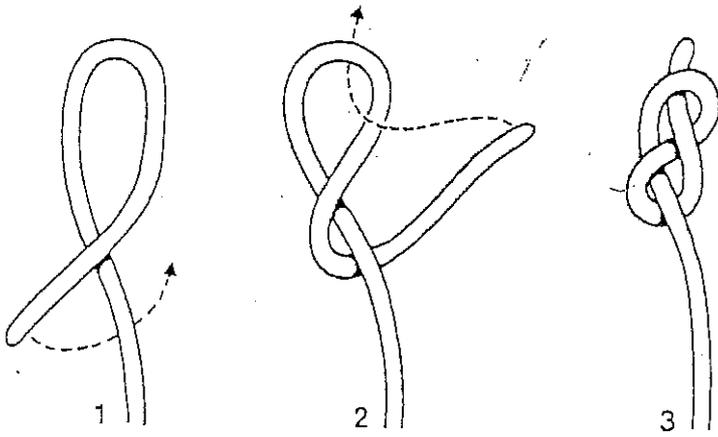


Colle ici le noeud de chaise
que tu as fait avec du
cordage

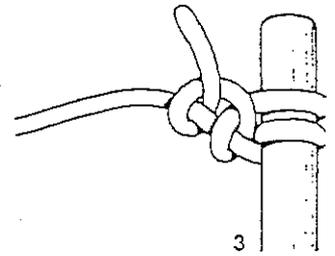
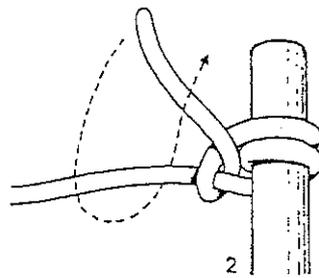
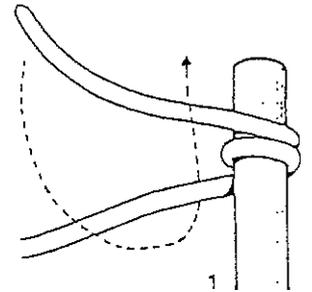


Pour serrer
le noeud

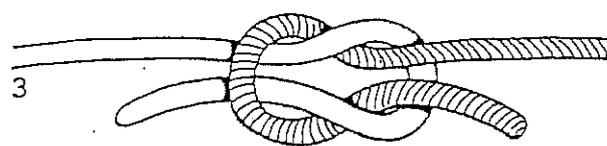
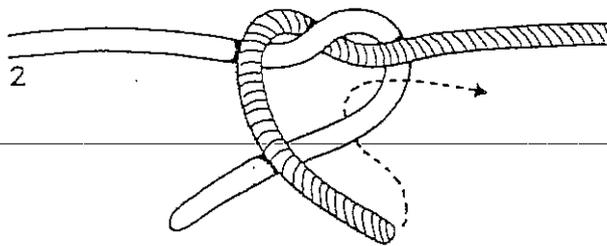
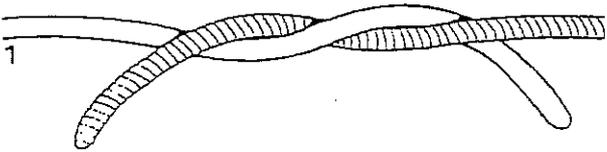
Le nœud en huit



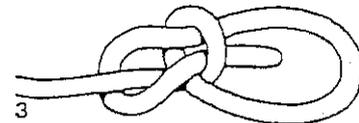
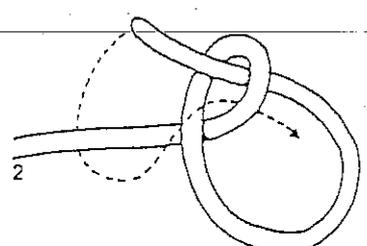
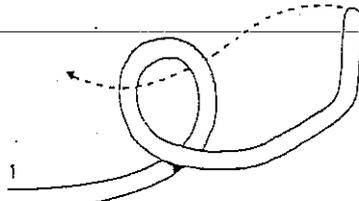
Un tour mort et deux demi-clés



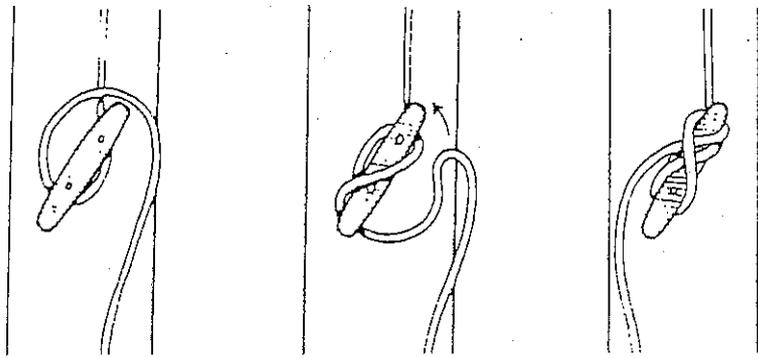
Le nœud plat



Le nœud de chaise

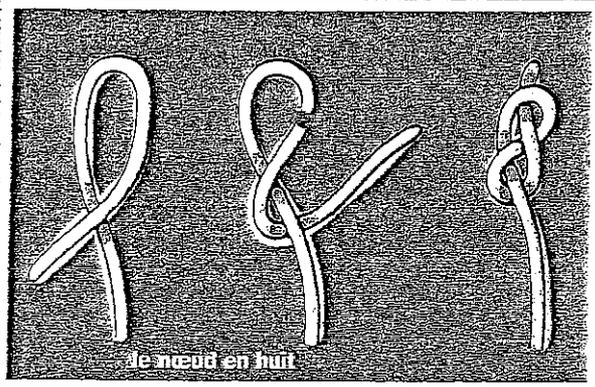


Fixer une drisse au taquet

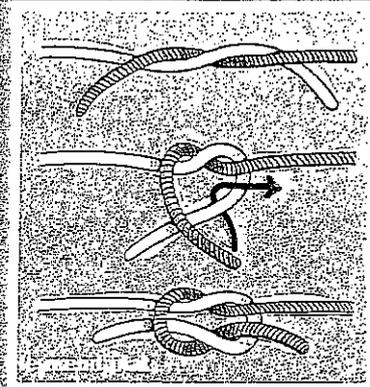


LES NŒUDS

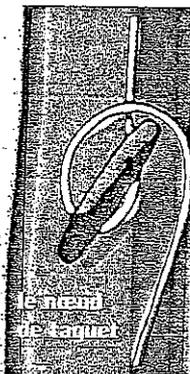
Entraîne-toi sur une corde à faire des nœuds,
les marins appellent cela le matelotage.



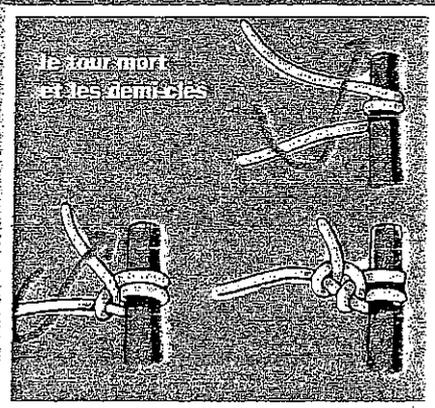
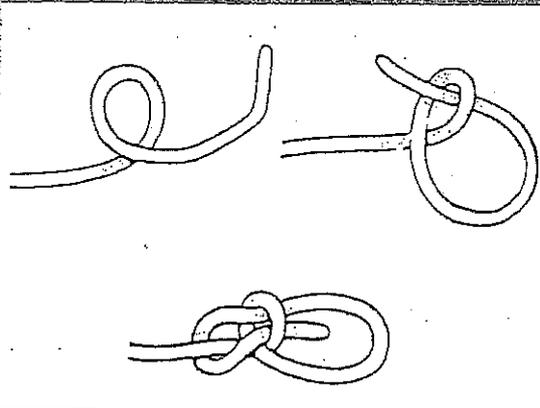
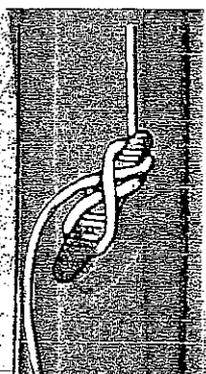
le nœud en huit



le nœud en huit

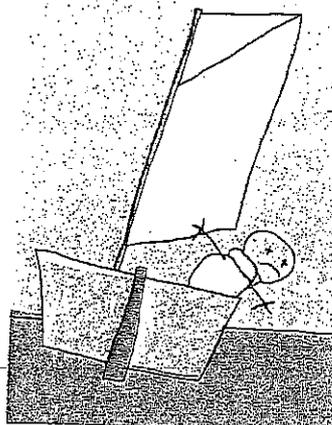
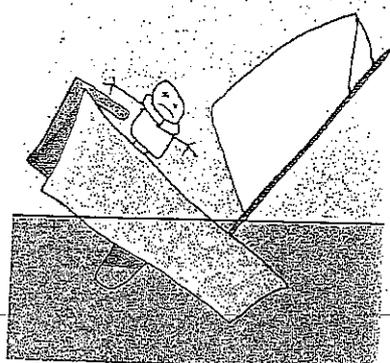
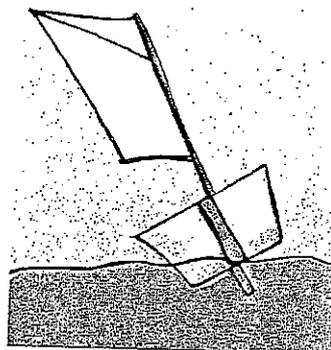
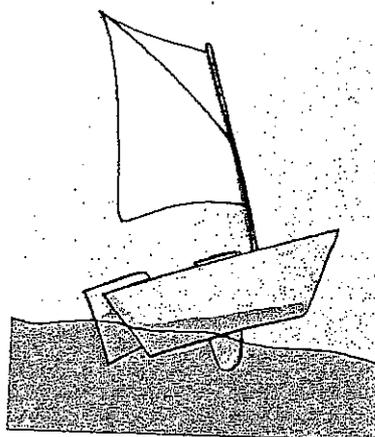
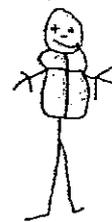


le nœud
de queue

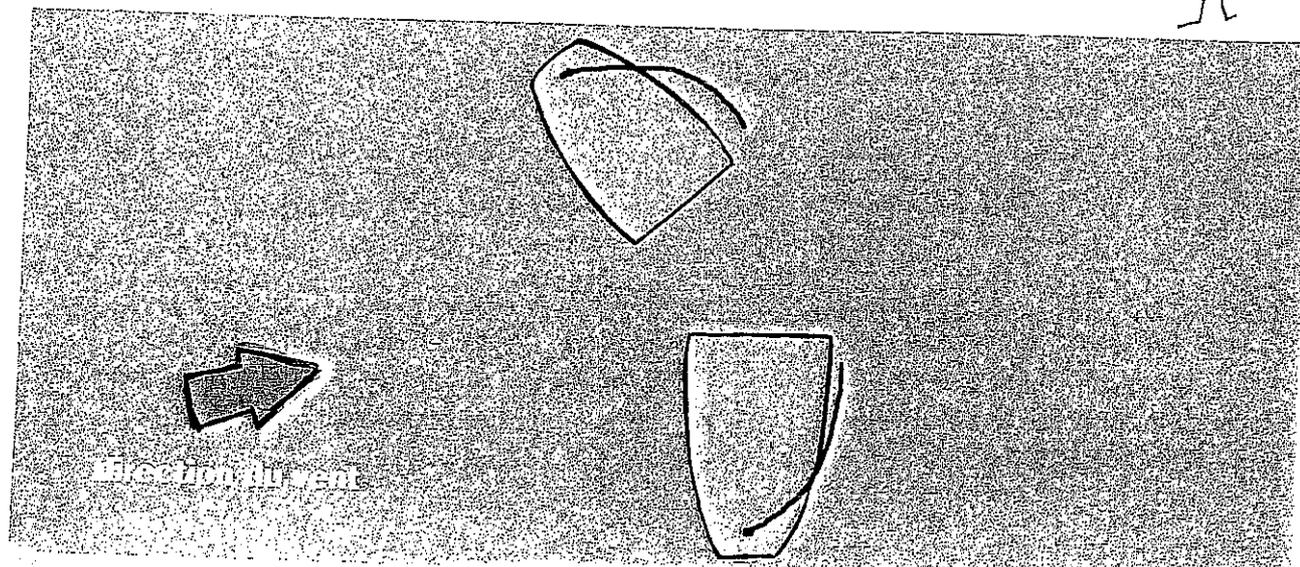


le tour mort
et les demi-cles

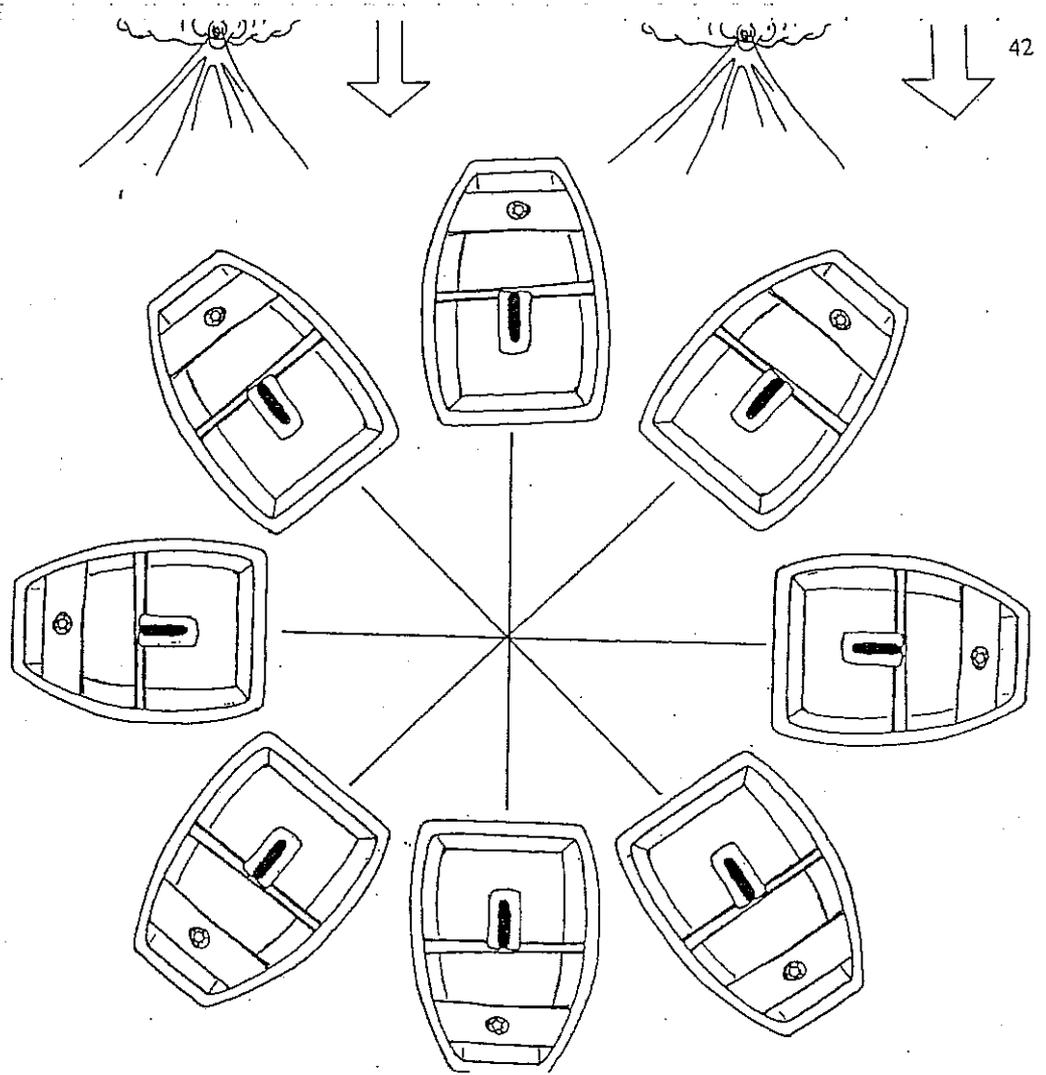
Place un enfant sur chaque bateau pour qu'il revienne à plat.



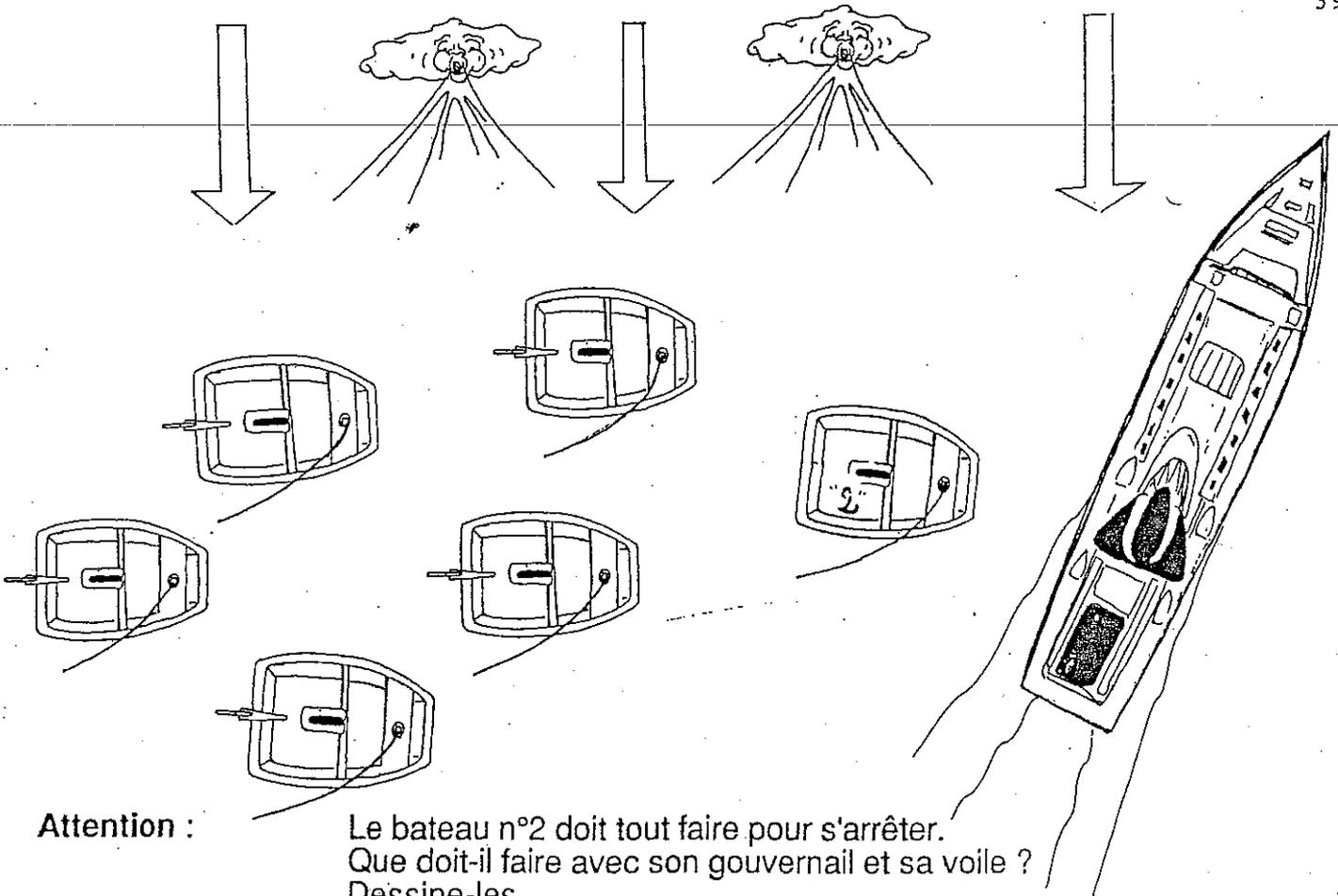
Place un enfant sur chaque bateau pour qu'il ne penche pas.



DIRECTIONS PRINCIPALES



Dessine les voiles de chaque bateau

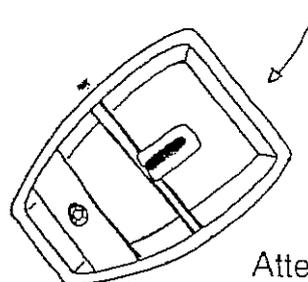
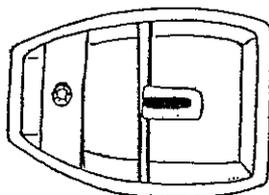
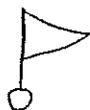
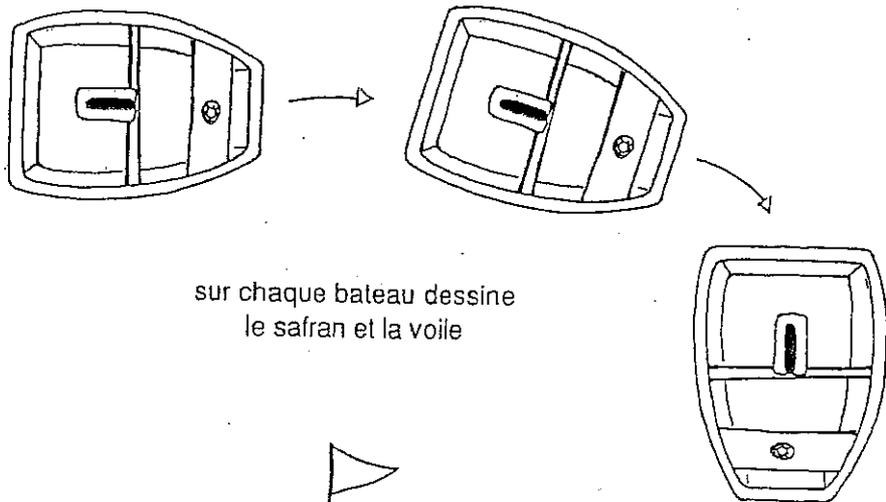
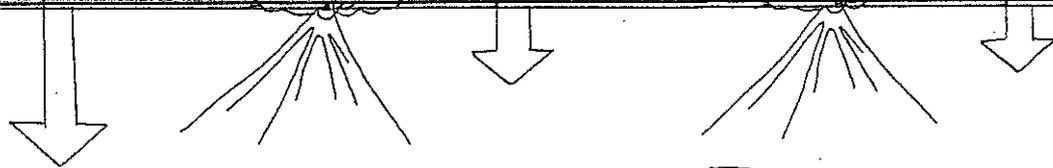


Attention :

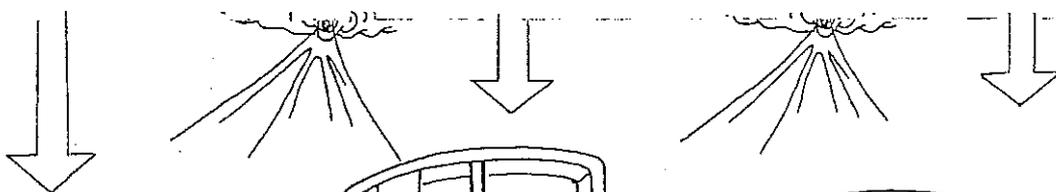
Le bateau n°2 doit tout faire pour s'arrêter.
Que doit-il faire avec son gouvernail et sa voile ?
Dessine-les.

L'EMPANNAGE

sur chaque bateau dessine le safran et la voile

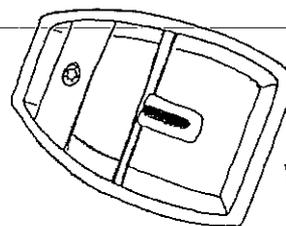
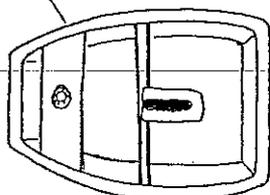


Attention à la bôme

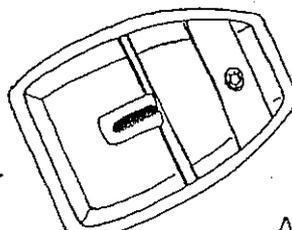
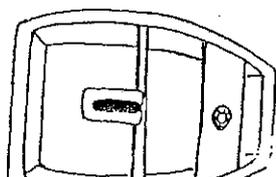


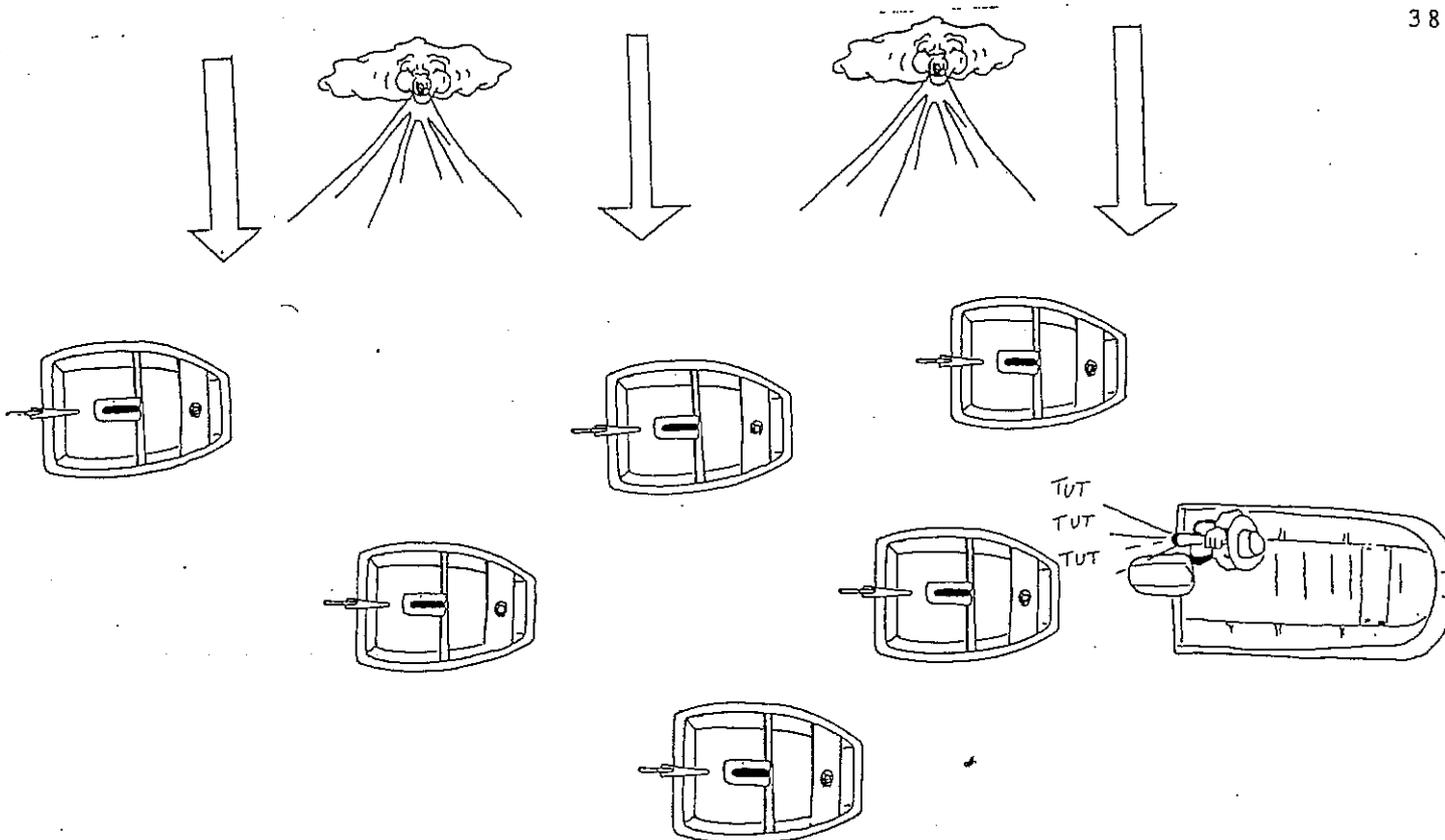
LE VIREMENT DE BORD

sur chaque bateau dessine le safran et la voile



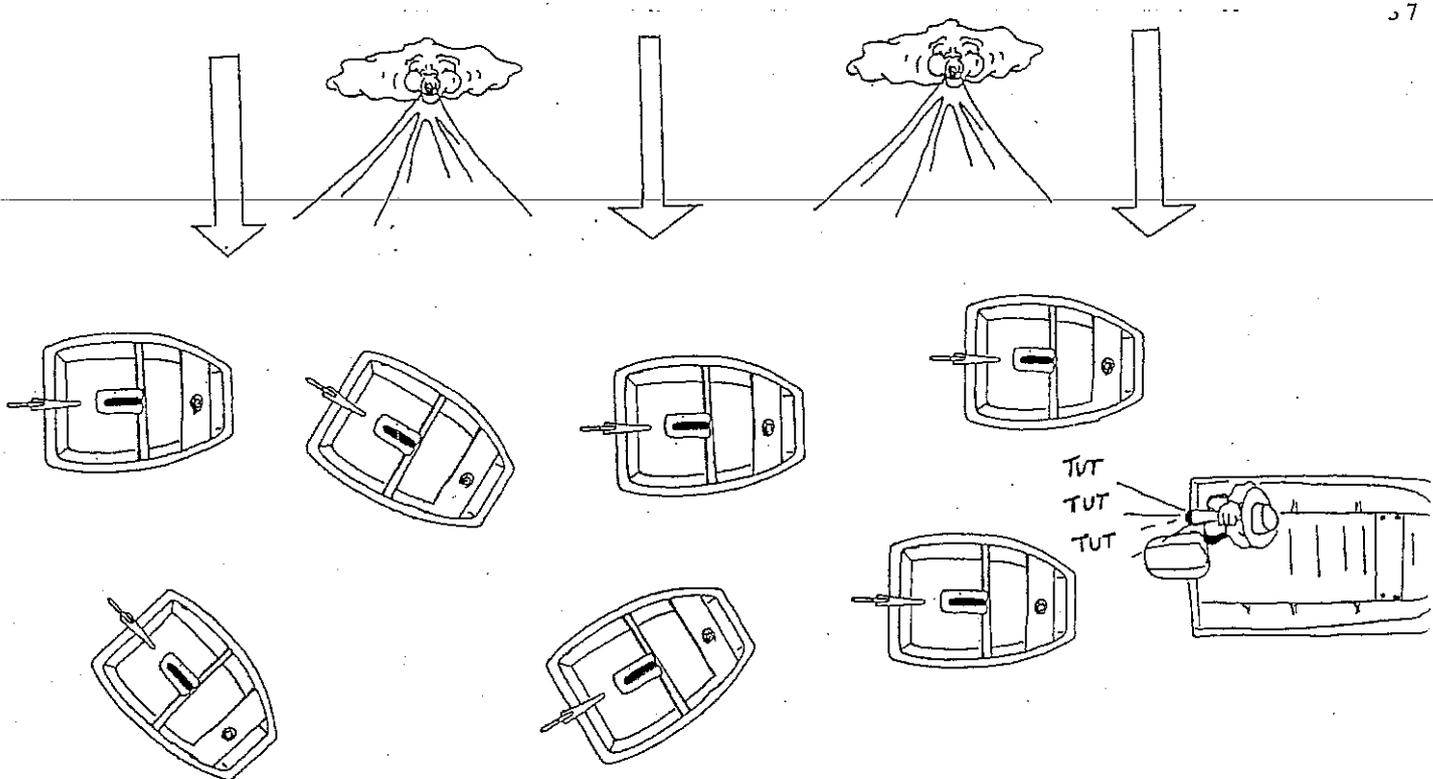
Attention à la bôme





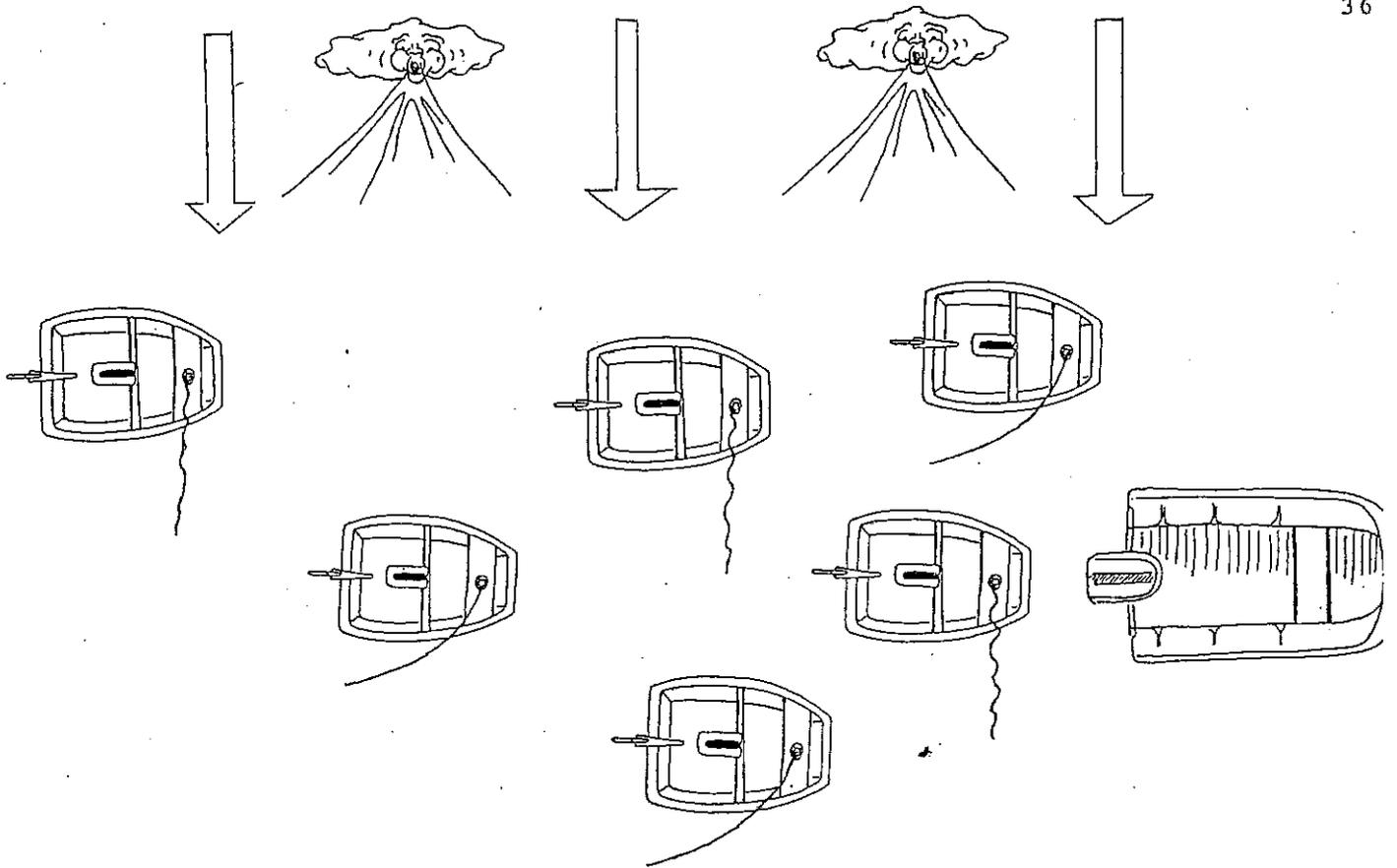
Au signal, les bateaux repartent, on tire sur la voile.

Dessine les voiles.

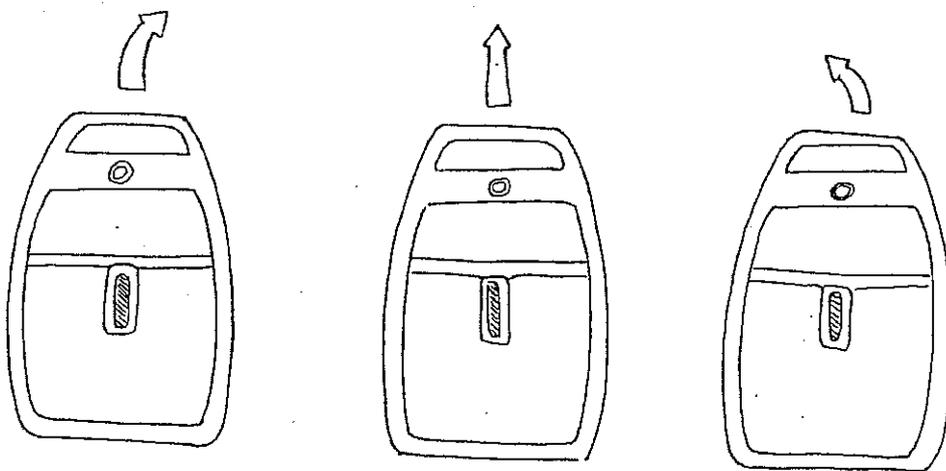
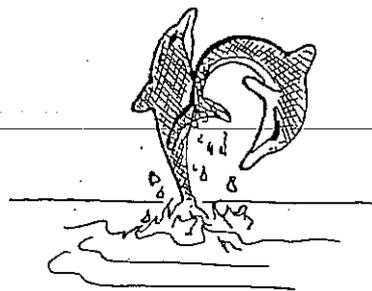


Au signal, on arrête son bateau, en lâchant la voile.

Dessine les voiles.



Colorie les bateaux qui sont arrêtés.



Comment placer le gouvernail pour rejoindre ces deux dauphins ?

ATTENTION !!!

Pendant le remorquage quelles sont les choses à ne pas faire?

Se lever

Mettre les mains dans l'eau

Accrocher la voile

Tenir l'écoute

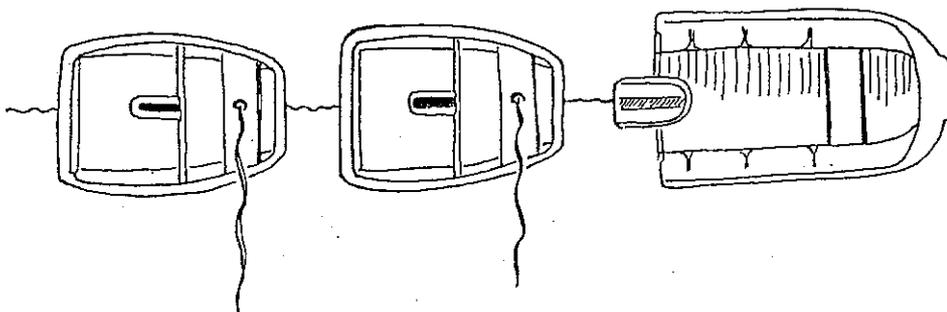
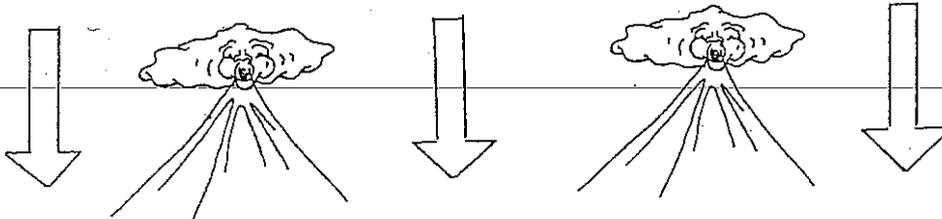
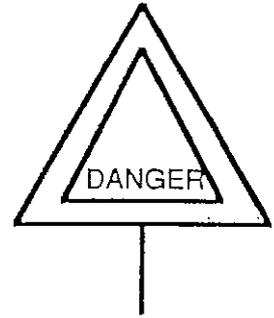
Discuter avec son voisin

Mettre sa dérive dans le puits

Se faire bronzer

Se mettre à l'avant du bateau

Poser les mains sur le bord du bateau



Où dois-tu te placer dans l'optimist pendant le remorquage ?

Comment préparer mon optimist ?

Je classe les actions du début jusqu'à la fin :

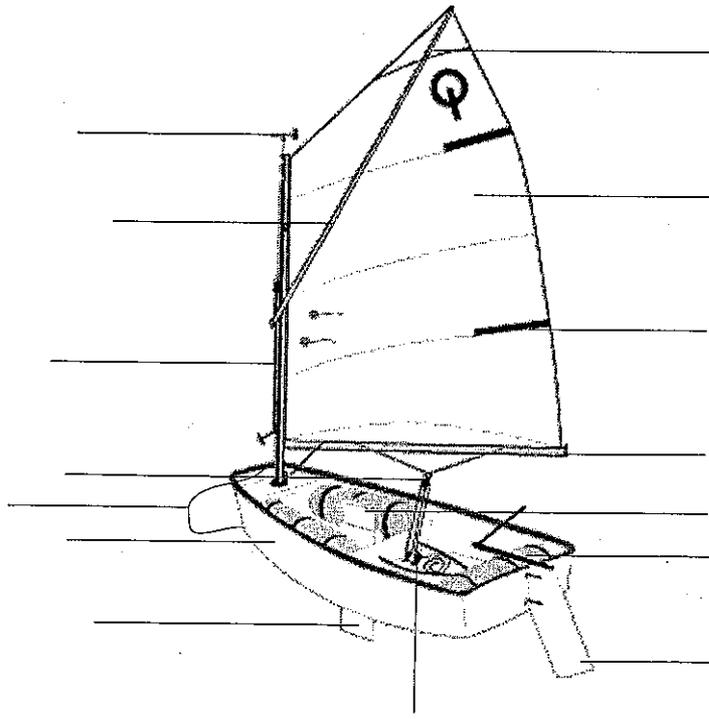
- | | |
|--|--------------------------|
| Aller chercher la voile | <input type="checkbox"/> |
| Retourner les coques | <input type="checkbox"/> |
| Mettre un gouvernail et une dérive dans son bateau | <input type="checkbox"/> |
| Faire le noeud en huit au bout de l'écoute | <input type="checkbox"/> |
| Gréer la voile | <input type="checkbox"/> |
| Attacher la livarde | <input type="checkbox"/> |
| Monter dans le bateau | <input type="checkbox"/> |
| Aller dans l'eau | <input type="checkbox"/> |

Que dois-tu emporter pour ta sécurité ?

Mets une croix devant chaque objet nécessaire.

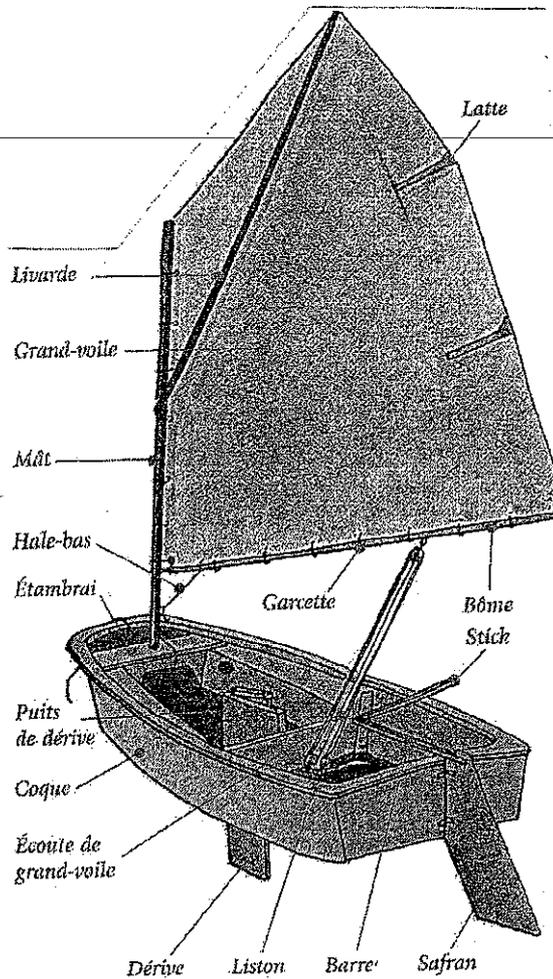
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | - un gilet de sauvetage |
| <input type="checkbox"/> | - une rame |
| <input type="checkbox"/> | - une radio |
| <input type="checkbox"/> | - un sifflet |
| <input type="checkbox"/> | - de l'eau |
| <input type="checkbox"/> | - une écope |
| <input type="checkbox"/> | - une ancre |
| <input type="checkbox"/> | - des lunettes de soleil |
| <input type="checkbox"/> | - des biscuits |
| <input type="checkbox"/> | - une ligne de pêche |
| <input type="checkbox"/> | - une lampe de poche |
| <input type="checkbox"/> | - un sextant |
| <input type="checkbox"/> | - une corde |
| <input type="checkbox"/> | - un couteau |
| <input type="checkbox"/> | - un seau |
| <input type="checkbox"/> | - une éponge |





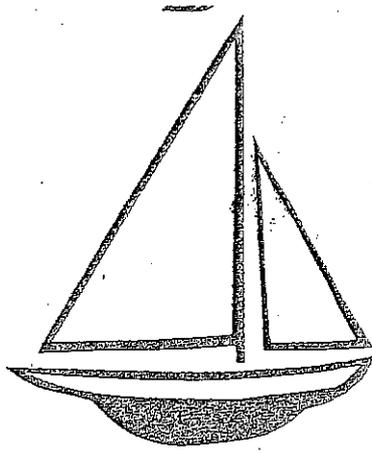
Complète le schéma avec les mots suivants

Voile	Mât	Quille	Dérive	Barre	Bôme	Safran	Girouette
Puits de dérive	Coque	Bout de remorquage	Poulie	Latte	Livarde	Ecoute	

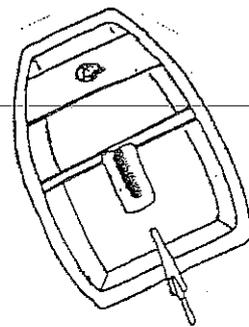
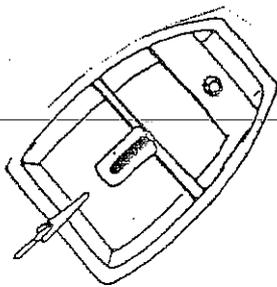


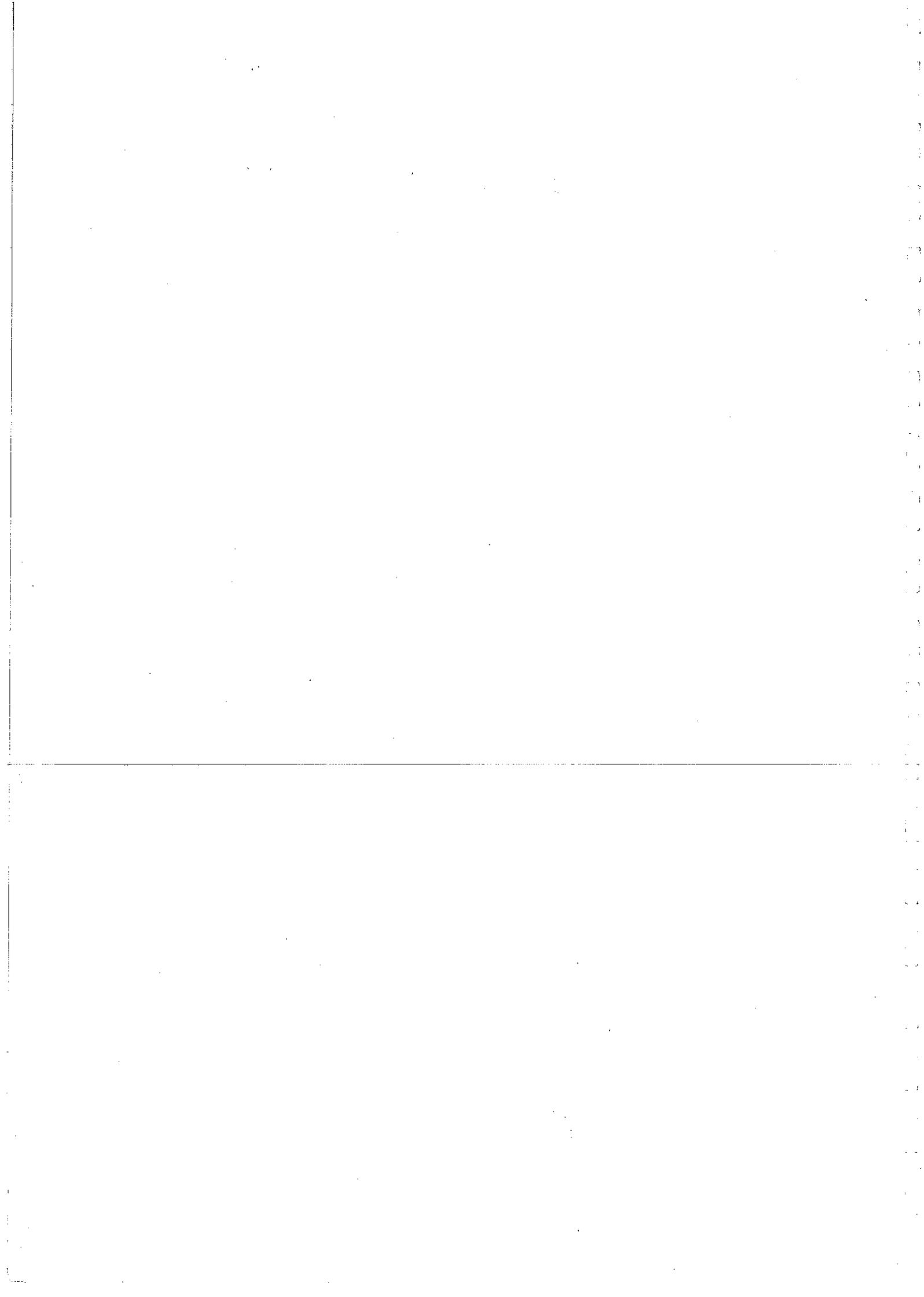
VOCABULAIRE DE LA VOILE (à apprendre avant le départ)

Bâbord	C'est le côté gauche d'un bateau quand on le regarde vers l'avant
Tribord	C'est le côté droit d'un bateau quand on le regarde vers l'avant
Barre	C'est une pièce qui permet au navigateur d'agir sur le safran afin de diriger le bateau
Safran	C'est une partie immergée située à l'arrière du bateau qui pivote autour d'un axe et permet de diriger le bateau
Bôme	C'est une barre horizontale reliée au mât où est fixée la partie inférieure de la grand-voile. Elle sert à l'orienter
Drisses	Ce sont les cordages qui servent à hisser (monter) ou affaler (descendre) la voile
Écoutes	Ce sont les cordages qui servent à régler la voile
Mât	Il soutient la voile
Amers	Ce sont des points de repère sur la côte
Mouiller	C'est jeter l'ancre
Mille	C'est l'unité de mesure employée pour indiquer la distance en mer (1 noeud = 1852 mètres)
Noeud	C'est l'unité de mesure employée pour indiquer la vitesse d'un bateau (1 noeud = 1 mille/heure)
Quille	C'est une partie qui descend assez profondément dans l'eau, elle empêche le bateau de dériver et le stabilise
Gîter	On dit qu'un bateau gîte quand il est appuyé, penché sur le côté
Abattre	Cette manoeuvre consiste à faire changer la direction du bateau en écartant sa route de l'axe du vent
Lofer	C'est la manoeuvre inverse il s'agit de rapprocher le bateau de l'axe du vent
Border	C'est tirer sur l'écoute pour ramener la voile
Choquer	C'est relâcher l'écoute pour laisser filer la voile
Virer	C'est tourner en passant face au vent
Empanner	C'est tourner en passant par la position « vent arrière »



NAVIGUER SUR UN OPTIMISTE





CLASSE DE MER

Saint Jean Cap Ferrat

JOURNAL DE BORD

Ecole SAINT ANTOINE GINESTIERE
CM1/CM2

Séjour du 03/12/07 au 07/12/07