

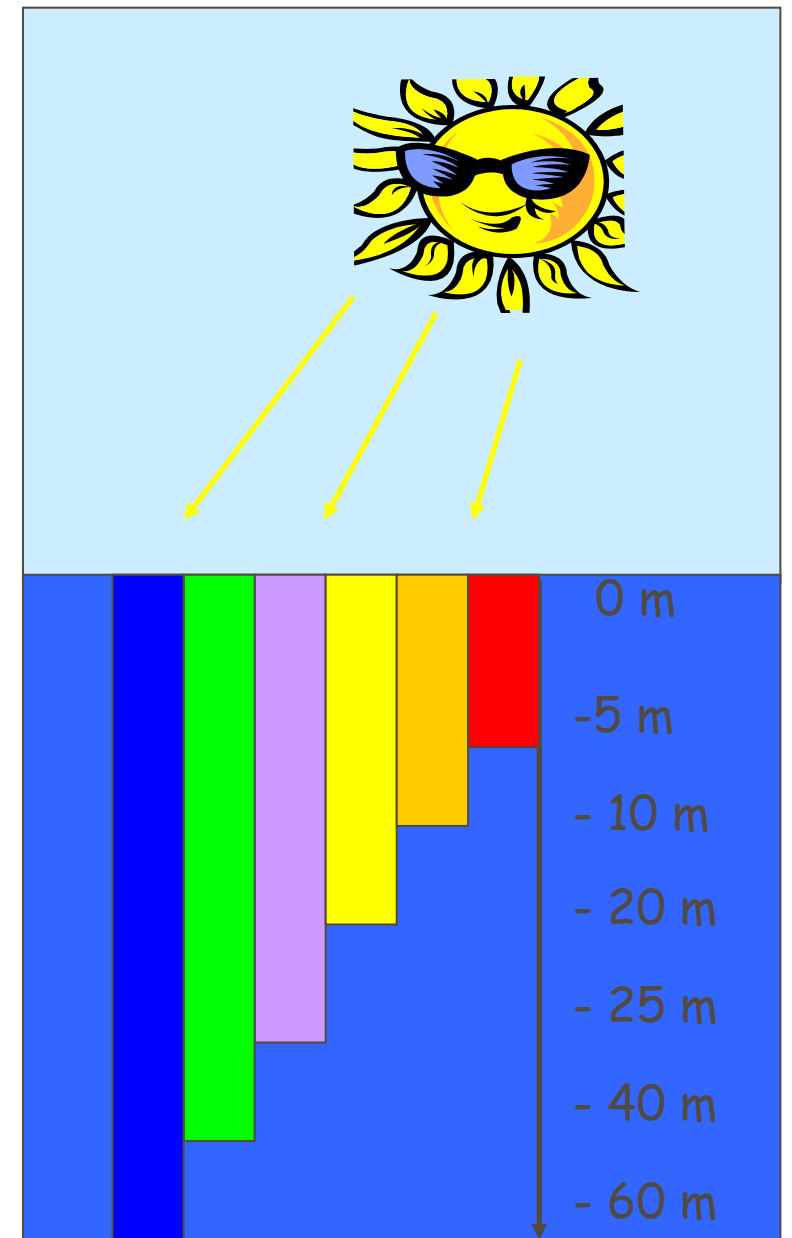
**“Ne mange pas le gros truc à l'arrière, ça fait péter!”**

# LE MILIEU SOUS-MARIN COURS NII

# Les contraintes du milieu aquatique

## L'absorption

- L'eau absorbe les couleurs qui composent la lumière de façon :
    - qualitative : disparition des couleurs
    - quantitative : diminution de la lumière
  - Les substances en suspension modifient l'absorption : l'Atlantique est plus vert que la Méditerranée
- ⇒ le plancton absorbe plus le bleu que le vert



# Les contraintes du milieu aquatique

## L'absorption



# Les contraintes du milieu aquatique

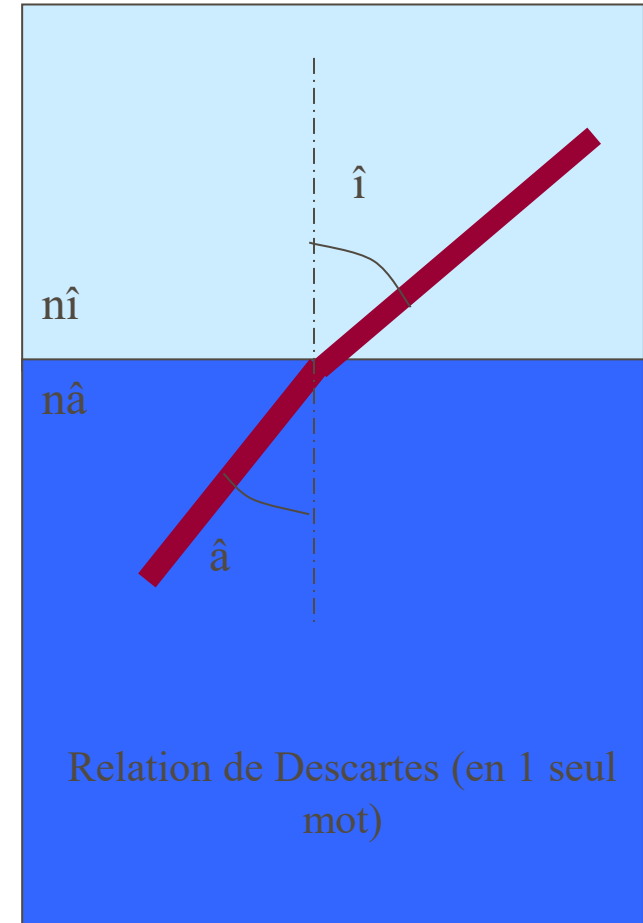
## La réfraction

- Un rayon lumineux est dévié lorsqu'il change de milieu :

La vitesse de la lumière est différente dans l'air (300 000 km/s) et dans l'eau (225 000 km/s)

### *C'est l'effet du bâton brisé*

- Avec un masque l'œil est dans l'air et ce que nous percevons est dans l'eau
  - les objets sont 1/3 plus grand :  
un requin de 3 m apparaîtrait 4 m
  - les objets sont 1/4 plus près :  
un requin situé à 8 m semble à 6 m

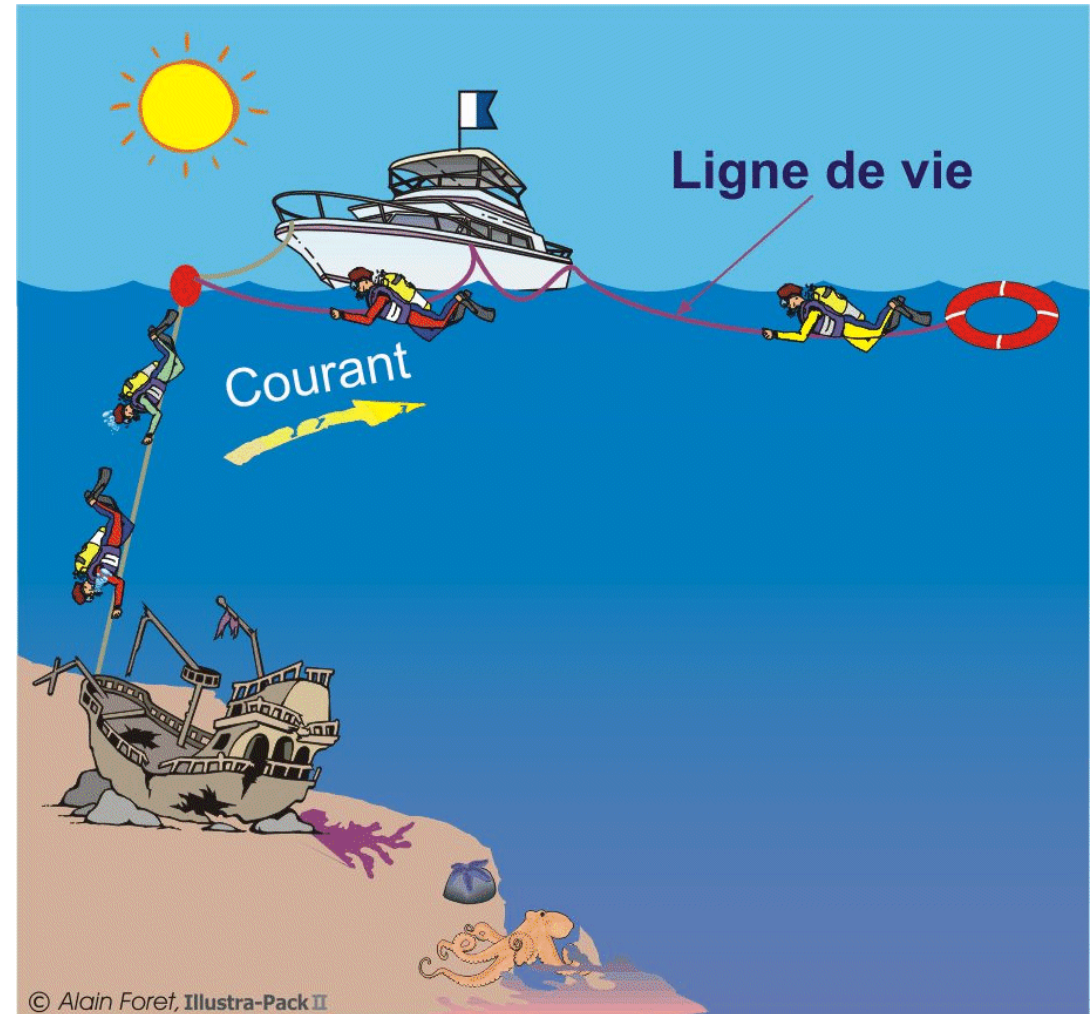


# Les risques du milieu sous-marin

## Le courant

### Risque d'essoufflement

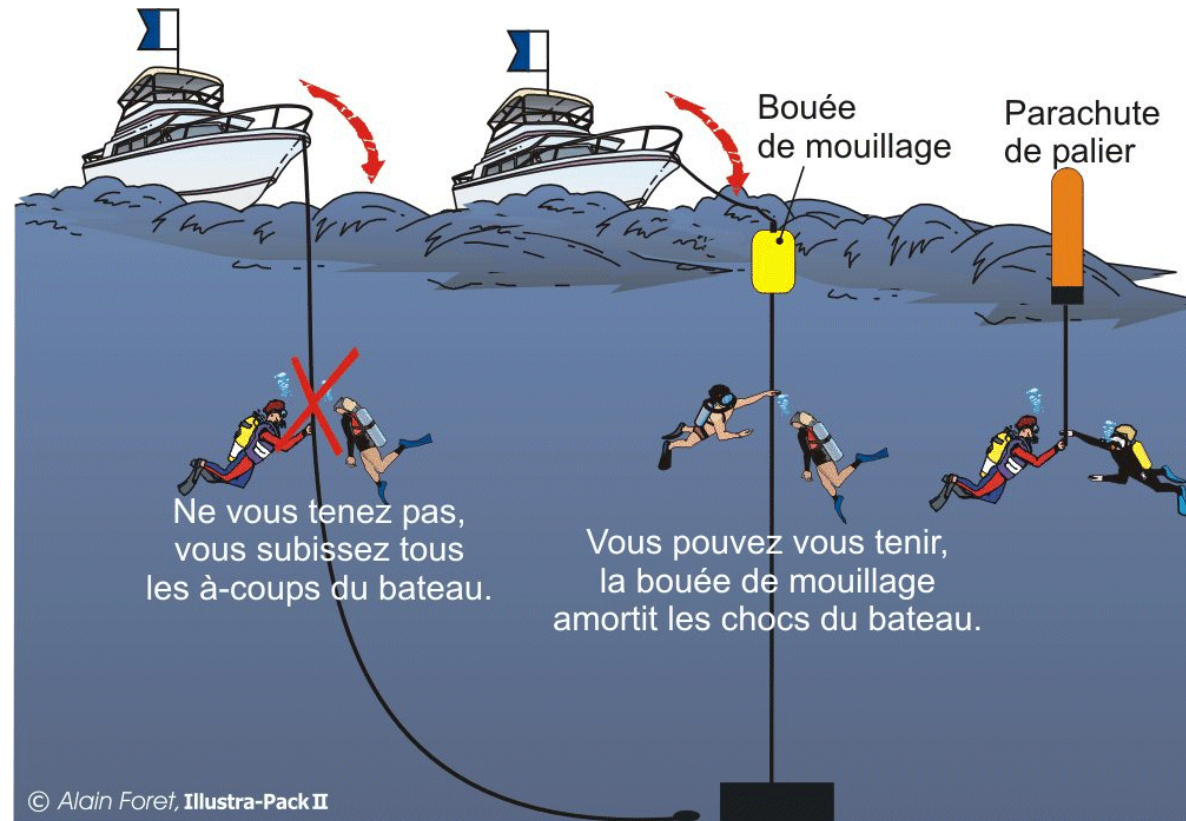
- ⇒ toujours partir face au courant
- ⇒ descendre au bout
- ⇒ attention à la marée



# Les risques du milieu sous-marin

## Les vagues

- risque d'essoufflement en surface
- risque d'accident au palier
- risque de noyade : toujours garder son détendeur en bouche



# Les risques du milieu sous-marin

## Les eaux troubles

- risque de perte des équipiers
- risque de se perdre

⇒ utiliser une lampe à éclat et une lampe



Avancer de front

# Les risques du milieu sous-marin

## Le froid

- température du corps 37°C, température de l'eau 28°C au mieux
- régulation :
  - ⇒ augmentation de la consommation d'air
  - ⇒ frisson, chair de poule, crampes
  - ⇒ baisse de la température du corps

## Conseils:

- combinaison adaptée
- ne pas plonger fatigué
- limiter la durée de la plongée en eaux froides
- remonter dès les premiers signes
- attention au courant d'air sur le bateau





# Les risques du milieu sous-marin

## Les autres risques

### Les épaves :

- risque de coupures
- risque de se perdre à l'intérieur
  - ⇒ attention aux appuis
  - ⇒ éviter de pénétrer dans les épaves



### Les filets et cordages :

- rare de se prendre dans un filet : attention aux épaves
  - ⇒ ne pas enlever sa stab !
  - ⇒ couper le cordage de son équipier

# Les risques du milieu sous-marin

## Les autres risques

Les bateaux, jet-ski, planches à voile :

- lors de la remontée
  - ⇒ effectuer une vérification à 3 m : 360°
  - ⇒ utiliser un parachute



Le son se propage plus vite dans l'eau : 1500 m/s au lieu de 300 m/s dans l'air

- les bruits d'hélice s'entendent de loin
- le son est difficilement localisable

# Les risques du milieu sous-marin

## Les animaux

Sous l'eau, il existe des animaux :

- qui piquent
- qui mordent
- qui brûlent
- qui se cassent...

⇒ ne pas toucher les animaux : regarder avec les yeux

⇒ s'appuyer le moins possible : 2 doigts !

⇒ attention aux palmes !



# Les spongiaires

- animaux primitifs
- se nourrissent en filtrant



Axinelle (*Le Brusq*)



Eponge encrustante orange (*Le Brusq*)



Orange de mer (*Erquy*)

# Les cnidaires

- animaux orties
- se nourrissent en attrapant leurs proies



Gorgone géante (*Hurghada*)



Corail tubulaire (*Hurghada*)



Anémone verte (*Erquy*)

# Les échinodermes

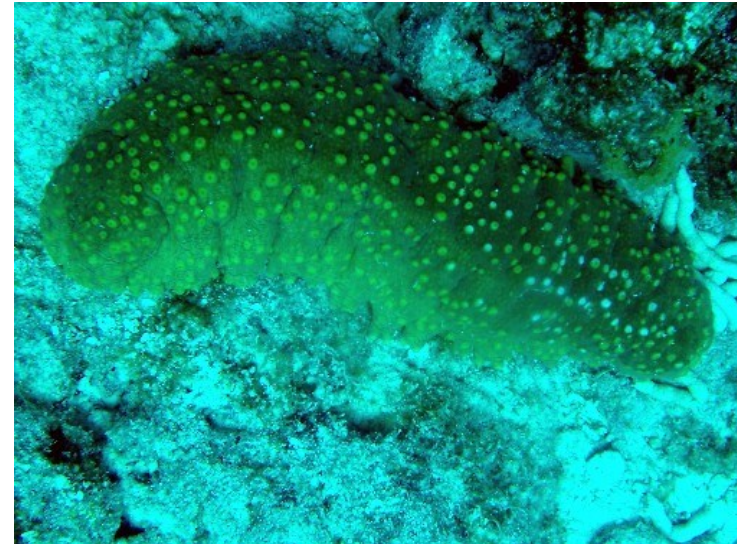
- animaux à peau épineuse
- animaux carnivores ou limivores

Oursin noir (*Le Brusq*)



Etoile de mer rouge (*Le Brusq*)

Holothurie verruqueuse (*Saint Martin*)



# Les anélides

- vers marins
- animaux filtreurs



Sapin de Noël (*Hurghada*)

Spirographe (*Erquy*)



# Les crustacés

- animaux possédant une carapace et des pattes arcticulées
- animaux prédateurs ou nécrophages



Langouste européenne (*le Brusco*)



Araignée nordique (*Erquy*)

Etrille (*Erquy*)





# Les mollusques

- invertébrés au corps mou
- animaux herbivores, carnivores ou nécrophages

Lambi araignée (*Nouvelle Calédonie*)



Nudibranche (*Erquy*)



Poulpe (*Le Brusc*)



Bénitier (*Hurghada*)

# Les poissons

- les poissons cartilagineux : requins, raies
- les poissons osseux : majorité des poissons



Murène géante (*Hurghada*)



Poissons papillon jaune (*Hughada*)



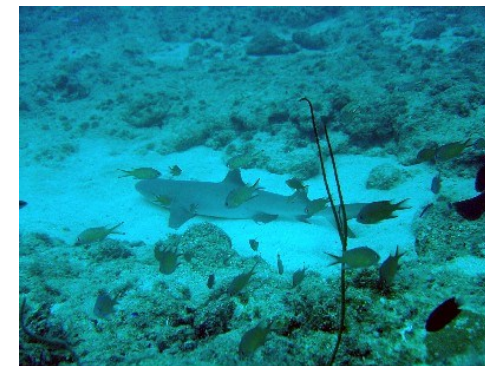
Raie pastenague américaine (*Saint Martin*)



Rascasse (*Le Brusq*)



Mérrou (*Nouvelle Calédonie*)



Requins à pointes blanches (*Nouvelle Calédonie*)