

# DECOUVERTE DE L'ESTRAN

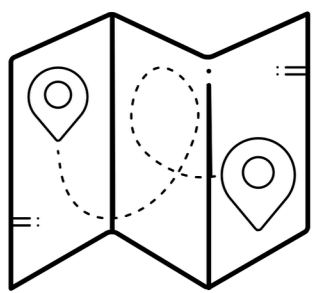
Quel nom choisirez-vous pour votre équipe de 3 à 4 élèves ?

Quelle mission tenterez-vous en premier ?

Combien de missions réussirez-vous à relever ?



## MISSION P : LE BON PLAN



Repérez-vous sur une carte, étudiez la marée et découvrez les êtres vivants. Pourrez-vous y répartir les êtres vivants qui vivent ici ?

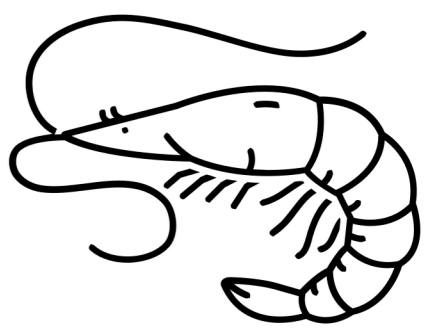


## MISSION M : TOUT SE MESURE

Utilisez des appareils et d'autres outils pour décrire les éléments autour de vous (vent, eau..). Réussirez-vous à tout mesurer ?



## MISSION B : UN TAS DE PETITES BÊTES

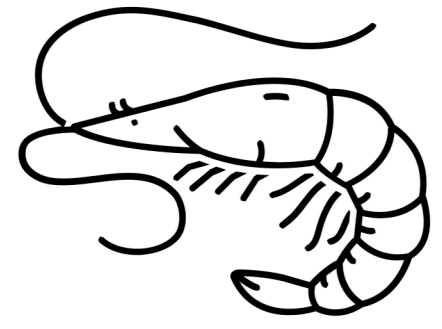


Armés de vos épuisettes, loupes, d'un seau et d'une clé d'identification... Arriverez-vous à "pêcher" des petites bêtes et à les identifier ?



## MISSION B

# Un tas de petites bêtes



## OBJECTIFS

Vous devez pêcher et identifier 5 animaux différents.

## MATÉRIEL

- clé d'identification
- épuisette
- seau
- loupe

## SÉCURITÉ

Les roches sont glissantes...

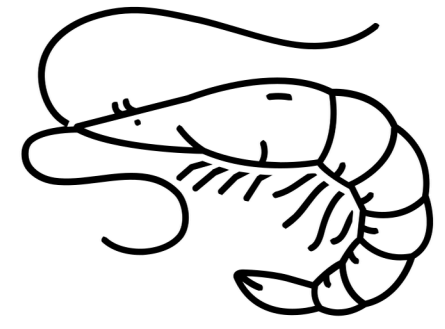
## PROTECTION DU MILIEU

Remettre toutes les pierres soulevées comme vous les avez trouvées pour que les êtres vivants ne soient pas perturbés (voire meurent)

HELP

## COUPE DE POUCE MISSION B

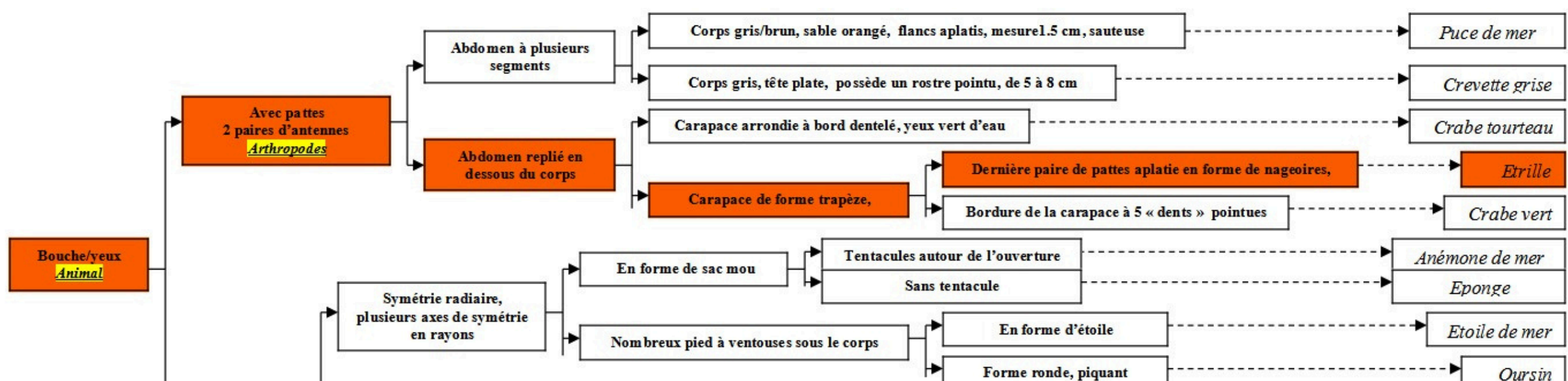
# Un tas de petites bêtes



## UTILISER LA CLÉ D'IDENTIFICATION

On observe bien les caractères de chacun des animaux (= particularités physiques) et on suit le chemin de gauche à droite, il mène au nom de l'animal.

## EXEMPLE



## MISSION M

# Tout se mesure



## OBJECTIFS

Vous devez faire un ensemble de mesures pour déterminer les conditions de vie dans l'estran.

## MATÉRIEL

- thermomètre
- papier pH
- densimètre, éprouvette et table densité/salinité
- anémomètre
- boussole
- récipients (bécher, éprouvette)
- fiches techniques « faire une mesure de ... »
  
- fiche de mesures à remplir

## PRÉSERVATION DU MATÉRIEL

Ne pas abîmer le matériel, en particulier le densimètre qui est très fragile.

## PROTECTION DU MILIEU

Ne rien laisser sur l'estran (papier pH à jeter dans le sac poubelle près de la table).

## MISSION M

# Fiche technique mesure de l'acidité



## ÉTAPES

- 1 - Découpez un petit bout de papier pH
- 2 - Mettez une goutte d'eau sur le papier
- 3 - Comparez la couleur prise par le papier avec celles sur la boîte
- 4 - Lisez la valeur de pH correspondante
- 5- Noter la valeur obtenue dans le tableau

## MISSION M

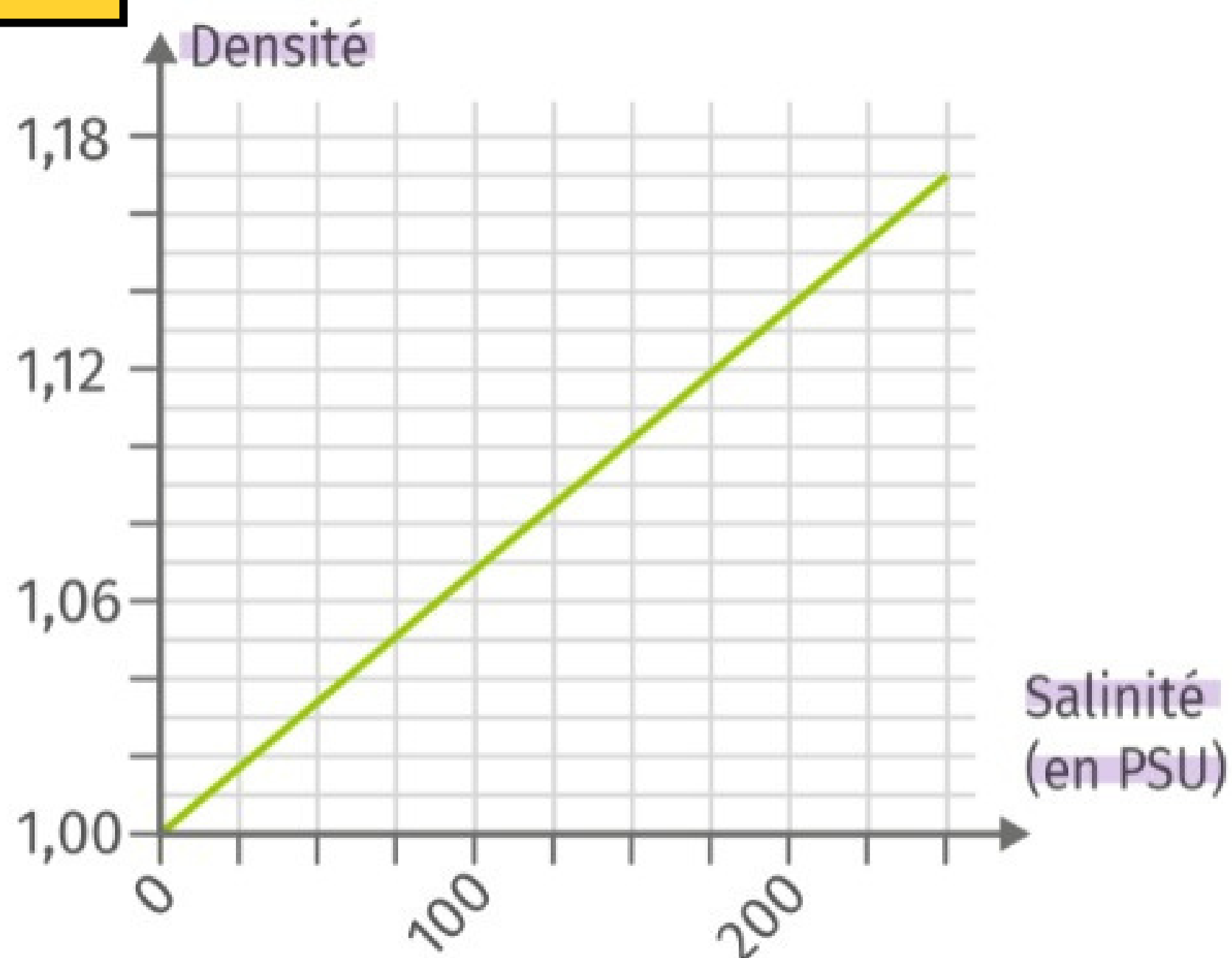
# Fiche technique mesure de la densité



## ÉTAPES

- 1 - Remplissez une éprouvette d'eau de mer jusqu'à la graduation.
- 2 - Auprès du professeur qui a le matériel, récupérez le densimètre et faites le flotter dans l'éprouvette, posée de manière stable.
- 3 - Relevez la graduation du densimètre au niveau de l'eau.
- 4- En reportant cette mesure sur la courbe ci dessous, déterminez la salinité de l'eau

## COURBE



## MISSION M

# Fiche de mesures à remplir



## RÉSULTATS DES MESURES

Vitesse du vent (en moyenne) : .....

Vitesse du vent (en rafales) : .....

Direction moyenne du vent : .....

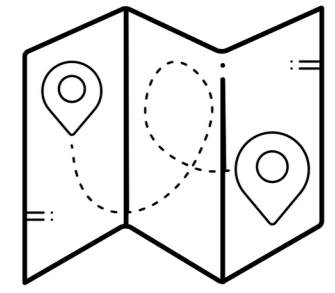
Température de l'air : .....

	En mer	Dans une flaue (indiquez la position sur la carte)
Température de l'eau		
Densité de l'eau		
Salinité correspondante		
Acidité	pH =	pH =



## MISSION P

# Le bon plan



## OBJECTIFS

- 1 - Vous devez repérer où nous sommes sur une carte.
- 2 - Vous devez repérer si nous sommes à marée haute ou basse et les indices qui permettent de reconnaître le niveau des plus hautes mers.
- 3 - Vous devez identifier comment se répartissent les végétaux.

## MATÉRIEL

- cartes à différentes échelles
- coupe de l'estran
- différentes algues en photo
- calendrier des marées

## SÉCURITÉ

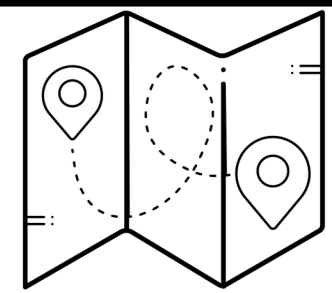
Les roches sont glissantes...

HELP

## COUPE DE POUCE MISSION P



# Le bon plan



### SE REPÉRER SUR LA CARTE

- 1 – Entourez sur la **carte de France** le département 17, Charente maritime.
- 2– Entourez sur la **carte du Pertuis**, le lycée
- 4– Entourez sur le carte, la plage de Lannelongue

### CALENDRIER DES MARÉES

- 1 – Utilisez le **document** pour repérer si nous sommes en haute mer ou basse mer. Regarde bien le jour et l'heure.
- 2– Regardez sur la plage, la mer laisse des traces sur le sable ... cela vous permettra de repérer les hautes mers.

### RÉPARTITION DES ALGUES

- 1 – Observez les **photos des algues** sur le document et essayez de retrouver chacune d'elles sur la plage.
- 2– Ajoutez le numéro correspondant à chacune de algues sur la **coupe de l'estran** en veillant à bien les positionner comme elles sont réparties le long de la plage.

# Les algues de l'estran



Pelvetia canaliculata



Fucus serratus



Ulva lactuca



Fucus spiralis



Laminaria digitata



Enteromorpha intestinalis



Chondrus crispus



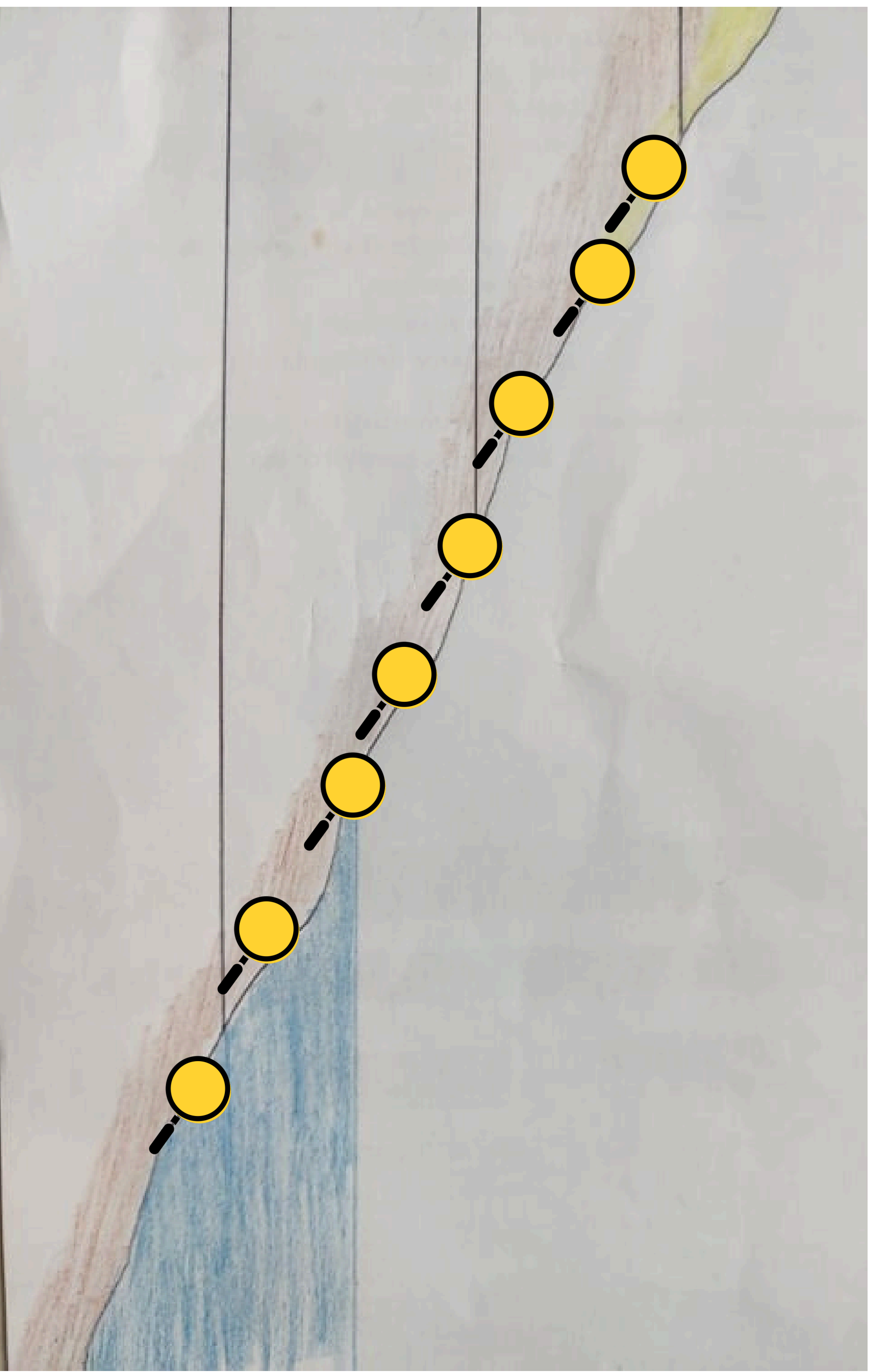
Fucus vesiculosus

# Plage de Lannelongue vue en coupe

niveau des très  
hautes mers

niveau moyen  
des mers

niveau des très  
basses mers



# 1 - Carte de France



# 4 - Calendrier des marées

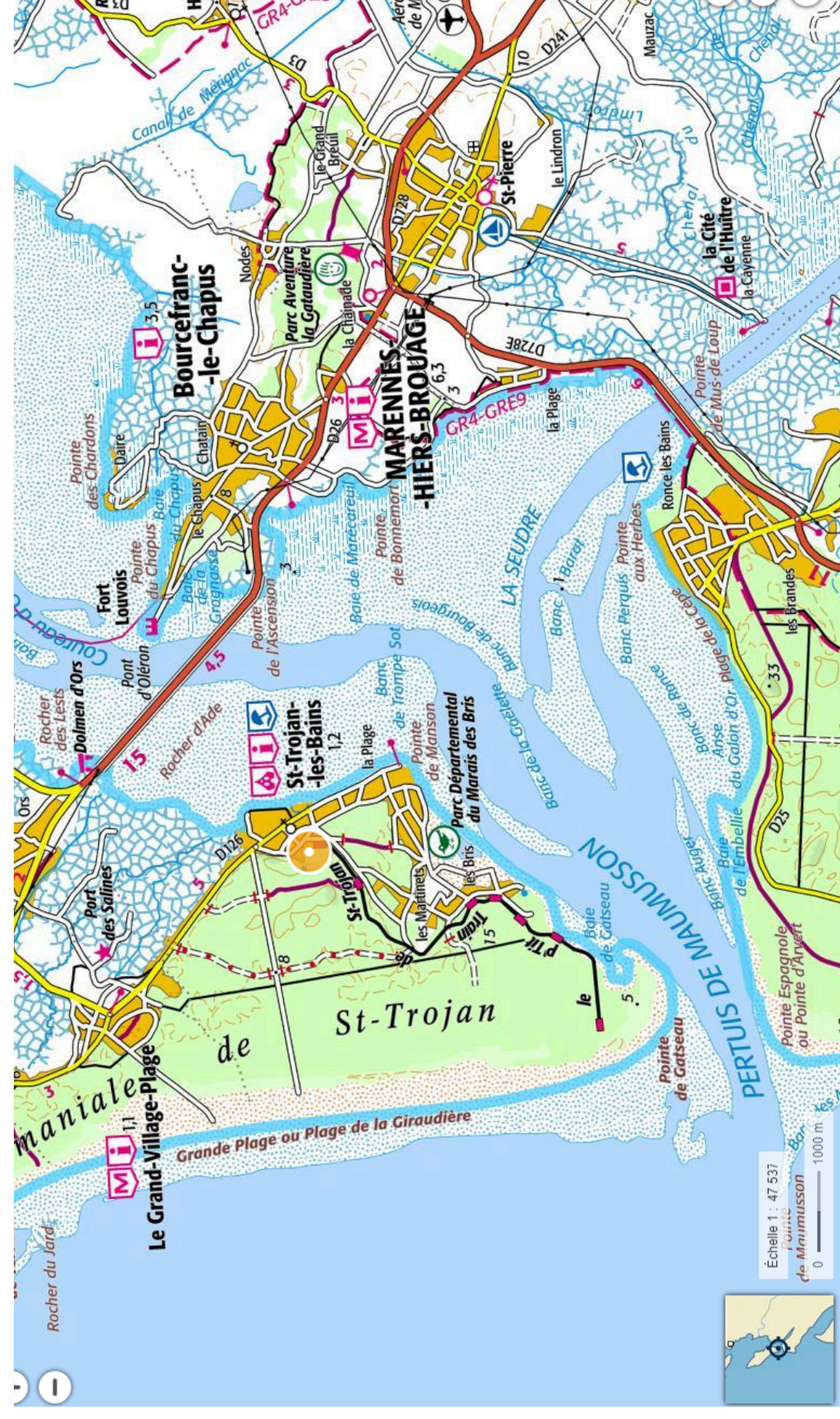
## La Rochelle-Pallice ☆

Date	Heure	Hauteur	Coeff.
Mer. 09	02h54	2,37m	52
	08h23	5,13m	
	15h18	2,40m	
	20h37	4,84m	
Jeu. 10	03h38	2,69m	40
	09h38	4,81m	
	16h09	2,69m	
	23h12	4,54m	
Ven. 11	04h37	2,98m	31
	12h11	4,80m	
	17h19	2,89m	
Sam. 12	01h04	4,69m	31
	06h01	3,07m	
	13h27	5,06m	
	18h53	2,77m	
Dim. 13	02h11	5,03m	41
	07h36	2,77m	
	14h27	5,45m	
	20h14	2,29m	
Lun. 14	03h04	5,45m	59
	08h43	2,22m	
	15h19	5,89m	
	21h12	1,70m	
Mar. 15	03h49	5,86m	78
	09h35	1,62m	
	16h05	6,29m	
	22h01	1,15m	

PM : Pleine Mer

BM : Basse Mer

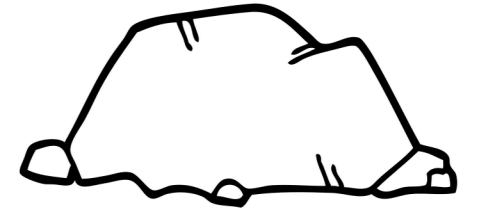
# 2 - Carte de la partie sud du Pertuis d'antioche





## MISSION C

# Fiche compte-rendu



## LE SABLE

1 - Prélevez un peu de sable à deux endroits : au fond d'une cuvette et en haut de la plage.

2- En l'observant à la loupe :

- indiquez si il est formé de différents cristaux (combien en voyez vous) : .....

.....

.....

- estimez la taille moyenne des grains à l'aide des tamis : .....

- autres commentaires libres sur le sable : .....

.....



 **MISSION M**

**Tout se mesure**



 **MISSION M**

**Tout se mesure**



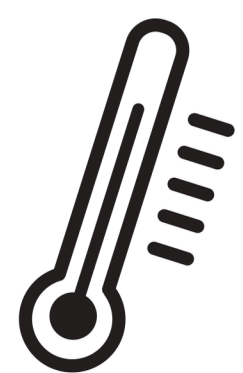
 **MISSION M**

**Tout se mesure**



 **MISSION M**

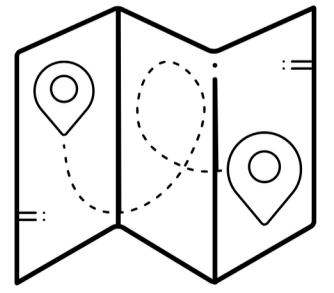
**Tout se mesure**





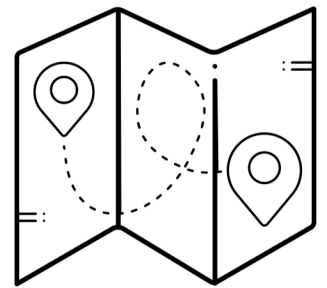
**MISSION P**

**Le bon plan**



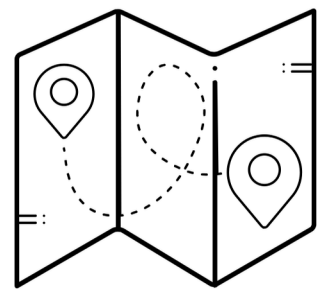
**MISSION P**

**Le bon plan**



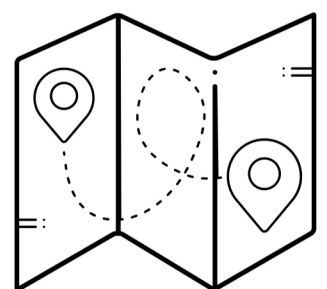
**MISSION P**

**Le bon plan**



**MISSION P**

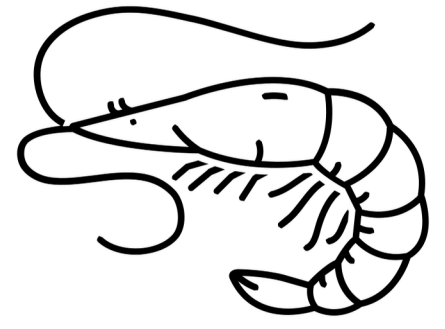
**Le bon plan**





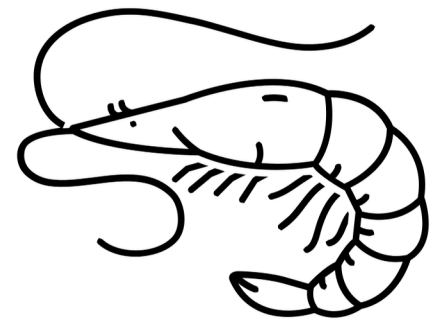
**MISSION B**

**Un tas de petites bêtes**



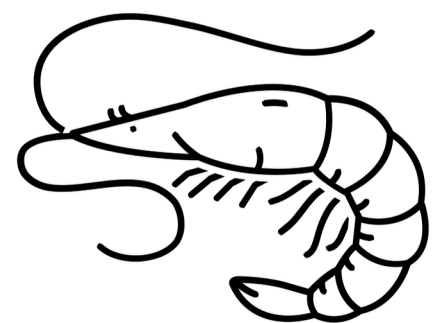
**MISSION B**

**Un tas de petites bêtes**



**MISSION B**

**Un tas de petites bêtes**



**MISSION B**

**Un tas de petites bêtes**

