Clé de détermination des espèces de requins et de raies

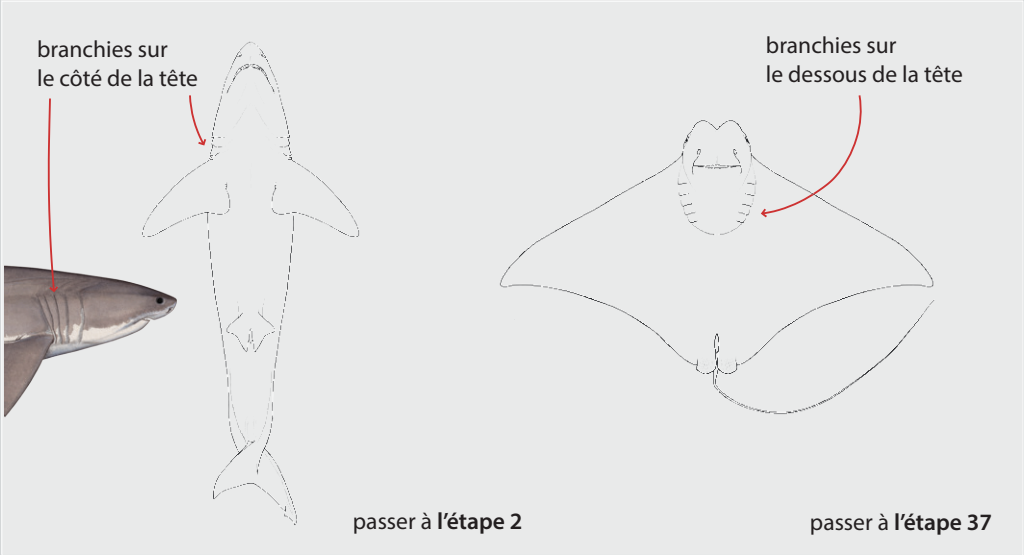
Une clé de détermination basée sur des caractéristiques externes facilement observables a été mise au point afin d'améliorer l'identification des espèces de requins et de raies. Elle est destinée à un usage sur le terrain et à la formation des observateurs.

Une clé de détermination permet, à l'aide d'une succession de couplets de caractères anatomiques opposés (qui s'excluent mutuellement), d'identifier ou de faire ressortir un caractère fiable (présent chez tous les individus d'une espèce, morts et vivants, mâles et femelles), systématique (présent toute l'année et dans toute l'aire de répartition), et clair ou mesurable. Chaque couplet forme une ramification qui permet d'exclure un certain nombre d'espèces ou de distinguer une espèce des autres (par ex., l'étape 1 ci-dessous permet de dissocier les requins des raies).

En offrant un processus simple et normalisé, la clé vise à permettre d'identifier des espèces de requins ou de raies inconnues ou de différencier des espèces qui se ressemblent. Les principaux caractères retenus dans les couplets ont été définis et validés en tant que caractères normalisés par des spécialistes des élasmobranches.

Les couplets de la clé reposent sur des caractères clairs visant à faciliter l'identification des espèces et reflètent la systématique des élasmobranches. Les espèces sont regroupées par familles. L'utilisation de caractères clés influe également sur le nombre d'étapes nécessaires à l'identification d'une espèce. Lorsqu'une famille renferme une seule espèce, la clé permet de la différencier rapidement des autres espèces. Lorsque de nombreuses espèces se ressemblent au sein d'une même famille, par ex. celle des Carcharhinidés, 26 étapes peuvent s'avérer nécessaires pour atteindre le couplet final et identifier l'espèce recherchée.

La clé de détermination des requins et des raies comporte 43 couplets destinés à identifier 44 espèces de requins et de raies pélagiques. La clé devrait être utilisée de manière systématique pour reconnaître les espèces, et les illustrations détaillées contenues dans la section suivante devraient servir à confirmer la détermination. L'usage de la clé dans la formation des observateurs permettra de normaliser le processus suivi par ces derniers pour identifier les requins et les raies.



2

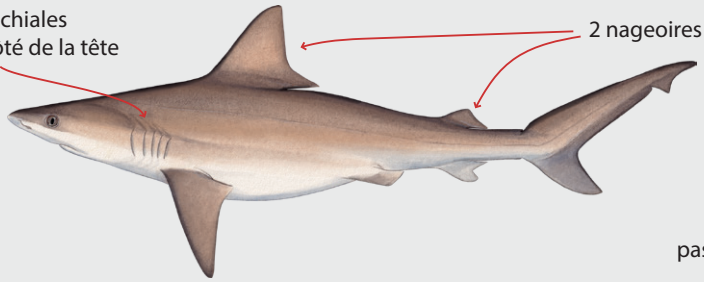
6 fentes branchiales
de chaque côté de la tête

1 nageoire dorsale

***Hexanchus griseus* (Requin griset)** p. 24

5 fentes branchiales
de chaque côté de la tête

2 nageoires dorsales

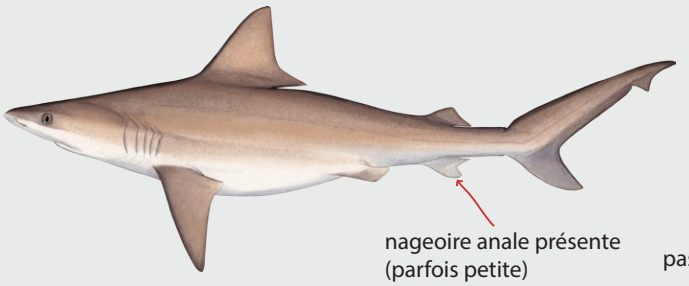


passer à **l'étape 3**

3

nageoire anale absente

passer à **l'étape 4**



nageoire anale présente
(parfois petite)

passer à **l'étape 6**

4

nageoires dorsales dépourvues d'épines

passer à **l'étape 5**

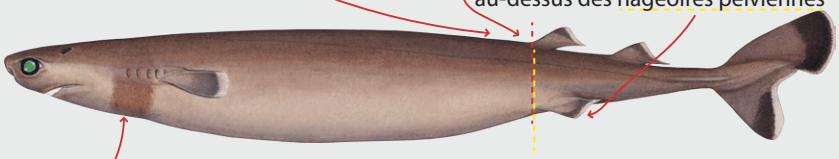
nageoires dorsales pourvues de petites épines

***Zameus squamulosus* (Squale grogneur velouté)** p. 25

5

nageoires dorsales situées très à l'arrière du corps

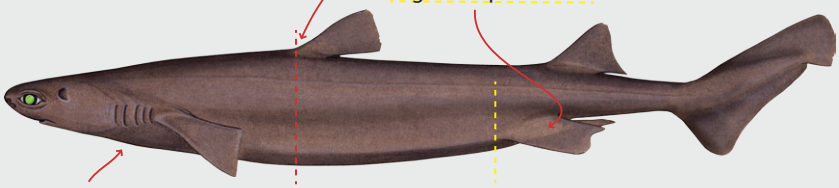
première nageoire dorsale située au-dessus des nageoires pelviennes



collier sombre autour de la tête dans la région des branchies

***Isistius brasiliensis* (Squalelet féroce)** p. 26

première nageoire dorsale située très en avant des nageoires pelviennes

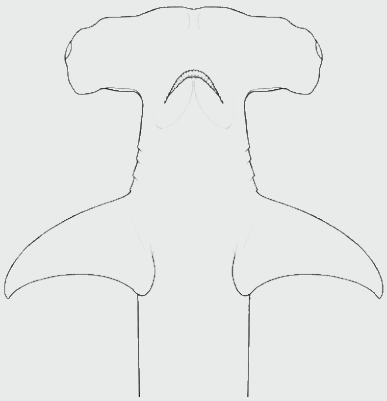


absence de collier sombre autour de la tête

***Dalatias licha* (Squale liche)** p. 27

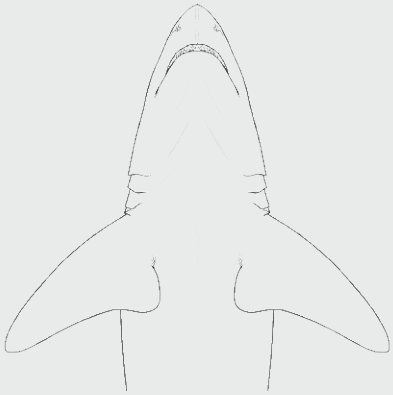
6

tête en forme de marteau



passer à **l'étape 7**

tête pas en forme de marteau

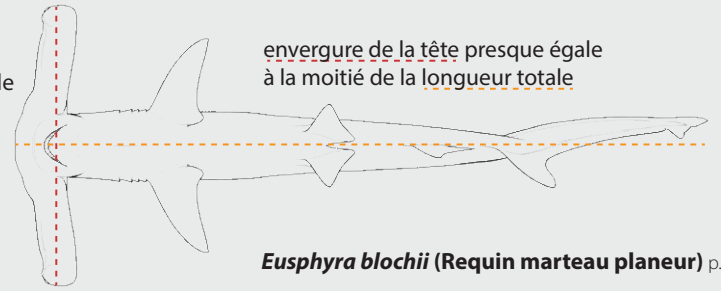


passer à **l'étape 10**

7

expansions latérales de la tête très longues, étroites et en forme d'aile

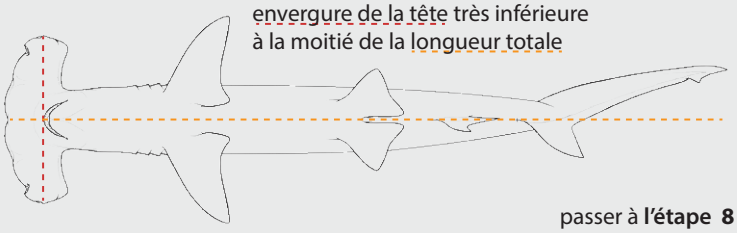
envergure de la tête presque égale à la moitié de la longueur totale



***Eusphyra blochii* (Requin marteau planeur)** p. 28

envergure de la tête très inférieure à la moitié de la longueur totale

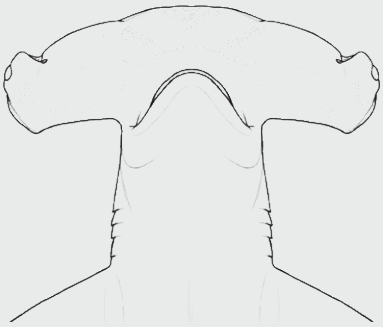
expansions latérales de la tête relativement larges, courtes et non en forme d'aile



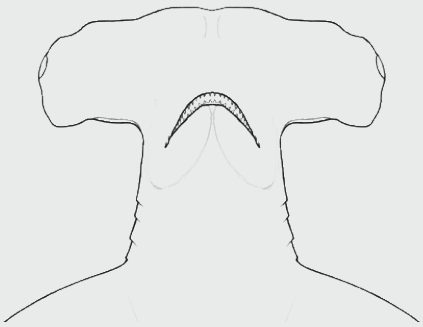
passer à **l'étape 8**

8

marge antérieure de la tête dépourvue d'échancrure médiane



marge antérieure de la tête pourvue d'une échancrure médiane

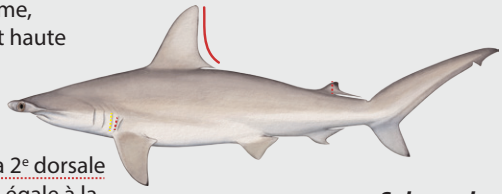


***Sphyrna zygaena* (Requin-marteau commun)** p. 29

passer à **l'étape 9**

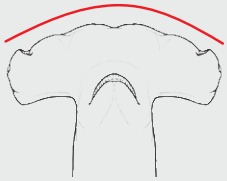
9

première nageoire dorsale semi-falciforme, modérément haute



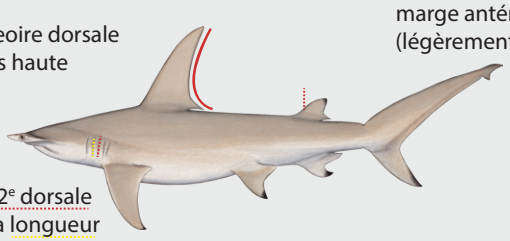
hauteur de la 2e dorsale inférieure ou égale à la longueur de la 3e fente branchiale

marge antérieure de la tête convexe



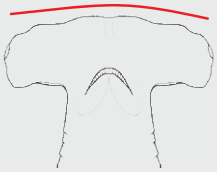
***Sphyrna lewini* (Requin-marteau halicorne)** p. 30

première nageoire dorsale falciforme, très haute chez l'adulte



hauteur de la 2e dorsale supérieure à la longueur de la 3e fente branchiale

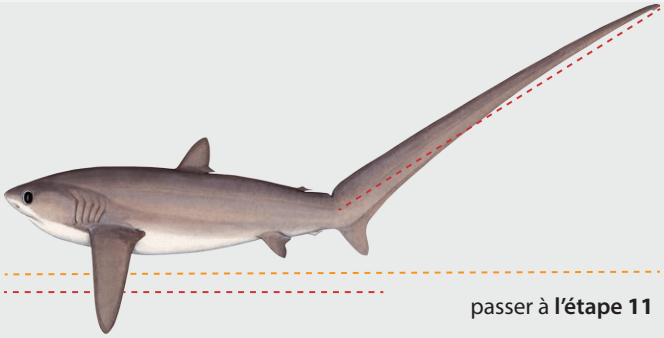
marge antérieure de la tête presque rectiligne (légèrement convexe chez les petits juvéniles)



***Sphyrna mokarran* (Grand requin-marteau)** p. 31

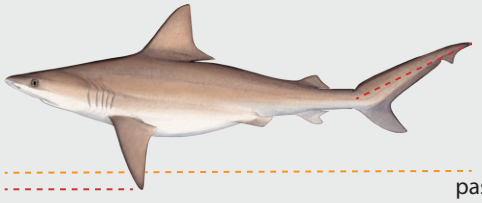
10

longueur de la nageoire caudale supérieure ou égale à la moitié de la longueur totale



passer à **l'étape 11**

longueur de la nageoire caudale très inférieure à la moitié de la longueur totale



passer à **l'étape 13**

11

profond sillon se prolongeant de chaque côté de la tête

base de la 1ère nageoire dorsale plus proche des bases pelviennes que des bases pectorales

yeux très gros, s'étendant sur la surface dorsale de la tête

***Alopias superciliosus* (Renard à gros yeux)** p. 33

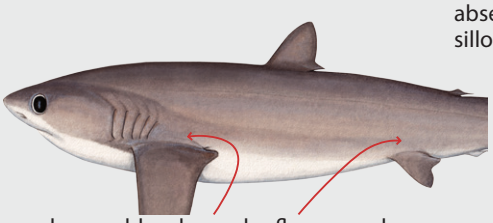
absence de sillon profond sur la tête

base de la 1ère nageoire dorsale environ équidistante des bases pectorales et pelviennes, ou légèrement plus proche de la base des pectorales

yeux plus petits, et orbites situées sur le côté de la tête

passer à **l'étape 12**

12



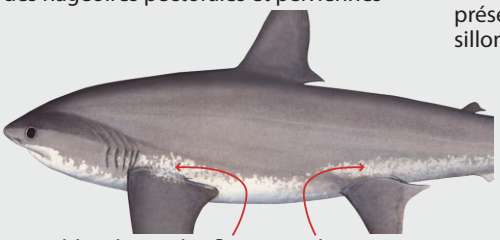
pas de zone blanche sur les flancs, au-dessus des nageoires pectorales et pelviennes

absence de sillons labiaux

tête étroite, museau allongé

nageoires pectorales quasi-rectilignes, à l'apex arrondi

***Alopias pelagicus* (Renard pélagique)** p. 34



zone blanche sur les flancs, au-dessus des nageoires pectorales et pelviennes

présence de sillons labiaux

tête large, museau court

nageoires pectorales incurvées, à l'apex pointu

***Alopias vulpinus* (Renard)** p. 35

13

bouche sur le devant de la tête, qui prend fin devant les yeux

motif en damier

***Rhincodon typus* (Requin baleine)** p. 36

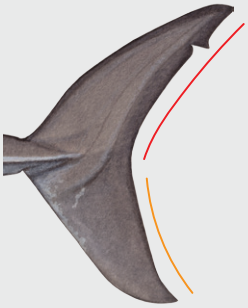
bouche non située sur le devant de la tête, qui prend fin sous ou derrière les yeux

pas de motif en damier

passer à **l'étape 14**

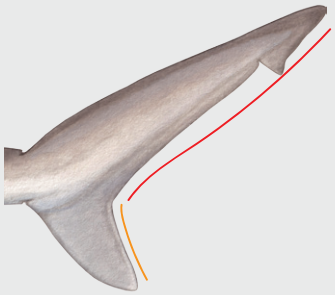
14

nageoire caudale en forme de croissant ;
lobe supérieur 1,5 fois plus long
que le lobe inférieur



passer à **l'étape 15**

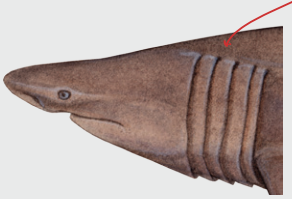
nageoire caudale hétérocerque ;
lobe supérieur plus de 1,5 fois plus long
que le lobe inférieur

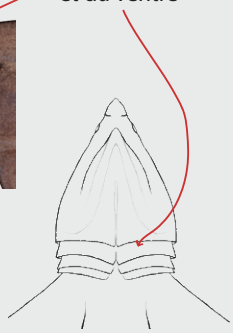


passer à **l'étape 19**

15

fentes branchiales très longues se
prolongeant sur la surface de la tête
et du ventre

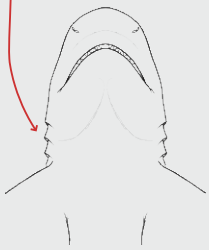




dents minuscules

***Cetorhinus maximus* (Requin pélerin)** p. 37

fentes branchiales ne se prolongeant pas sur
la surface de la tête et du ventre



dents en forme de lame,
beaucoup plus grandes

passer à **l'étape 16**

16

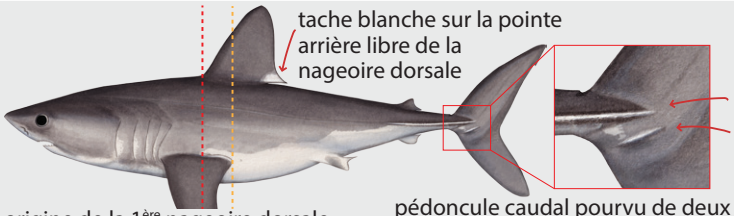
dents supérieures de forme triangulaire,
aplaties et fortement crénelées

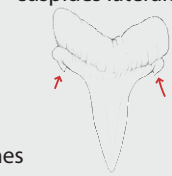
***Carcharodon carcharias* (Grand requin blanc)** p. 38

dents de la mâchoire supérieure longues,
étroites et non crénelées

passer à **l'étape 17**

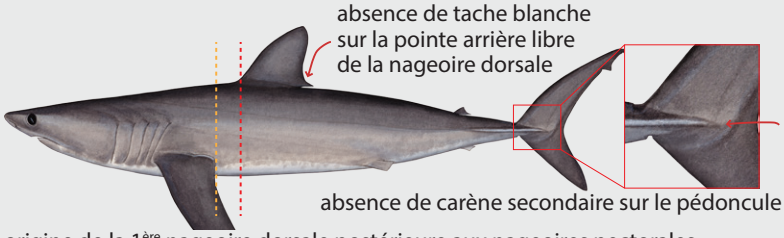
17

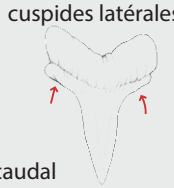




origine de la 1ère nageoire dorsale au-dessus de la base ou de la marge postérieure des nageoires pectorales

***Lamna nasus* (Requin-taupe commun)** p. 39

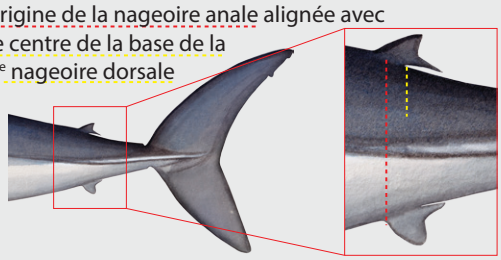


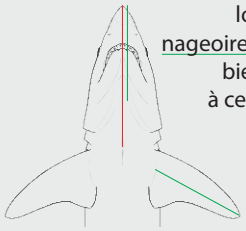


origine de la 1ère nageoire dorsale postérieure aux nageoires pectorales

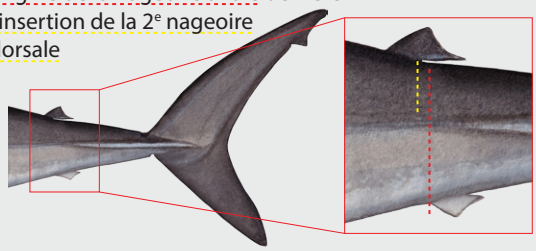
passer à **l'étape 18**

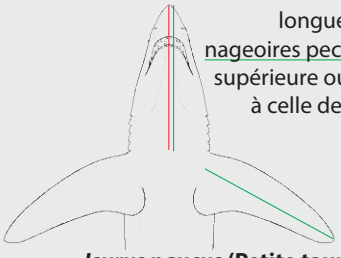
18





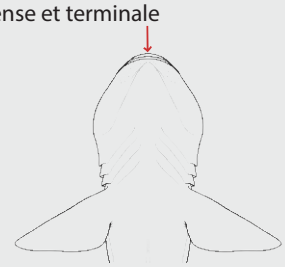
***Isurus oxyrinchus* (Taupe bleue)** p. 40





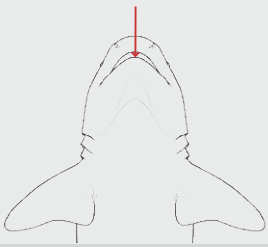
***Isurus paucus* (Petite taupe)** p. 41

19

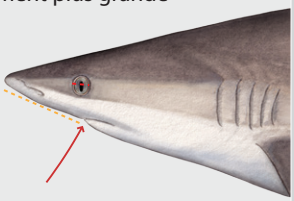


mâchoire inférieure se prolongeant jusqu'à la pointe du museau

***Megachasma pelagios* (Requin grande gueule)** p. 42



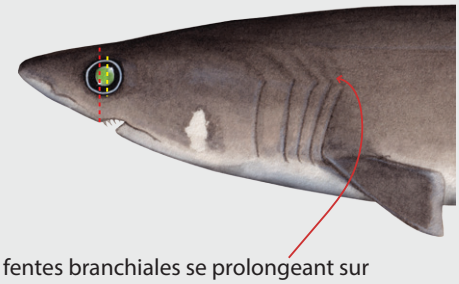
distance préorale nettement plus grande que le diamètre de l'œil



passer à **l'étape 20**

20

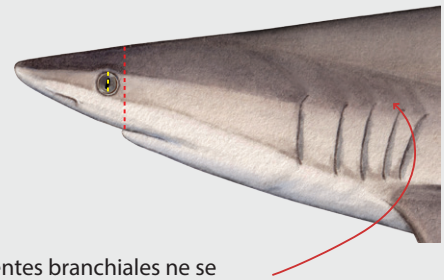
très gros yeux d'un diamètre égal à plus de la moitié du museau à son point le plus large



fentes branchiales se prolongeant sur la surface dorsale de la tête

***Pseudocarcharias kamoharai* (Requin crocodile)** p. 43

yeux plus petits, d'un diamètre inférieur à la moitié du museau à son point le plus large



fentes branchiales ne se prolongeant pas sur la surface dorsale de la tête

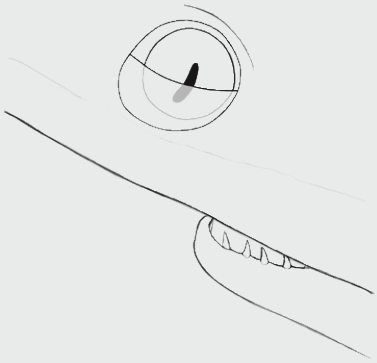
passer à **l'étape 21**

21

paupières fixes qui ne peuvent pas se refermer sur l'œil

***Odontaspis noronhai* (Requin noronhai)** p. 44

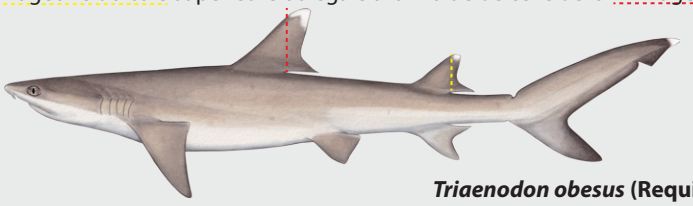
paupières qui peuvent se refermer sur l'œil (nictitantes)



passer à **l'étape 22**

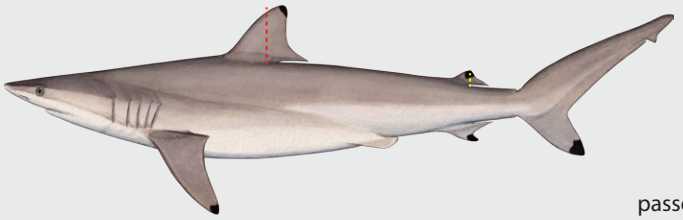
22

hauteur de la 2e nageoire dorsale supérieure ou égale à la moitié de celle de la 1ère nageoire dorsale



***Triaenodon obesus* (Requin corail)** p. 45

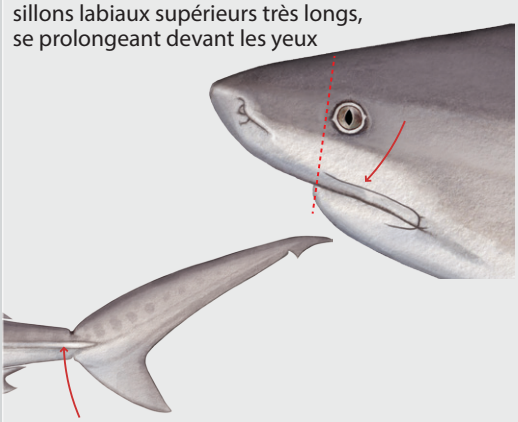
hauteur de la 2e nageoire dorsale inférieure à la moitié de celle de la 1ère nageoire dorsale



passer à **l'étape 23**

23

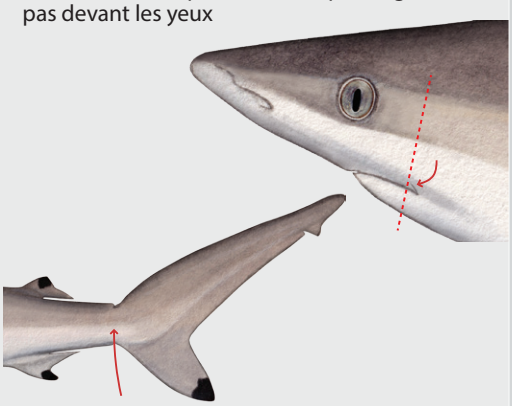
sillons labiaux supérieurs très longs, se prolongeant devant les yeux



présence de carènes latérales saillantes sur le pédoncule caudal

***Galeocerdo cuvier* (Requin tigre)** p. 46

sillons labiaux supérieurs ne se prolongeant pas devant les yeux



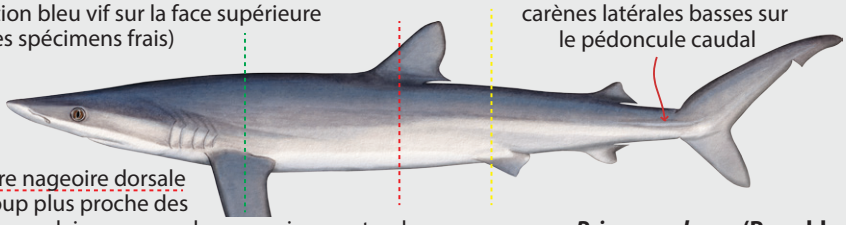
absence de carène latérale sur le pédoncule caudal (petites carènes chez le peau bleue)

passer à **l'étape 24**

24

Coloration bleu vif sur la face supérieure (chez les spécimens frais)

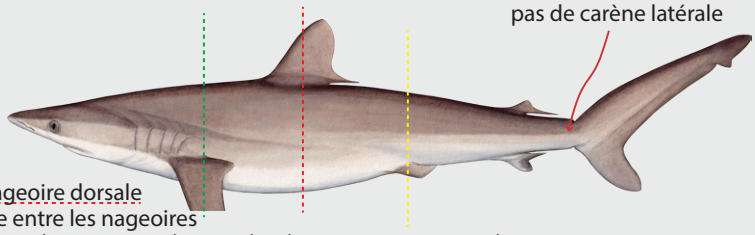
carènes latérales basses sur le pédoncule caudal



Première nageoire dorsale beaucoup plus proche des nageoires pelviennes que des nageoires pectorales

***Prionace glauca* (Peau bleue)** p. 47

pas de carène latérale

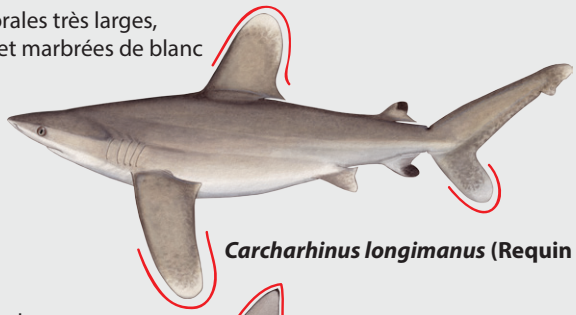


première nageoire dorsale équidistante entre les nageoires pectorales et pelviennes ou plus proche des nageoires pectorales

passer à **l'étape 25**

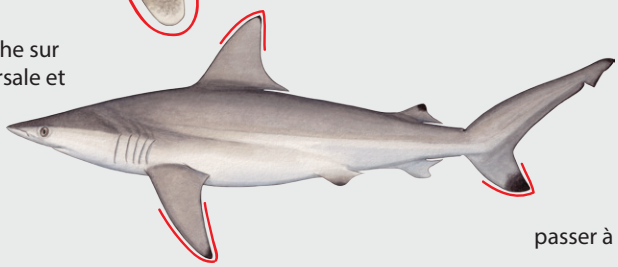
25

première dorsale et pectorales très larges, aux extrémités arrondies et marbrées de blanc



***Carcharhinus longimanus* (Requin océanique)** p. 48

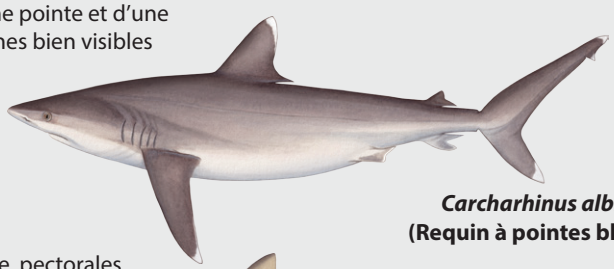
absence de marbrure blanche sur les nageoires ; première dorsale et pectorales effilées à l'extrémité pointue



passer à **l'étape 26**

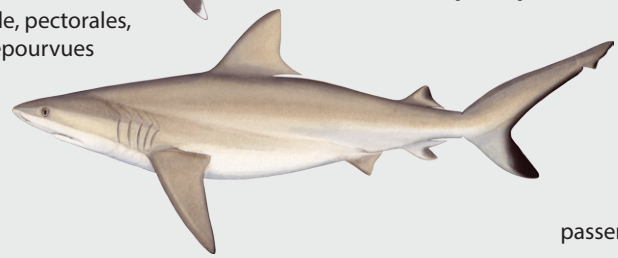
26

première nageoire dorsale, pectorales, pelviennes et caudale pourvues d'une pointe et d'une marge postérieure blanches bien visibles



Carcharhinus albimarginatus **(Requin à pointes blanches)** p. 49

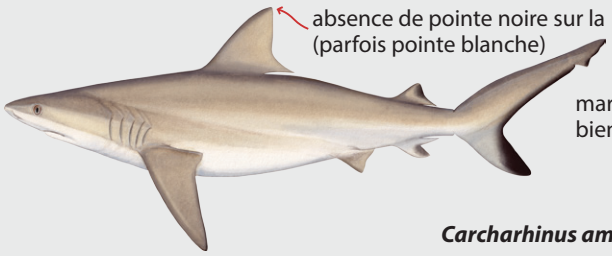
Première nageoire dorsale, pectorales, pelviennes et caudale dépourvues de pointe blanche



passer à **l'étape 27**

27

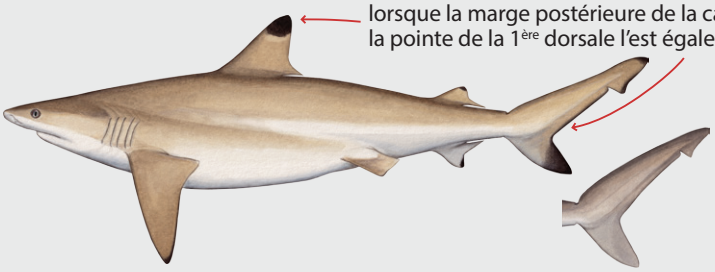
absence de pointe noire sur la 1ère nageoire dorsale (parfois pointe blanche)



marge postérieure noire bien visible sur la nageoire caudale

Carcharhinus amblyrhynchos **(Requin dagsit)** p. 51

lorsque la marge postérieure de la caudale est noire, la pointe de la 1ère dorsale l'est également

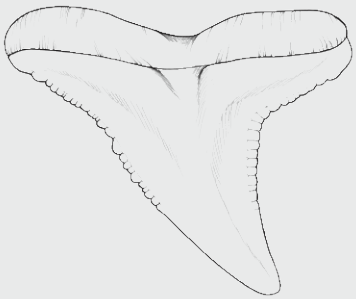


marge postérieure noire présente ou absente sur la caudale

passer à **l'étape 28**

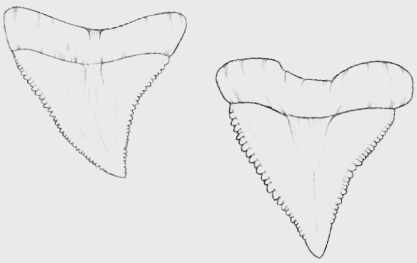
28

grandes dents supérieures aux pointes incurvées, crochues et étroites



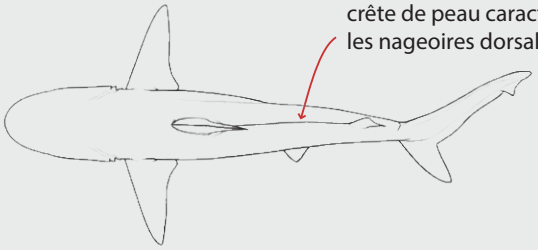
Carcharhinus brachyurus **(Requin cuivre)** p. 52

grandes dents supérieures de formes variables mais toujours dépourvues de pointes incurvées et crochues

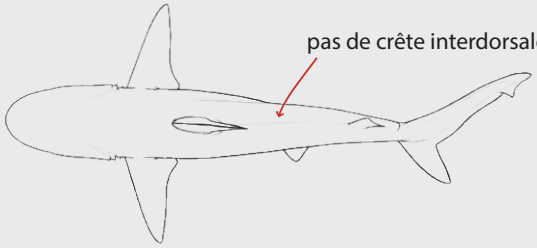


passer à **l'étape 29**

29

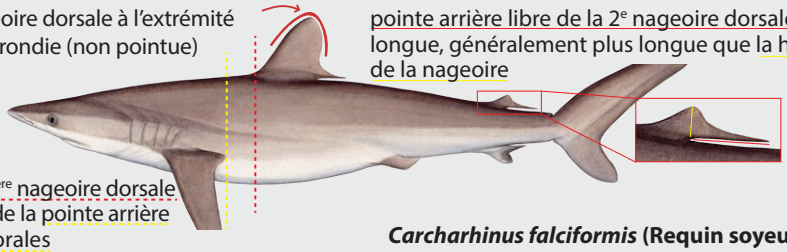


passer à **l'étape 30**

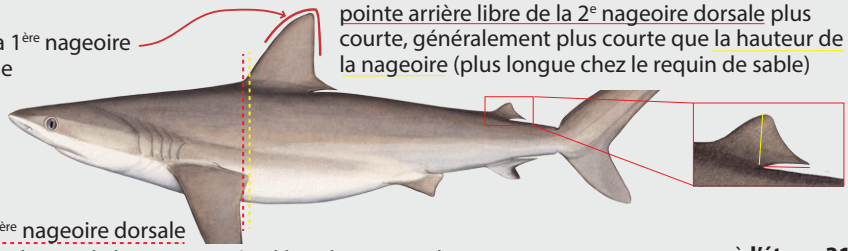


passer à **l'étape 34**

30

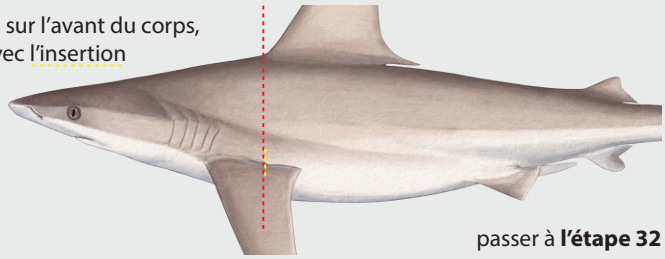


***Carcharhinus falciformis* (Requin soyeux)** p. 53

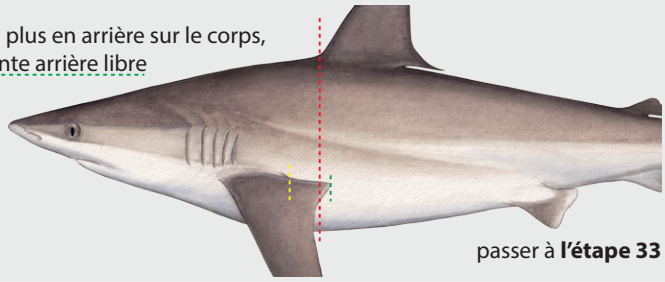


passer à **l'étape 31**

31



passer à **l'étape 32**



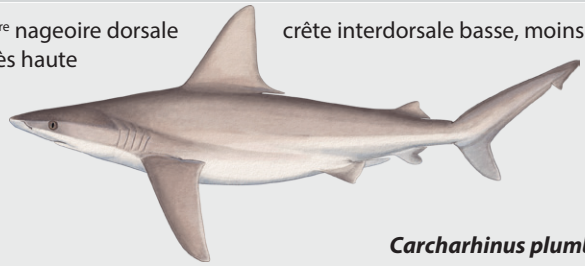
passer à **l'étape 33**

32

1ère nageoire dorsale très haute

crête interdorsale basse, moins nette

clapets nasaux antérieurs bas et peu visibles

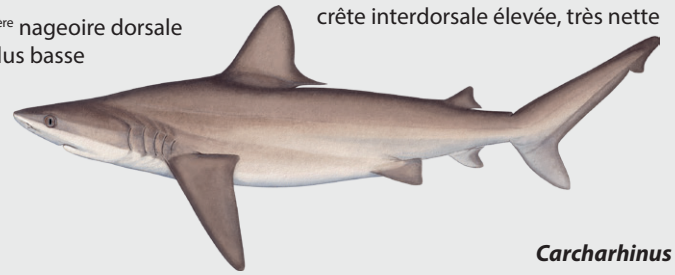


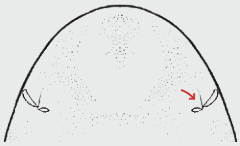
***Carcharhinus plumbeus* (Requin gris à haute dorsale)** p. 54

1ère nageoire dorsale plus basse

crête interdorsale élevée, très nette

clapets nasaux antérieurs hauts et triangulaires



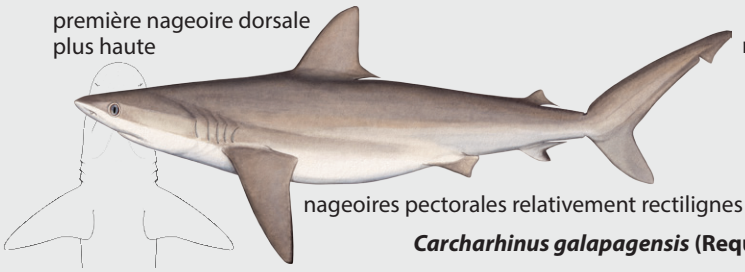


***Carcharhinus altimus* (Requin babosse)** p. 55

33

première nageoire dorsale plus haute

dents supérieures relativement étroites

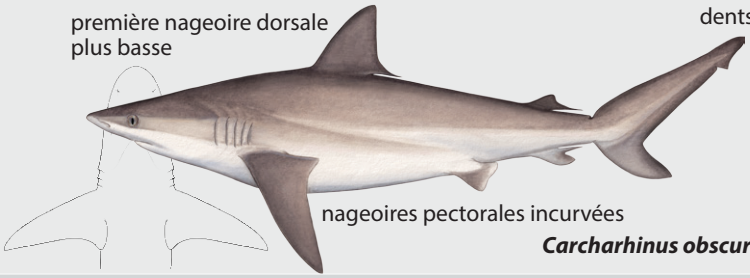


nageoires pectorales relativement rectilignes

***Carcharhinus galapagensis* (Requin des Galapagos)** p. 56

première nageoire dorsale plus basse

dents supérieures relativement larges et obliques



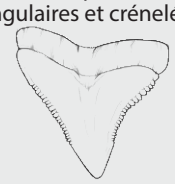
nageoires pectorales incurvées

***Carcharhinus obscurus* (Requin de sable)** p. 57

34

corps très trapu

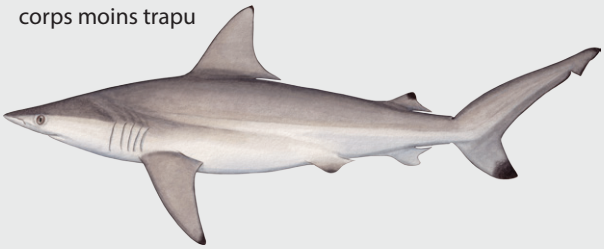
grandes dents supérieures larges, triangulaires et crénelées



***Carcharhinus leucas* (Requin bouledogue)** p. 58

corps moins trapu

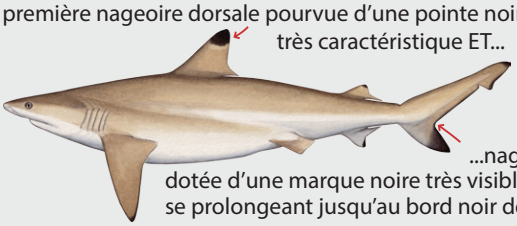
grandes dents supérieures étroites et parfois crénelées



passer à **l'étape 35**

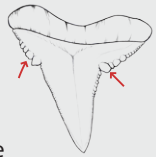
35

première nageoire dorsale pourvue d'une pointe noire très caractéristique ET...



...nageoire caudale dotée d'une marque noire très visible sur le lobe inférieur se prolongeant jusqu'au bord noir de la marge postérieure

grandes dents supérieures pourvues de crénelures grossières à la base

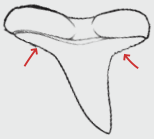


***Carcharhinus melanopterus* (Requin à pointes noires)** p. 59

première nageoire dorsale avec ou sans pointe noire ET...

...nageoire caudale dépourvue de marge postérieure noire reliée à la marque noire du lobe inférieur

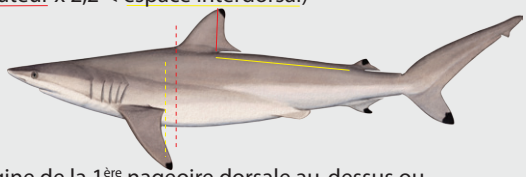
grandes dents supérieures sans crénelures grossières à la base



passer à **l'étape 36**

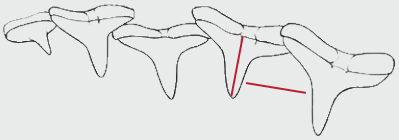
36

première dorsale relativement basse (hauteur x 2,2 < espace interdorsal)



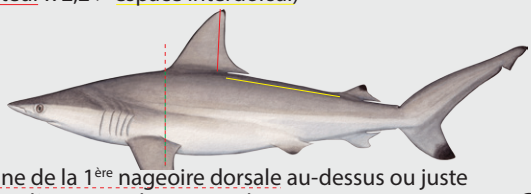
origine de la 1ère nageoire dorsale au-dessus ou juste derrière la pointe arrière libre des pectorales

dents très courtes; longueur des dents des rangées intermédiaires généralement inférieure à la distance interdentaire



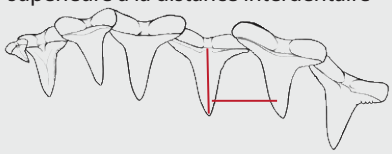
***Carcharhinus brevipinna* (Requin tisserand)** p. 60

première dorsale plus haute (hauteur x 2,2 > espace interdorsal)



origine de la 1ère nageoire dorsale au-dessus ou juste devant l'insertion des pectorales

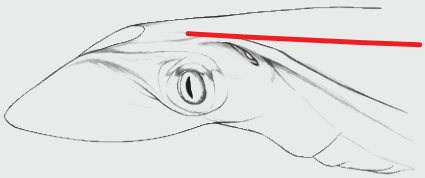
dents de taille normale; longueur des dents des rangées intermédiaires généralement supérieure à la distance interdentaire



***Carcharhinus limbatus* (Requin bordé)** p. 61

37

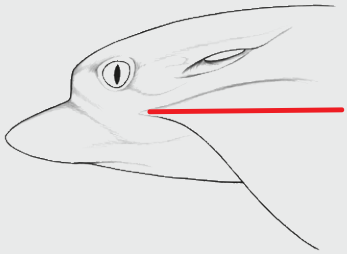
tête non surélevée au-dessus du disque



museau divisé en deux lobes allongés situés de chaque côté de la tête

passer à **l'étape 38**

tête surélevée au-dessus du disque



museau formé d'un lobe unique et convexe ou de deux lobes arrondis

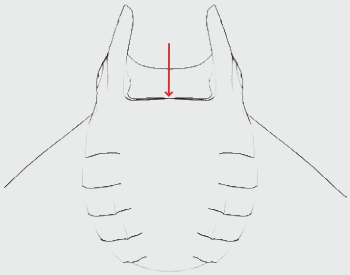
passer à **l'étape 43**

38

bouche terminale sur la tête

passer à **l'étape 39**

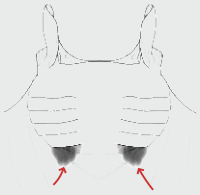
bouche subterminale sur la face ventrale de la tête



passer à **l'étape 40**

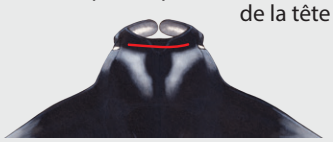
39

grande tache noire semi-circulaire prenant naissance à la 5e paire de fentes branchiales

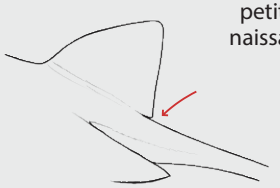


masse calcifiée contenant une épine incrustée derrière la nageoire dorsale

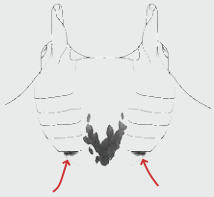
bord antérieur des taches blanches situées sur les épaules parallèle à l'avant de la tête



***Mobula birostris* (Mante géante)** p. 62



petite tache noire semi-circulaire prenant naissance à la 5e paire de fentes branchiales



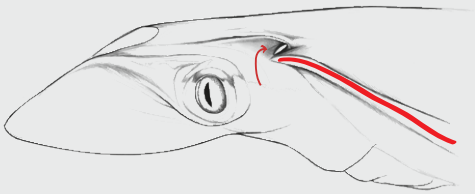
pas de masse calcifiée contenant une épine derrière la nageoire dorsale

bord antérieur des taches situées sur les épaules incurvé vers l'arrière

***Mobula alfredi* (Mante des récifs)** p. 63

40

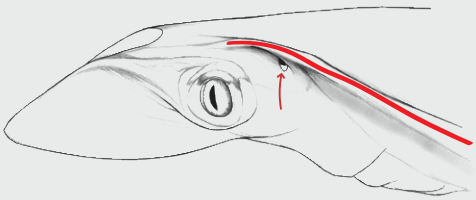
longs spiracles en forme de fente situés sur la face dorsale par rapport au plan des nageoires pectorales



animaux de grande taille, dont la largeur du disque peut être bien supérieure à 2 m

passer à **l'étape 41**

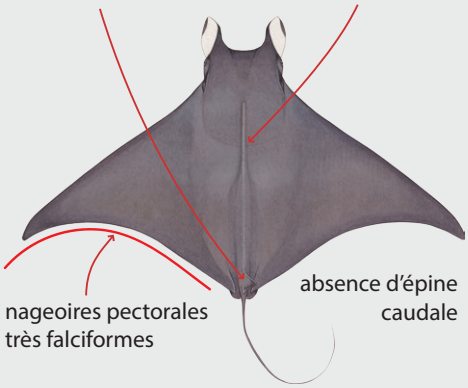
petits spiracles subcirculaires situés sur la face ventrale par rapport au plan des nageoires pectorales



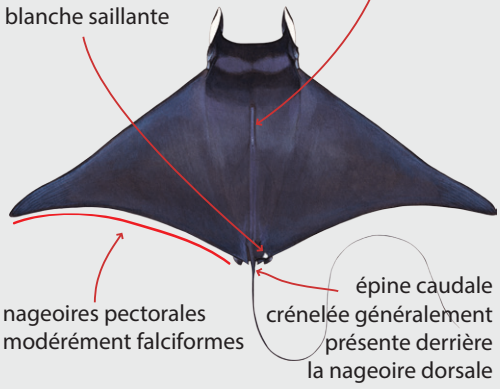
animaux de petite taille, dont la largeur du disque est inférieure à 2 m

passer à **l'étape 42**

41

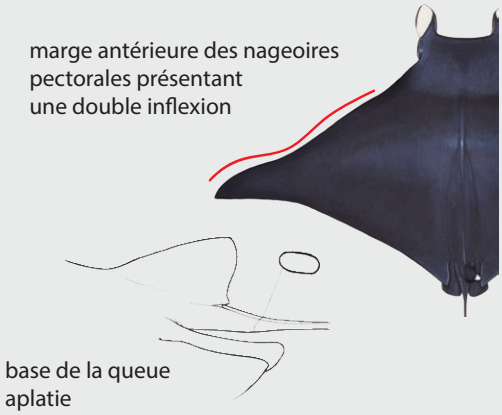


***Mobula tarapacana* (Mante chilienne)** p. 64

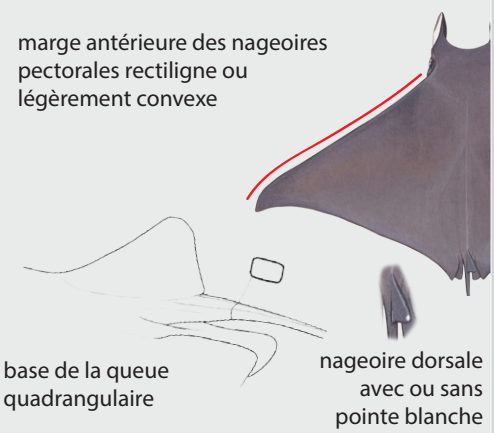


***Mobula mobular* (Diable de mer)** p. 65

42

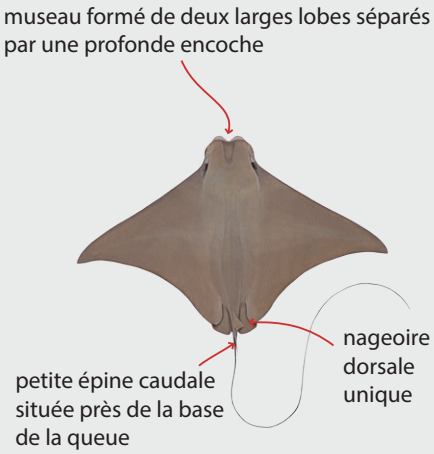


***Mobula thurstoni* (Mante vampire)** p. 66

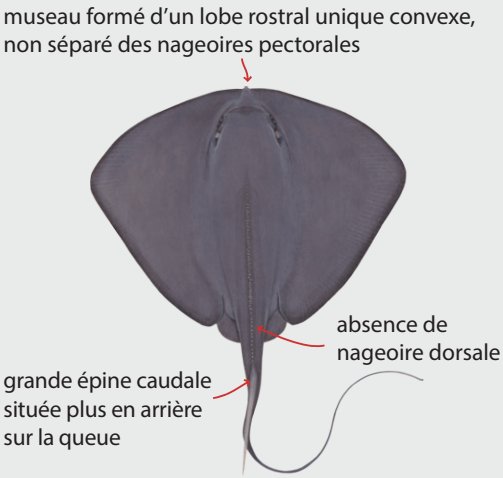


***Mobula kuhlii* (Petit diable)** p. 67

43



***Rhinoptera javanica* (Mourine javanaise)** p. 68



***Pteroplatytrygon violacea* (Pastenague violette)** p. 69