



LES ARTHROPODES LES CRUSTACÉS



11 décembre 2013

Isabelle Loquet – FB2 #1113



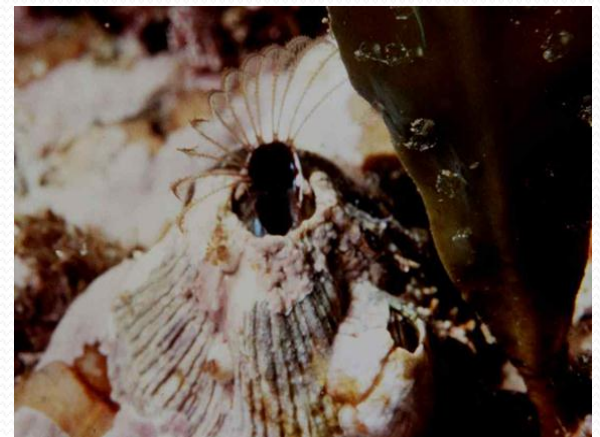
❑ Arthropodes

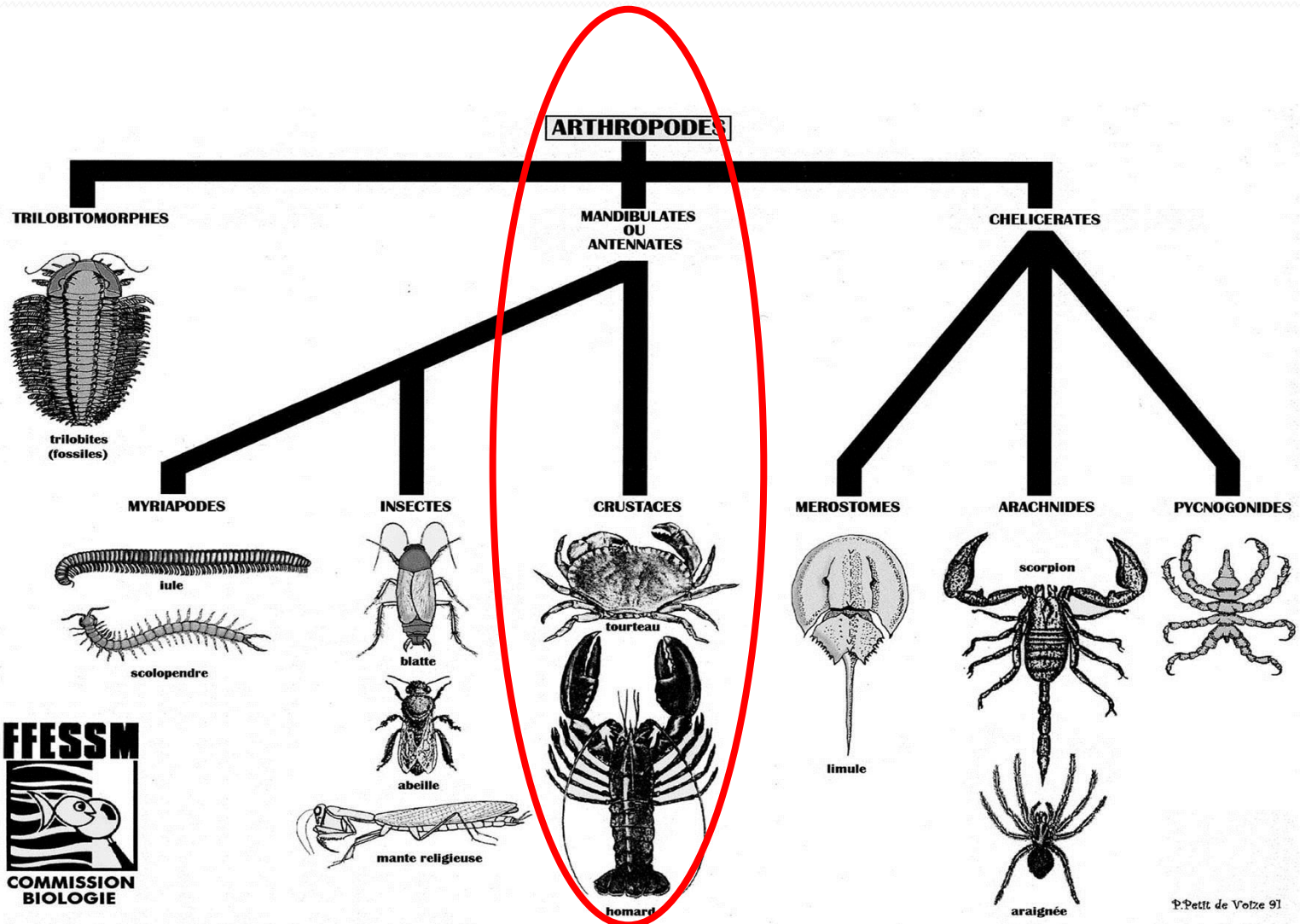
❑ *arthron* = articulation

❑ *podos* ou *pous* = pieds



ANIMAUX A PIEDS ARTICULES







LES CRUSTACES





- Généralités: Qui sommes nous ?
- Classification: Où nous situons nous ?
- Anatomie-Biologie: Comment nous reconnaître et comment vivons nous ?
- Associations : Les relations avec nos voisins
- Photos de famille
- Conclusions
- Ce qu'il faut retenir
- Pour en savoir plus

11 décembre 2013



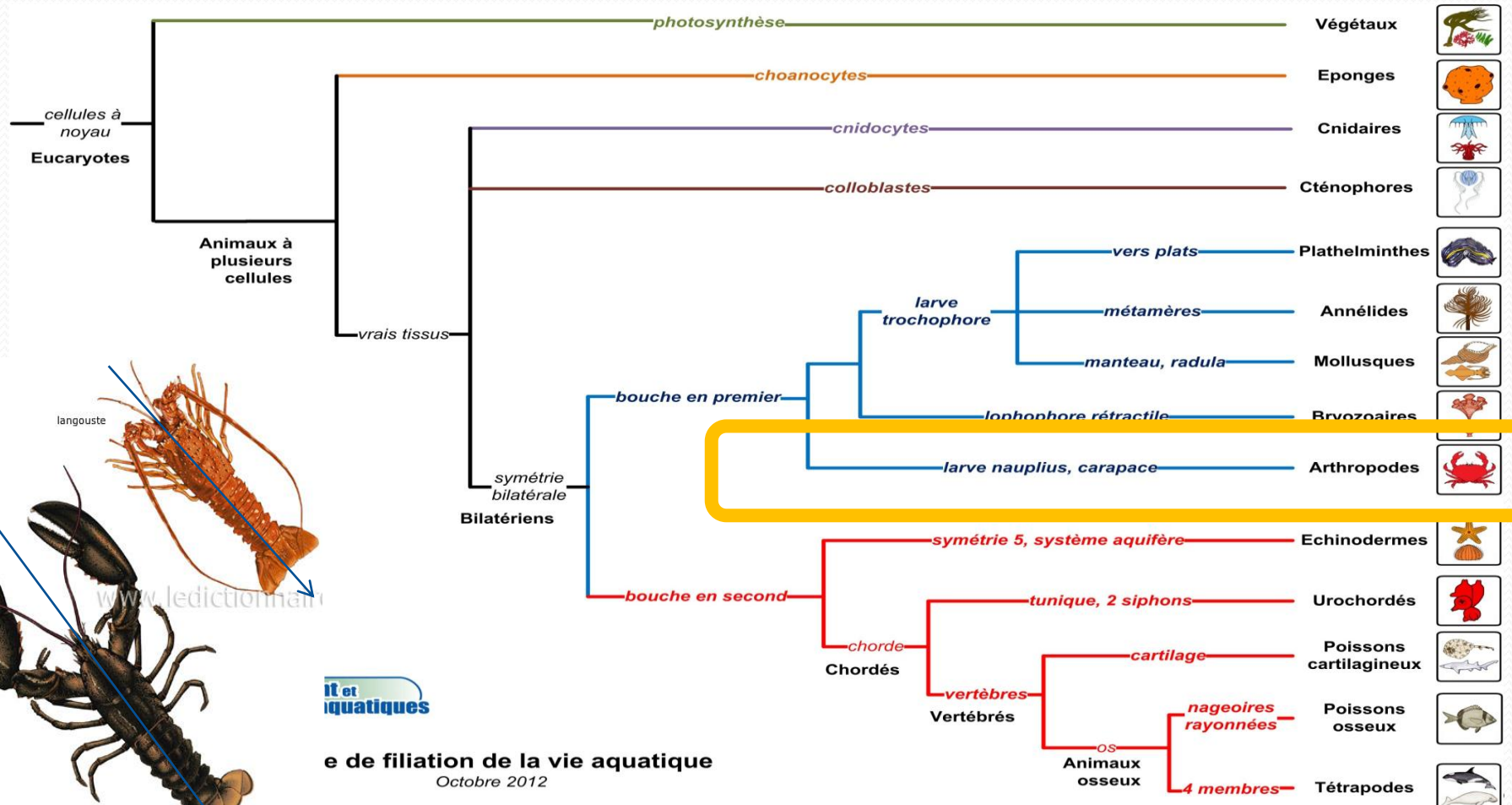
● Généralités

- CROUSTA = Croûte
- Espèces marines ou d'eau douce (quelques terrestres: cloportes)
- plus de 50 000 espèces
- Taille : de quelques μ à plus de 3 m
- De la zone de balancement des marées aux profondeurs abyssales: benthiques ou pélagiques.
 - Fixés ou mobiles, marcheurs, nageurs, solitaires, pélagiques au stade larvaire, parasites)
 - Grottes, anfractuosités, herbiers, sable, roche
- Vie nocturne et diurne





• Classification



it et
iquatiques

e de filiation de la vie aquatique
Octobre 2012

Anatomie-
Biologie

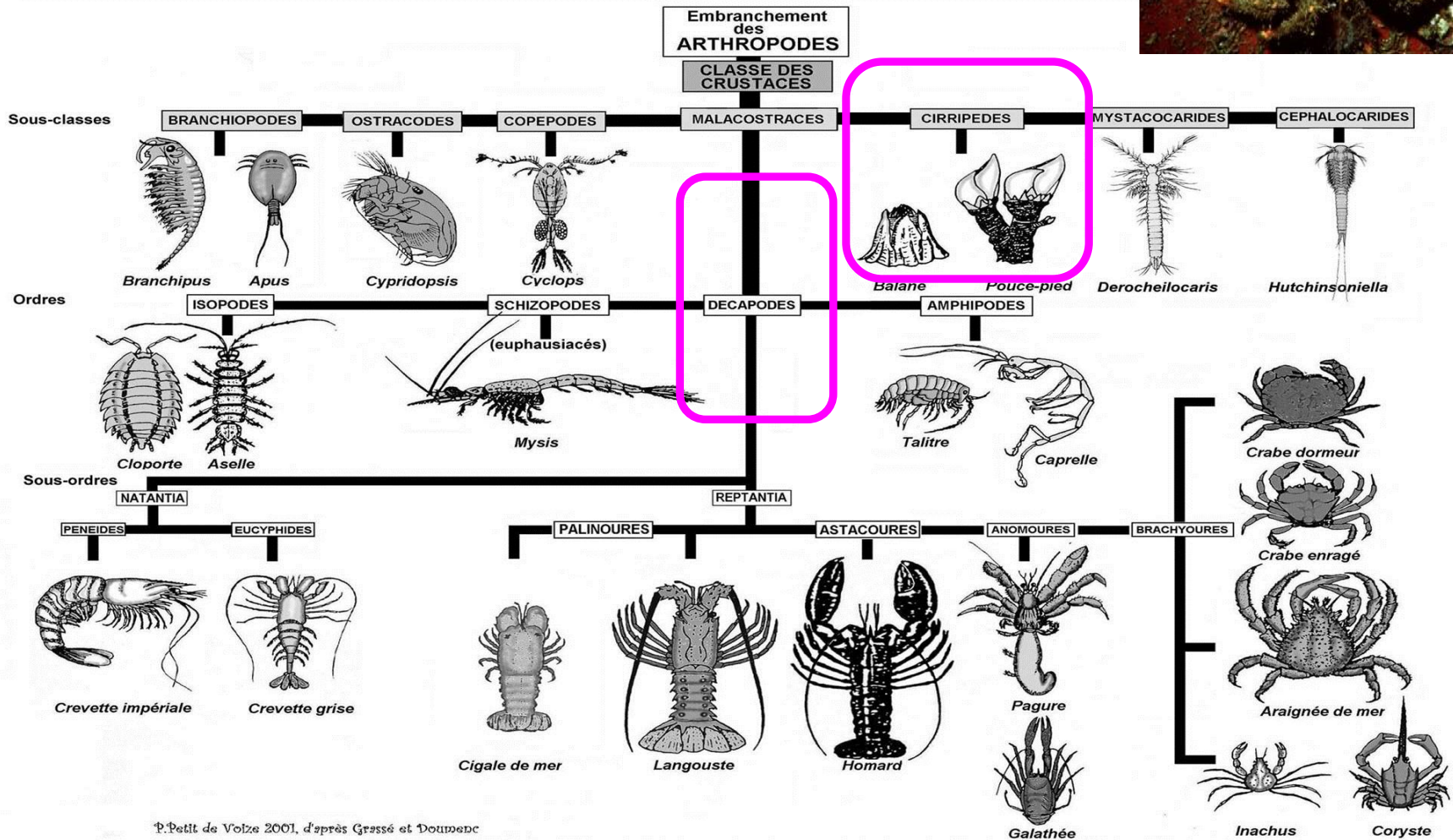
Associations

Photos de
Famille

Conclusion

Ce qu'il faut
retenir

Pour en
savoir plus



P. Petit de Volze 2001, d'après Grasse et Doumenc



• ANATOMIE-BIOLOGIE

→ Carapace en chitine imprégnée de calcaire (cuticule)

→ CEPHALOTHORAX (TÊTE + THORAX SOUDES) avec YEUX mobiles et développés

→ ABDOMEN TERMINE PAR LE TELSON

→ 2 PAIRES D'ANTENNES (rôle sensoriel et locomotion)

→ 1 PAIRE DE MANDIBULES (appareil buccal, mastication)

→ 5 PAIRES DE PATTES pour les **Décapodes** (locomotion, préhension)

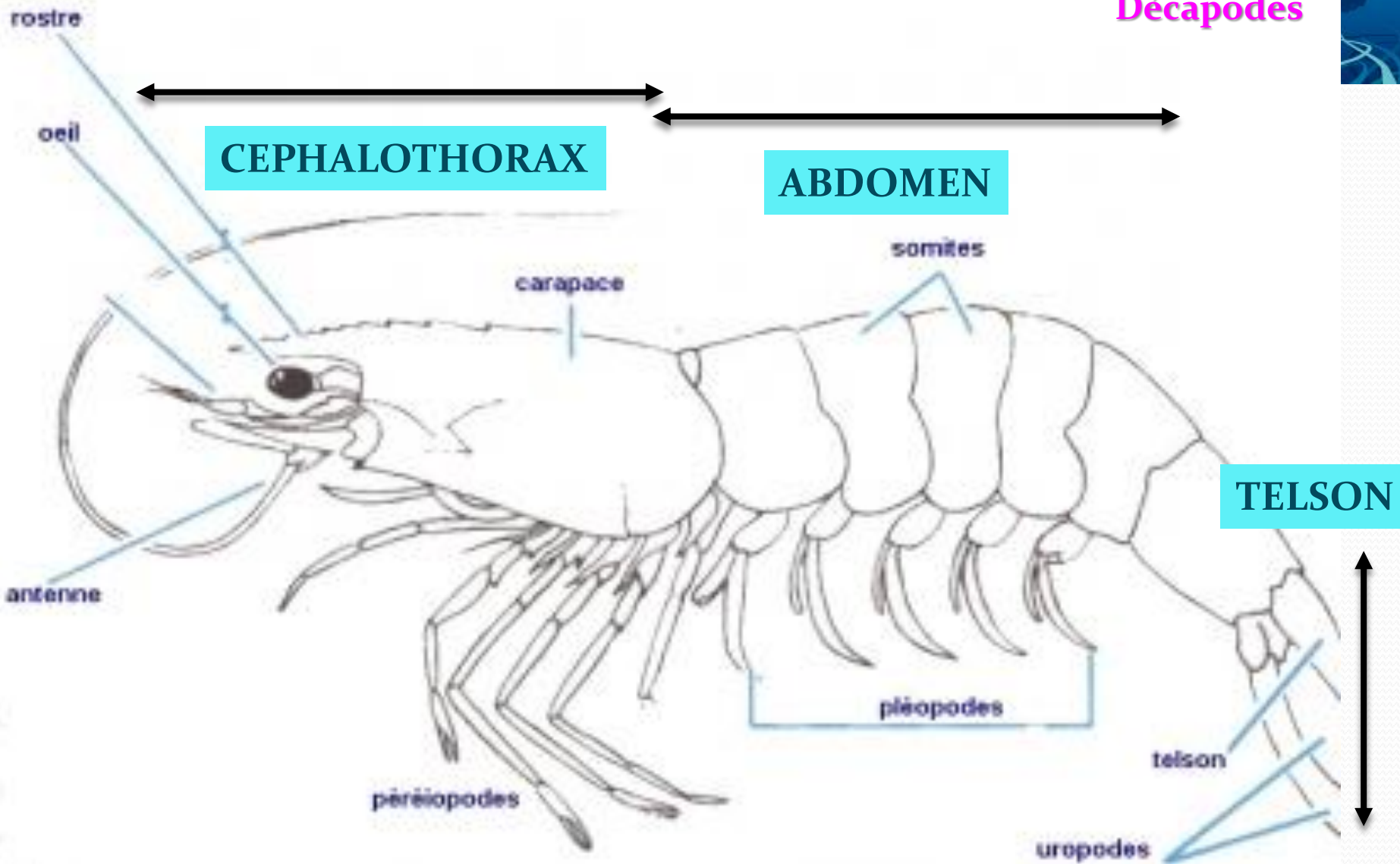
→ Pattes transformées en Cirres pour les **Cirripèdes** (nutrition)



ANTENNNATES



Décapodes





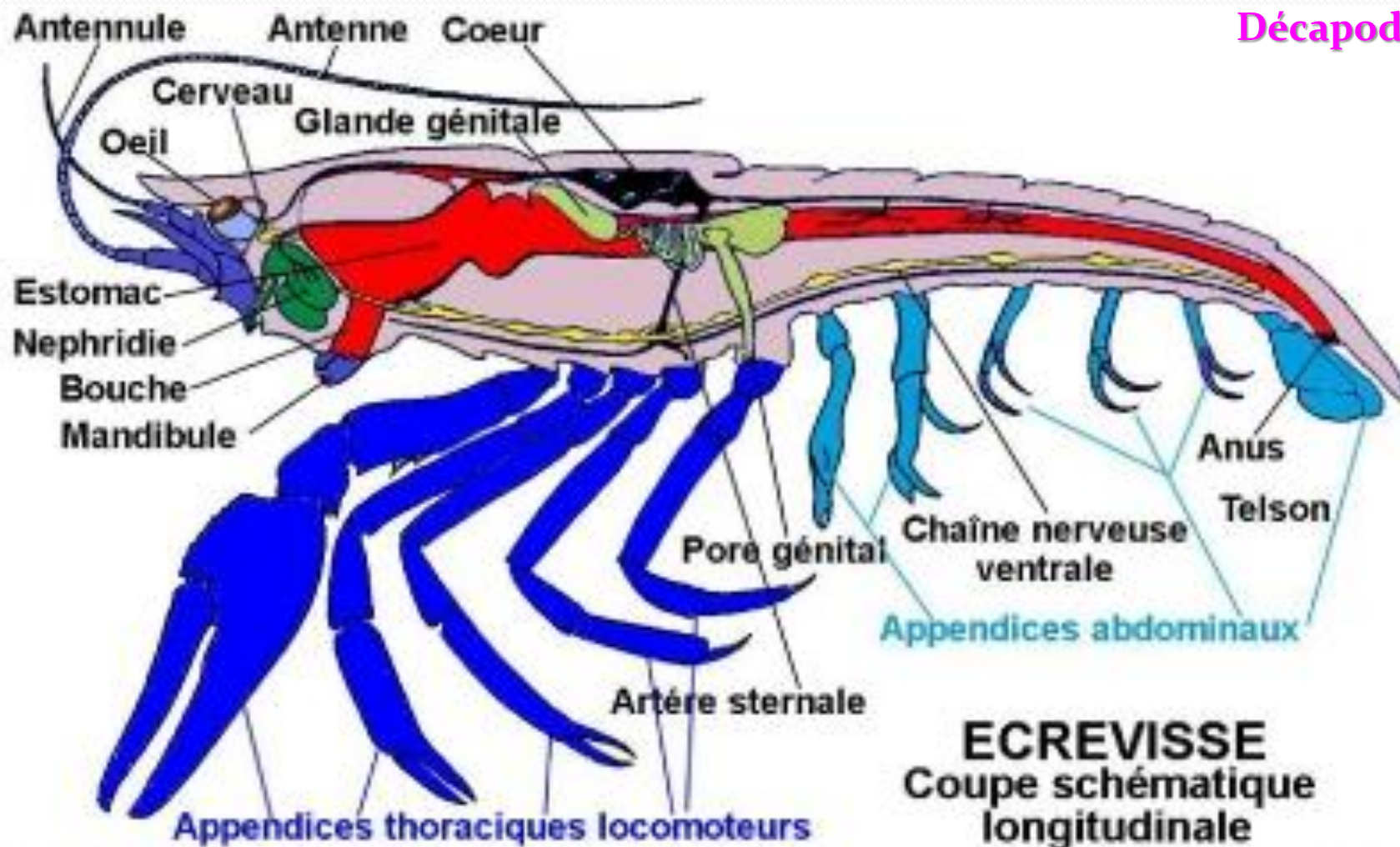
- **ANATOMIE-BIOLOGIE**

- ➔ **Respiration branchiale**

- ➔ **ORGANISATION INTERNE EVOLUEE**



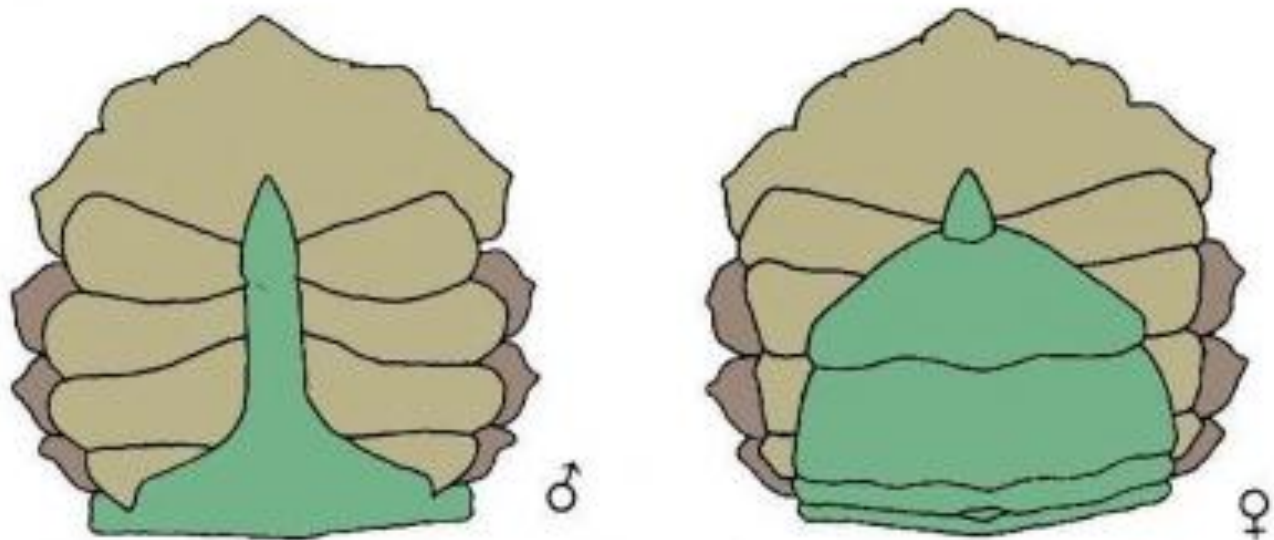
Décapodes





• BIOLOGIE - REPRODUCTION

➔ Sexes
Séparés -
Reproduction
sexuée



Abdomen d'un brachyoure (crabe)

© # 20012 - CNEBS-PPDV

© CNEBS - PPD



ARKIVE
www.arkive.org



© Jim Greenfield / imagequestmarine.com

Généralités

Classification

Anatomie-
Biologie

Associations

Photos de
Famille

Conclusion

Ce qu'il faut
retenir

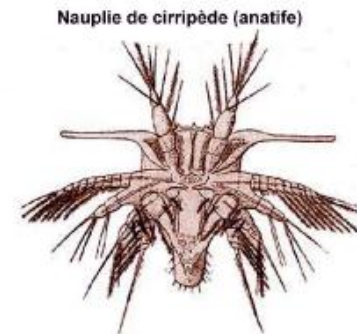
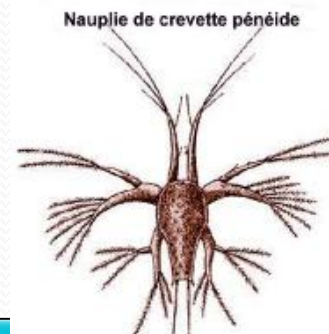
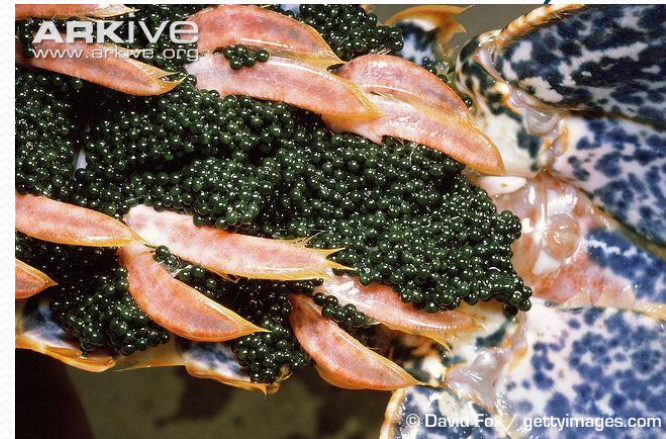
Pour en
savoir plus



• BIOLOGIE - REPRODUCTION

→ Ovipares (Œufs portés au niveau de l'abdomen)

→ Larves (Nauplius) pélagiques



© 2012 - C. V. S. T. V.

© CNRS - P. P. V.

Conclusion

retenir

savoir plus

• BIOLOGIE -

➔ Capables
d'autotomie

Où sont les
pinces ?





- **BIOLOGIE - CROISSANCE**
➔ Croissance par mues (Exuvie)





• BIOLOGIE - NUTRITION

➔ Filtreurs (Sédentaires: Anatife, Pouce Pied, Balanes)





• BIOLOGIE - NUTRITION

➔ Marcheurs, Nageurs de grande taille (Carnivores, Détritivores, Omnivores: Crabes, Homard, Langouste...)





ASSOCIATIONS



Généralités

Classification

Anatomie-
Biologie

Associations

Photos de
Famille

Conclusion

Ce qu'il faut
retenir

Pour en
savoir plus

Bernard l'ermite et Adamsia

➔ Symbiose



Bernard l'ermite et Callyactis

Photos de
Famille

Conclusion

Ce qu'il faut
retenir

Pour en
savoir plus



Crabe porcelaine et anémone



Dromie et sarcophyton



Généralités

Classification

Anatomie-
Biologie

Associations

Photos de
Famille

Conclusion

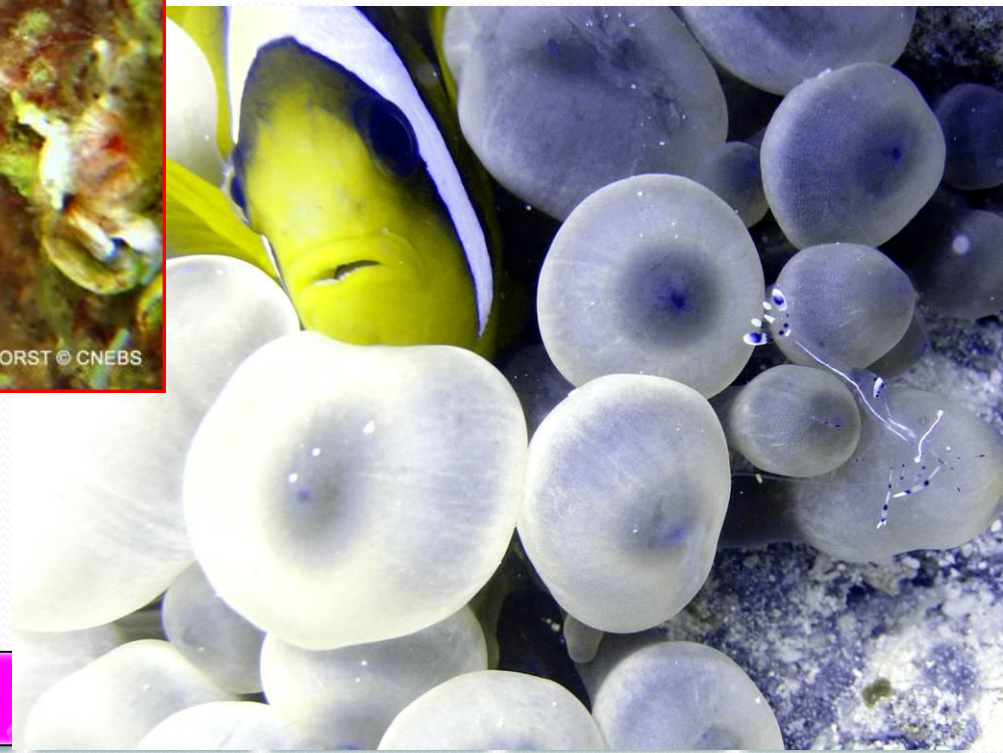
Ce qu'il faut
retenir

Pour en
savoir plus



Crevette et Anémone

➔ Symbiose





Crabe Congre



➔ Commensalisme



→ Commensalisme



Elisabeth JUAN © CNEBS

Généralités

Classification

Anatomie-
Biologie

Associations

Photos de
Famille

Conclusion

Ce qu'il faut
retenir

Pour en
savoir plus



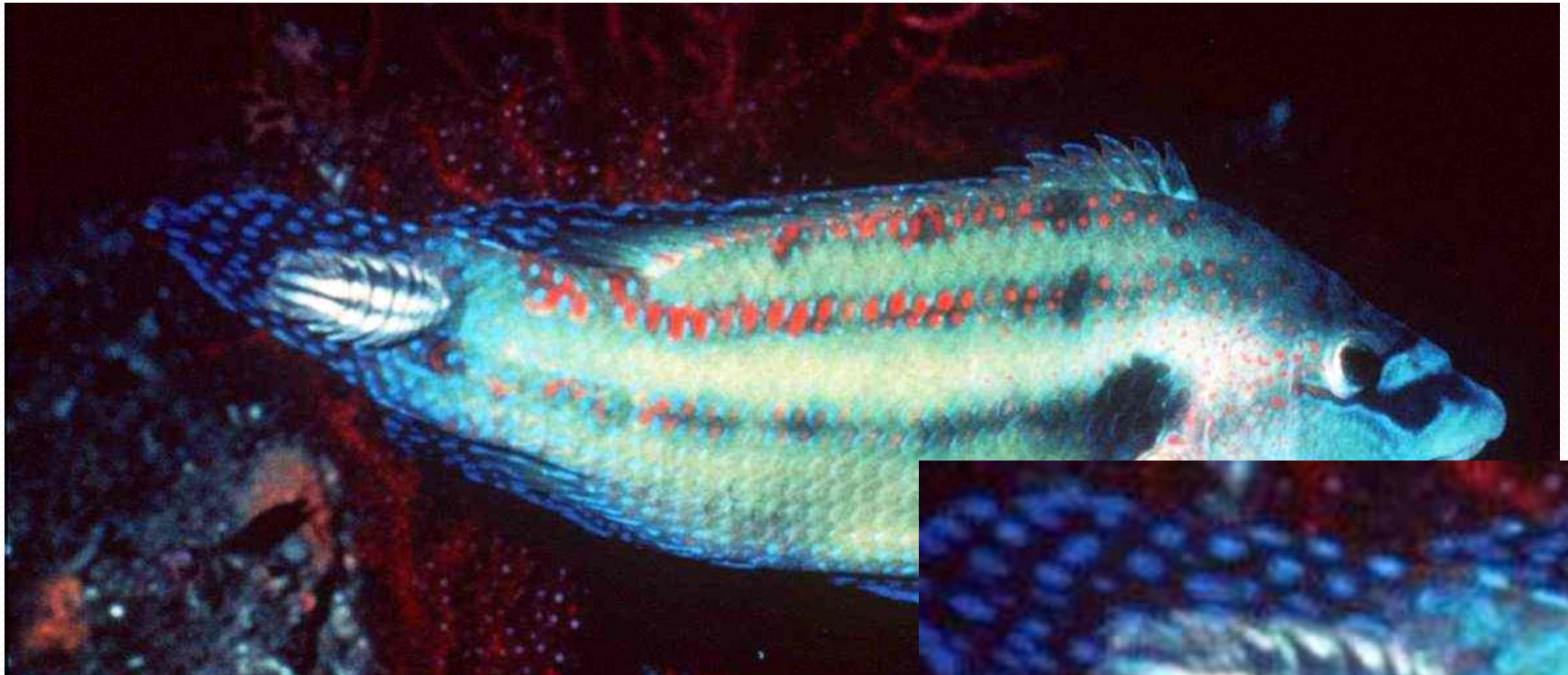
➔ Parasitisme interne

Sacculine



➔ Parasitisme externe

Anilocres





PHOTOS DE FAMILLE





CIRRIPEDES

= crustacés sédentaires

Balanes

Cirres qui
capturent la
nourriture
microscopique

Sur rochers dans la
zone de
balancement des
marées

Manche,
Atlantique,
Méditerranée





CIRRIPEDES

= crustacés sédentaires

Pouce – Pieds

Pédoncule

comestible

Uniquement à
Belle Ile en Mer ou
en Atlantique
(Espagne)

Dans la zone de
balancement des
marées





DECAPODES

Galathée

Abdomen réduit
Sciaphile (vit à
l'obscurité dans fissures)
Taille 8 cm à 10cm

Méditerranée,
Atlantique
Jusqu'aux fosses
abyssales (Galathée Yeti)



Généralités

Classification

Anatomie-
Biologie

Associations

Photos de
Famille

Conclusion

Ce qu'il faut
retenir

Pour en
savoir plus



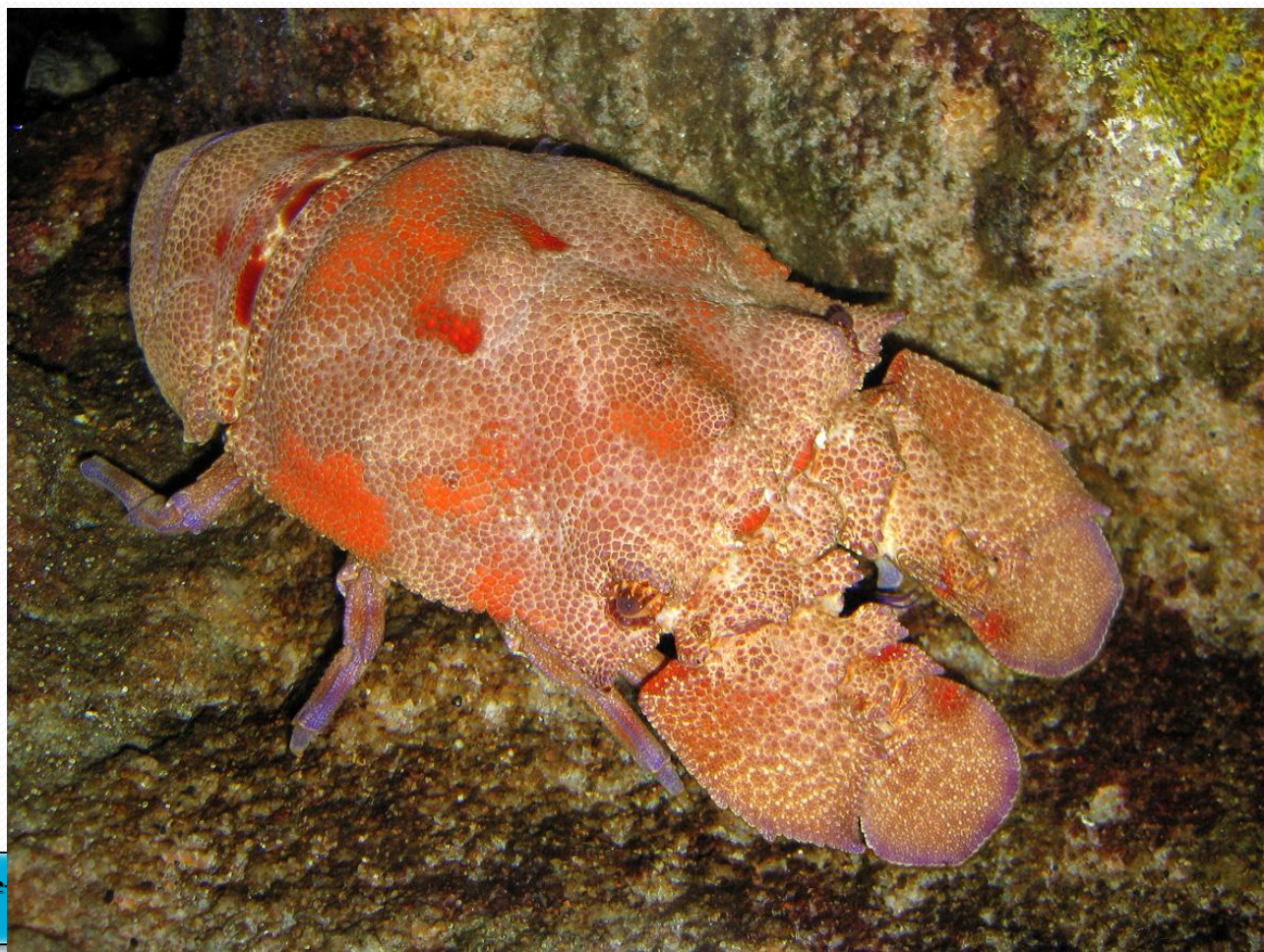
DECAPODES

**Espèce
Protégée**

Grande Cigale de Mer

Antennes aplaties en
forme de palettes,
Carapace grenue,
rugueuse
Longueur 25 à 50 cm
Vit de 3 à + 100m
Dans les grottes, failles,
surplombs
Plutôt nocturne

Méditerranée





DECAPODES

Bernard l'Hermite (Pagure)

+ de 10 000 espèces
Abdomen mou
(abrité dans une coquille
vide adaptée à sa taille,
change lorsqu'il grandit)
Peut vivre également en
association avec
Anémone qui grandit
avec lui

Méditerranée,
Atlantique





DECAPODES

Grande Araignée de Méditerranée (Maja squinado)

Corps triangulaire
longues pattes
Taille jusqu' à 20cm

Habitat = herbiers (algues
ou posidonies)
Dotée de camouflage

Période de reproduction
au printemps



doris.ffessm.fr © Dominique HORST

Généralités

Classification

Anatomie-
Biologie

Associations

Photos de
Famille

Conclusion

Ce qu'il faut
retenir

Pour en
savoir plus



DECAPODES

Crabe Tourteau

Carapace deux fois plus large que longue mesurant jusqu'à 30 cm de large

Doigts des pinces noirs

Faîles et anfractuosités des fonds rocheux et caillouteux

De 0 à 100m de profondeur

Atlantique principalement



doris.ffessm.fr © Frédéric ANDRE

Généralités

Classification

Anatomie-
Biologie

Associations

Photos de
Famille

Conclusion

Ce qu'il faut
retenir

Pour en
savoir plus



DECAPODES

Inachus *Araignée des* *anémones*

Carapace triangulaire et
recouverte d'une épifaune
variée

Pattes longues et grêles

Présence quasi
permanente dans
l'anémone *Anemonia*
viridis

fonds rocheux recouverts
d'algues de l'eulittoral*
jusqu'à 55 m de
profondeur

Atlantique Méditerranée





DECAPODES

Etrille

Yeux rouges

Présence de 4 à 5 dents sur la carapace de chaque côté des yeux

Appendices surlignés de bleu dont 2 arrières natatoires palmés

près du littoral sur les fonds sablonneux et rocheux jusqu'à 70 m de profondeur

taille de carapace de 5 à 6 cm de longueur et 8 cm de largeur

Manche Atlantique Méditerranée



donis.ffessm.fr © Denis ADER

DECAPODES

Langouste

Taille jusqu'à 30 à 50 cm

Antennes très longues

Anfractuosités

De 0 à 150m de profondeur

Méditerranée

Atlantique



doris.iffesm.fr © Gilles CAVIGNAUX

Généralités

Classification

Anatomie-
Biologie

Associations

Famille

Conclusion

retenir

savoir plus

DECAPODES

Homard commun

Carapace bleue

Grandes pinces asymétriques aux extrémités blanches

Caché dans un abri le jour, sort la nuit pour chasser

Taille moy de 20 à 50 cm (Max 60cm 8kg)

Fonds rocheux, épaves

De 20m à 100m de profondeur

Atlantique, Manche, Méditerranée





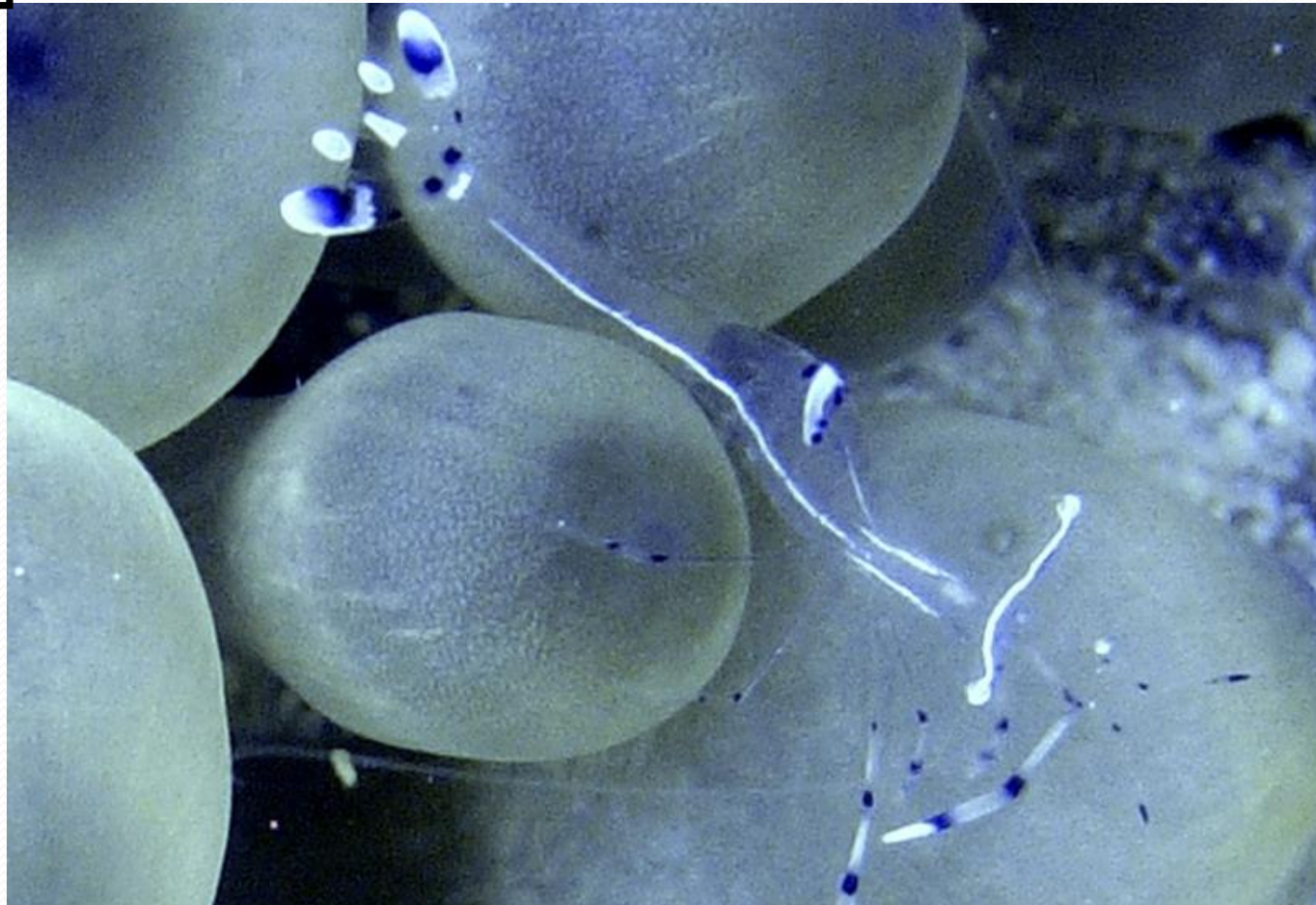
DECAPODES

Periclimenes

Corps transparent
V caractéristique
sur l'abdomen

Vit sur anémone

Atlantique,
Méditerranée, Mer
Rouge



Généralités

Classification

Anatomie-
Biologie

Associations

Photos de
Famille

Conclusion

Ce qu'il faut
retenir

Pour en
savoir plus

DECAPODES

Crevette nettoyeuse

Taille moyenne 35 mm

Antennes rouges

6 bandes transversales foncées

Rostre court

Petite queue avec des soies

4 m à 60 m.

De jour elles vivent au fond d'anfractuosités et dans des failles rocheuses accrochées aux parois et au plafond.

Elles partagent cet habitat avec des poissons comme la murène, le congre, mais aussi des blennies, des mérous et d'autres poissons prédateurs.

Mer Méditerranée et Atlantique Est.





CONCLUSION

- ➡ Animaux faciles à observer en plongée (trous, herbiers, anémones...) = décapodes
- ➡ Décapodes souvent nocturnes
- ➡ Vulnérables pendant leur période de mue
- ➡ Yeux → ils vous observent (attention aux phares)
- ➡ Prédateurs:
 - ➡ autres crustacés, mollusques (poulpe)
 - ➡ Vertébrés : balistes, mammifères (dauphins, baleines), les homo sapiens



CE QU'IL FAUT RETENIR

- @ **Arthropodes** = pieds articulés (embranchement le plus important) Insectes, Crustacés...
- @ **Crustacés**
 - @ **carapace composée de chitine** (cuticule)=exosquelette
 - @ décapodes (2 paires d'antennes, 1 paire de mandibules, **5 paires de pattes**)
 - @ **céphalothorax, abdomen, telson**
 - @ nageurs, marcheurs, sédentaires, fixés → carnivores, détritivores, filtreurs
 - @ de la surface aux profondeurs abyssales (mer, eau douce)
 - @ reproduction sexuée – sexes séparés (larves pélagiques planctoniques)
 - @ **croissance par mues** (exuvie)
 - @ quelques parasites (anilocre, sacculine)
 - @ prédateurs: mollusques(poulpes), poissons, mammifères, ...





POUR EN SAVOIR PLUS

- Découvrir la Méditerranée, Ed Nathan, S. Weinberg
- Découvrir la Manche, la Mer du Nord et l'Atlantique, Ed Nathan, S. Weinberg
- Hors Série N° 1 Subaqua.
- www.ifremer.fr
- www.doris.ffessm.fr
- Photos de la CNEBS, Doris, Personnelles
- Arkives.org





MERCI

A TABLE !



Isabelle Loquet – FB2 #1113

11 décembre 2013