

TP noté 2020

Dissection et exercice

L'exercice, d'après photo(s), consistait en une annotation de l'image de manière à montrer la position systématique et l'adaptation de l'animal à son milieu de vie : les légendes devaient donc être choisies pour leur pertinence. Les arguments non visibles sur la photo ne devaient pas être utilisés.

SUJET 1

Cavité abdominale d'une souris femelle

La dissection nécessite :

- de bien distinguer les appareils digestif, urinaire et génital : on peut pour cela étiqueter tout ce qui est rénal d'un côté, et ce qui est génital de l'autre ;
- de ne pas ouvrir le thorax (perte de temps et souvent, rend la dissection moins lisible) ;
- de bien dégager le foie et le sortir de la cavité abdominale, sans rompre le canal cholédoque : il est donc nécessaire de dérouler le tube digestif vers la gauche de la cuvette à dissection ;
- d'utiliser du canson noir pour mettre en valeur le canal cholédoque, les uretères...

Les attendus

Appareil digestif

Estomac – foie – vésicule biliaire – canal cholédoque – pancréas diffus – duodenum – jejunum – iléon – cæcum – côlon – rectum – anus – méésentères

Appareil urinaire

Rein – artère rénale et/ou veine rénale – uretère – vessie – urètre

Appareil génital

Ovaire – pavillon et oviducte court – corne utérine – vagin – vulve

Arguments en faveur du milieu aquatique

Animal de taille centimétrique => **Métazoaire**

DOS

Orientation montre un axe de symétrie bilatéral => **Bilatérien**

Organe des sens (œil) => **Animal**

Œil sans paupière

Nageoire impaire à rayon => **Actinoptérygien**

Baguette osseuse visible => **Vertébré Ostéichtyen**

Nageoire caudale homocercue => **Téléostéen**

Opercule => **Ostéichtyen**

Ligne latérale peu visible

Postérieur

Corps fusiforme hydrodynamique

Nageoire caudale => propulsion par nage

Antérieur

Bouche => **Animal**
À mâchoire => **Gnathostome**

Deux paires de nageoires => **Tétrapode**

Corps couvert d'écailles et mucus

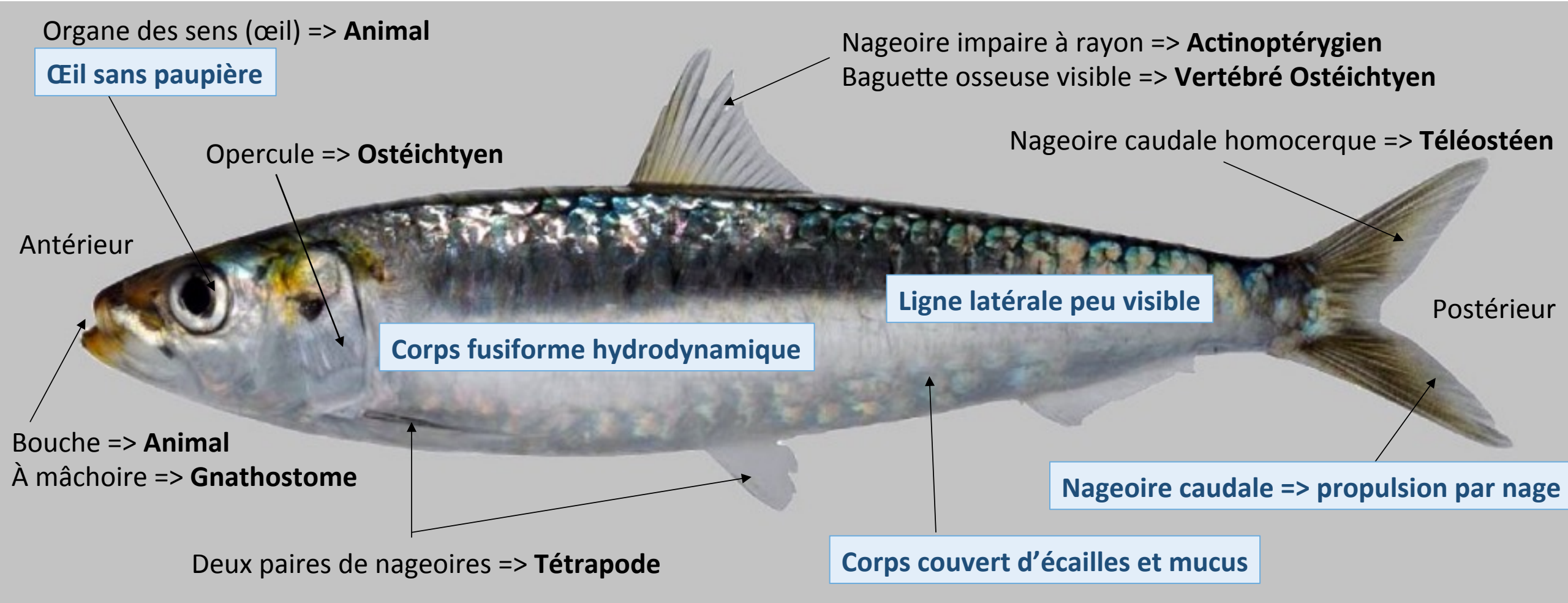
VENTRE

TETE

TRONC

QUEUE

Organisation en trois régions de type **Vertébré**



Sujet 2

Structures impliquées dans l'acquisition des ressources de la Sardine

La dissection nécessite :

- d'enlever ce qui ne participe pas directement à l'alimentation et la respiration ;
- d'enlever éventuellement le cœur ;
- de sortir une branchie de façon à la légènder précisément ;
- d'ouvrir la bouche du poisson et de montrer le trajet de l'eau ou des aliments : on peut pour cela confectionner une flèche en canson noir, passant de la bouche à la cavité branchiale

Les attendus

Appareil digestif

Œsophage - estomac supérieur – estomac inférieur – foie – vésicule biliaire (si visible, pas toujours selon le poisson) – canal cholédoque – cæcas pyloriques – intestin – orifice anal – méésentères

Appareil respiratoire

Dans le poisson :

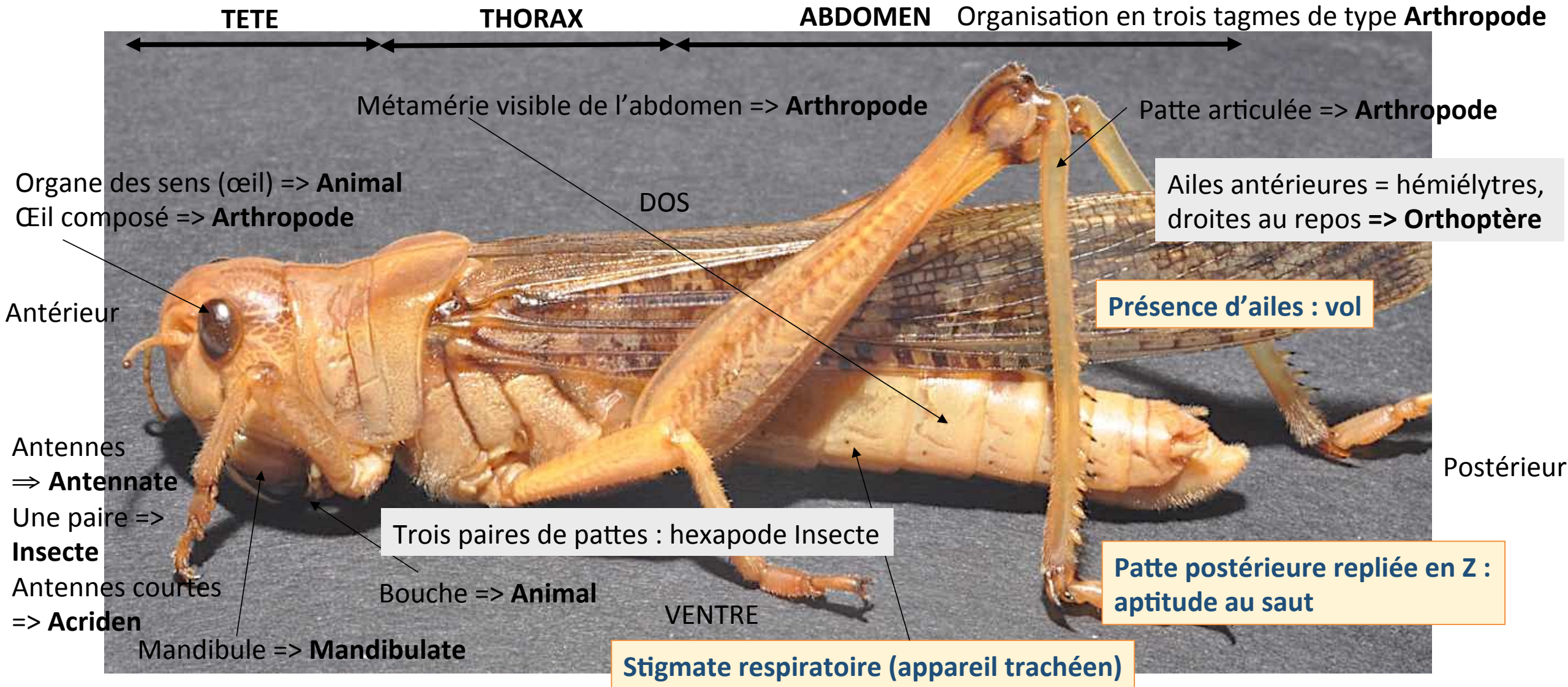
Bouche – cavité branchiale – opercule (rôle ventilatoire)

Sur une branchie isolée :

Arc branchial osseux – 2 lames de filaments – branchiospines

Arguments en faveur du milieu aérien

Animal de taille centimétrique => **Métazoaire**



TETE

THORAX

ABDOMEN

Organisation en trois tagmes de type **Arthropode**

Métamérie visible de l'abdomen => **Arthropode**

Patte articulée => **Arthropode**

Ailes antérieures = hémélytres, droites au repos => **Orthoptère**

Présence d'ailes : vol

Patte postérieure repliée en Z : aptitude au saut

Stigmate respiratoire (appareil trachéen)

Orientation montre un axe de symétrie bilatéral => **Bilatérien**

Organe des sens (œil) => **Animal**
Œil composé => **Arthropode**

Antérieur

Antennes
=> **Antennate**
Une paire =>
Insecte
Antennes courtes
=> **Acriden**

Mandibule => **Mandibulate**

Trois paires de pattes : hexapode Insecte

Bouche => **Animal**

DOS

VENTRE

Postérieur

Sujet 3

Appareil cardio-respiratoire de la Sardine

La dissection nécessite :

- de préférence, de présenter la dissection sur le dos car on voit mieux les artères qui vont vers les branchies ;
- d'enlever éventuellement une partie du tube digestif qui pourrait gêner l'observation du cœur ; mais plutôt que d'enlever, on peut seulement repousser le foie vers l'arrière, ce qui permet de ne pas léser le sinus cardiaque, et de montrer une veine (hépatique) allant du foie au cœur ;
- de sortir une branchie de façon à la légèrer précisément ;
- d'ouvrir la bouche du poisson et de montrer le trajet de l'eau : on peut pour cela confectionner une flèche en canson noir, passant de la bouche à la cavité branchiale
- d'organiser les légendes avec une logique : les cavités du cœur dans l'ordre de traversée par le sang, par exemple.

Les attendus

Appareil circulatoire

Sinus – oreillette – ventricule – bulbe –
aorte – arc aortique avec ramification vers
une branchie – éventuellement une veine
allant au sinus (si possible)

Appareil respiratoire

Dans le poisson :

Bouche – cavité branchiale – opercule (rôle ventilatoire)

Sur une branchie isolée :

Arc branchial osseux – 2 lames de filaments – branchiospines

Animal de taille centimétrique => **Métazoaire**

Symétrie bilatérale => **Bilatérien**

Antennes => **Antennate**
Une paire => **Insecte**
Antennes courtes => **Acridien**

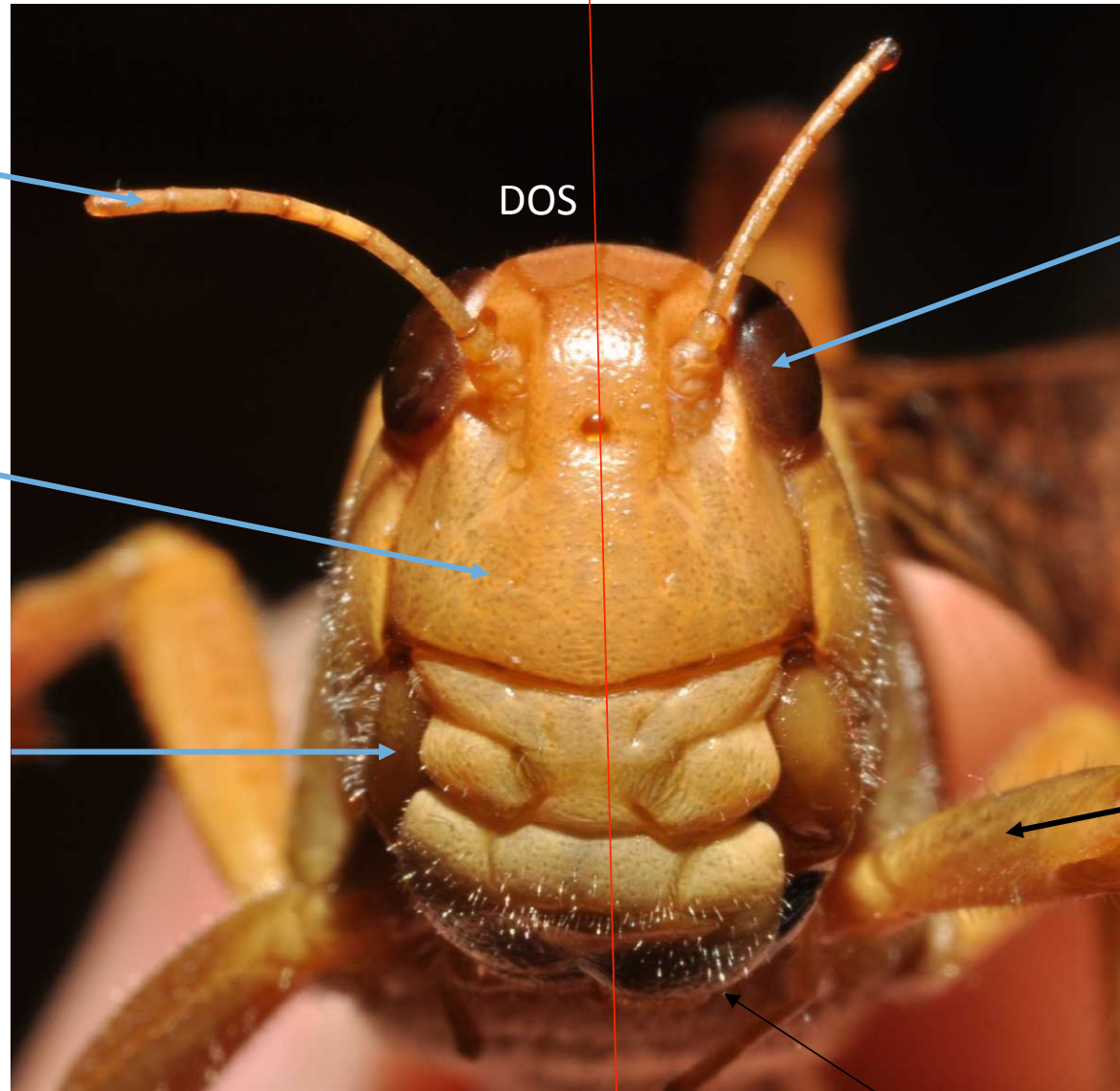
Organe des sens (œil) => **Animal**
Œil composé => **Arthropode**

Exosquelette => **Arthropode**
Droite

Gauche

Mandibule => **Mandibulate**

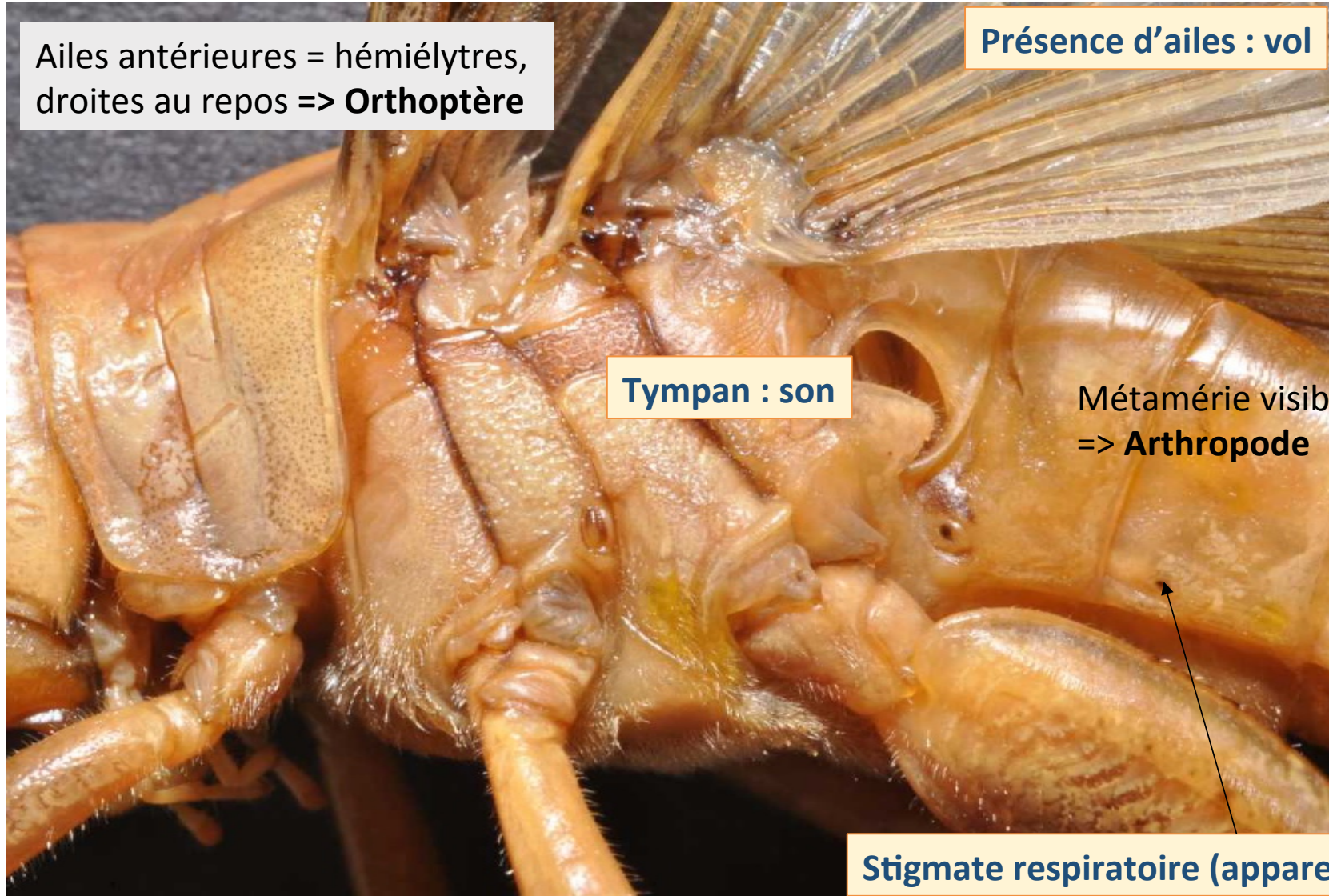
Patte articulée => **Arthropode**



VENTRE

Bouche => **Animal**

Arguments en faveur du milieu aérien



Ailes antérieures = hémélytres,
droites au repos => **Orthoptère**

Présence d'ailes : vol

Présence d'ailes
=> **Ptérygote**

Tympan : son

Métamérie visible de l'abdomen
=> **Arthropode**

Patte articulée =>
Arthropode

Stigmate respiratoire (appareil trachéen)

TETE

THORAX

ABDOMEN

Organisation en trois tagmes de type **Arthropode**

Sujet 4

Appareil respiratoire et appareil génital de la Souris mâle

La dissection nécessite :

- de bien dégager les poumons et de les écarter de façon à montrer les deux bronches, issues de la ramification de la trachée ; le cœur n'est pas conservé (ni le thymus ou encore la thyroïde) ;
- de bien isoler la trachée, en la mettant en valeur par un canson noir glissé en-dessous ;
- de dégager éventuellement le larynx en écartant les glandes salivaires et muscles masticateurs ;
- de garder une partie du diaphragme et de la cage thoracique afin de montrer les muscles intercostaux ; ceci peut être laissé en place ou bien la cage thoracique isolée avec une partie du diaphragme peuvent être présentés sur le côté de la dissection, dans la cuvette ;
- de sortir les testicules et d'enlever le tissu adipeux, d'un côté, de façon à bien montrer l'épididyme ; l'ensemble est mieux visible sur du canson noir ;
- de dégager le pénis.

Les attendus

Appareil respiratoire

Voies respiratoires : narines (et pas bouche !) –

larynx – trachée – bronches

Organes respiratoires : poumon droit à 3 lobes et

poumon gauche à 2 lobes

Système ventilatoire : diaphragme – muscles intercostaux

Soutien : cage thoracique (avec plèvre rompue)

Appareil génital

Testicule – épидидyme – spermiducte –

vésicule séminale – prostate (si visible) –

pénis – glande de Tyson – orifice génital

Si visibles, glandes de Cooper

Arguments en faveur du milieu aquatique

Animal de taille centimétrique => **Métazoaire**

droite

Organisation en trois tagmes de type **Arthropode**

CEPHALOTHORAX

ABDOMEN

Appendice biramé => **Crustacé**

Abdomen développé =>
Macroure

Organe des sens (œil) => **Animal**

Œil composé => **Arthropode**

Cavité branchiale cachée

Postérieur

Œil sans paupière

Symétrie bilatérale
=> **Bilatérien**

Antérieur

Antennes + antennules
=> **Crustacés**

Métamérie visible de
l'abdomen => **Arthropode**

Palette natatoire

Antennes
=> **Antennate**

Cinq paires de pattes locomotrices : **Décapode** et **reptantia**

Exosquelette => **Arthropode**

gauche

Patte articulée => **Arthropode**

