

Partie A

I/1) Annotation

1= Stigmate

2= Anthère

3= Filet

2) C'est l'ovule (élément G)

3) Les phénomènes essentiels :

* Pollinisation

* Germination des grains de pollen

* Double fécondation

II/1) Lignée homozygote : Ensemble

des individus chez lesquels les al-

lèles sont identiques pour un ca-

ractère donné ou lignée pure.

2) Le rendement meilleur est lié

à l'hybridation (individus

hybrides ou hétérozygotes)

3) * Pour empêcher l'auto-pollinisation,

on ampute les étamines avant

leur maturité ou utilise les

produits qui détruisent les éta-

mines ou l'anthère (gamétocides).

* Pour empêcher la pollinisation

croisée on couvre les fleurs par

une gaze fine pour éviter la

dispersion des grains de pollen

(ou protéger les fleurs)

4) Les plantes à étamines stériles

s'ils n'ont que des ovaires fonction-

nels et ne peuvent donc se re-

produire que par pollinisation

(fécondation) croisée.

Les graines formées seront

hybrides donc à forte teneur

en huile.

5/1) Déductions

* la 1^{ère} loi de Mendel «... est

vérifiée.

* les parents sont de race pure

* les allèles "fertiles" et "non

fécondés" sont dominants respecti-

vement par rapport aux allèles

"stériles" et "non fécondés" qui sont

récessifs.

b) Il s'agit d'un back-cross

(test-cross)

c) Déduction : les résultats mon-

tront qu'il y a crossing-over ;

les gènes sont partiellement liés

(avec un taux de recombinaison

de 2%)

d) Génotype

* les allèles : S → fertile

A → stérile

R → Non ramifiée

A → ramifiée

* 1^{er} Croisement

♀ fertile non

ramifiée

♂ stérile tige

ramifiée

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

RS / RS

e) Pour conserver les caractères désirés on doit toujours procéder par pollinisation croisée.

Partie B

1) Interprétation des expériences et déduction :

Expérience 1 : L'acide acétique exerce les terminaisons nerveuses de la langue entraînant la salivation.

Réflexe : langue est un récepteur

Expérience 2 : le nerf lingual intervient dans la salivation.

Déduction : c'est un conducteur nerveux.

Expérience 3 : le nerf lingual conduit l'influx nerveux dans le sens centripète

Suite et fin
du

CORRIGÉ-TYPE

de
SVT

Série D

Déduction: C'est un conducteur sensitif.

Expérience 4 = La corde du tympan conduit l'influx nerveux dans le sens centrifuge.

Déduction = C'est un conducteur moteur

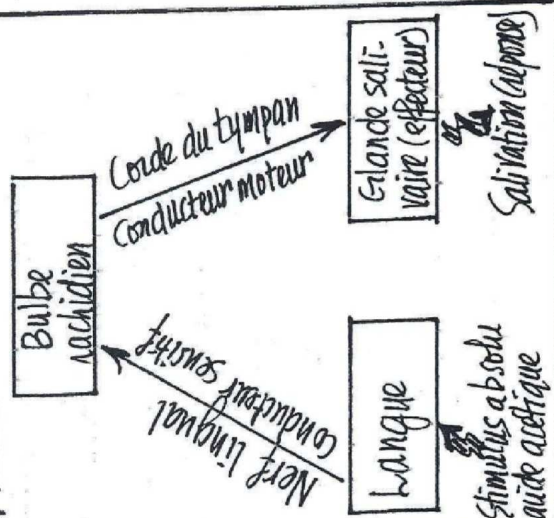
• Glande salivaire est un effecteur.

Expérience 5 = Le bulbe rachidien est un centre de salivation.

2) Entre la corde du tympan et la glande salivaire il existe une synapse et l'acétylcholine (ACh) est le neurotransmetteur.

3/ Non car on peut avoir une salivation par réflexe conditionnel

4/ Schéma:



Partie C

1) Endroit = Foréa (réine centrale)

Explication: Tout objet fixé a son image formée directement sur la foréa.

2) Zone = Point aveugle.

Explication: Cette zone est dépourvue des cellules visuelles

3/ Ces nouveaux points correspondent aux limites (horizontales) du champ visuel de l'œil droit.

4) Cette inégalité des distances est due au fait que la surface rétinienne est plus étendue du côté nasal que du côté temporal.

5/ On peut expliquer ces nouvelles observations par le fait que les cellules visuelles (cônes) responsables de la vision des couleurs sont plus concentrées au niveau de la foréa ou le champs visuel est plus étendu pour la lumière blanche que pour les autres radiations.

Partie D

1) Analyse des résultats et rôle des nerfs =

* document 6:

✓ Avant stimulation du pneumogastrique

la pression est constante et égale à 15 unités de Hg.

✓ Pendant la stimulation il y a diminution de la pression de 15 à 8 unités de Hg puis une reprise progressive malgré que la stimulation se poursuit (échappent) ✓ A la fin la pression artérielle retrouve sa valeur initiale.

Rôle du pneumogastrique = (est un nerf déresseur ou modérateur ou hypotenseur.

* document 7

✓ Avant la stimulation la PA reste constante

✓ Pendant la stimulation on note une augmentation brusque de la PA de 15 à 25 unités de Hg pendant 20 secondes puis diminution à la 25^e seconde (20 unités de Hg) ✓ A la fin il y a diminution progressive de la PA qui retrouve sa valeur initiale

Rôle du N. orthosympathique - accélère-tour ou hypertenseur.

2/ a) Expérience de sections

b) Expérience d'excitations des bouts périphériques et central après section.

Section.

6/2

6/2