

Pavillon Paul-Comtois
Local 3408

Journée périscolaire
mardi 31 mars 2020



Anatomie / morphologie florale

par **Gilles Ayotte**

Assisté de:

Mme Denise Auclair, technicienne experte en travaux d'enseignement et de recherche
Mme Mélodie Paquet, technicienne en travaux d'enseignement et de recherche

Pour accéder à la « Journée périscolaire »

www.fsaa.ulaval.ca

The screenshot shows the website for the Faculty of Agriculture and Food Sciences at Université Laval. The header includes the university logo and name, the faculty name, and navigation links for finding people, joining, and quick access. A search bar is also present. The main navigation menu is highlighted, with 'FACULTÉ' selected. Below the menu, there are two buttons: 'Futurs étudiants' (highlighted in green) and 'Espace étudiant'. The main content area features a large image of a person working in a field, with text describing the faculty's mission to form professionals in the agri-food and consumption sectors. A callout box on a tablet image says 'Accroître ses compétences tout en travaillant.' (Increase your skills while working).

UNIVERSITÉ L'AVALE
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

Trouver une personne Nous joindre Accès rapides ▼

Q EN

FUTURS ÉTUDIANTS ÉTUDIANTS ACTUELS ÉTUDES RECHERCHE INTERNATIONAL SERVICES FACULTÉ

Futurs étudiants Espace étudiant

Former des professionnels qui assurent l'avancement des connaissances dans les secteurs de l'agroalimentaire et de la consommation.

Découvrez nos programmes de formation continue et de perfectionnement

Accroître ses compétences tout en travaillant.

UNIVERSITÉ L'AVAIL
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

ULaval nouvelles Trouver une personne Nous joindre Accès rapides

FUTURS ÉTUDIANTS ÉTUDIANTS ACTUELS ÉTUDES RECHERCHE INTERNATIONAL SERVICES **FACULTÉ**

Journées thématiques

Faculté / Actualités et événements / Conférences /

Actualités et événements

- Actualités
- Événements
- Conférences**
- Dîners botaniques
- Journées thématiques**

Journées thématiques

Téléchargement des présentations

Événement	Date	Présentation	Conférenciers
Journée périscolaire	2 avril 2019	Anatomie / morphologie / florale	Gilles Ayotte
Journée périscolaire	10 avril 2018	Morphologie florale	Gilles Ayotte
Jeunes explorateurs	19 avril 2018	Anatomie et morphologie végétales	Gilles Ayotte Denise Auclair
		Plantes sauvages comestibles Anatomie: racine/tige <-> Monocot / Dicot	
Jeunes explorateurs	21 avril 2016	Déroulement de la journée	Gilles Ayotte Mélodie Paquet
		Plantes sauvages comestibles La fleur	



**Pavillon Paul-Comtois
Local 3408**

**Journée périscolaire
mardi 31 mars 2020**



Anatomie / morphologie florale

par **Gilles Ayotte**

Assisté de:

Mme **Denise Auclair**, technicienne experte en travaux d'enseignement et de recherche

Mme **Mérodie Paquet**, technicienne en travaux d'enseignement et de recherche

Phytologie (Botanique)

« science des plantes »

- Anatomie et morphologie végétales
- Taxonomie des plantes du Québec
- Plantes nuisibles, mauvaises herbes (malherbologie)
- Fines herbes
- Plantes envahissantes
- Plantes fourragères
- Plantes médicinales
- Plantes toxiques
- Plantes mellifères (miel)
- Plantes sauvages comestibles
- Plantes des tourbières, des milieux humides, des bandes riveraines, des marécages, etc., etc...

OUPS, on a oublié
les plantes qui préservent...

Un *homme des tourbières* est un être humain mort dont les restes momifiés ont été conservés dans une tourbière du Nord de l'Europe (Scandinavie, îles Britanniques notamment). À la différence de la plupart des cadavres aussi anciens, par suite de conditions particulières de conservation, les cadavres des tourbières présentent des échantillons de peau et d'organes internes très bien conservés : sous certaines conditions, l'acidité de l'eau, le froid et l'absence d'oxygène concourent pour dessécher et tanner naturellement la peau des cadavres ; le squelette en revanche, est rarement intact, car l'acidité de la tourbe dissout le phosphate de calcium qui forme l'armature des os.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Homme_des_tourbi%C3%A8res



« *Bog bodies* »

- *Tollund Man*
- *Grauballe Man*
- *Lindow Woman*
- *Haraldskær Woman*

...

http://en.wikipedia.org/wiki/Tollund_Man

Pour ceux qui aiment faire des dissections ou des observations sous la loupe ou le microscope...

Anatomie et morphologie végétales (PLG-1002)

AUTOMNE 2019
Département de phytologie
Université Laval

PLG-1002
**TRAVAUX PRATIQUES D'ANATOMIE
ET MORPHOLOGIE VÉGÉTALES**

The cover features a grid of six images illustrating plant anatomy and morphology: a cross-section of a stem with vascular bundles, a cluster of small white seeds, a longitudinal section of a stem showing cellular structure, a yellow flower, a longitudinal section of a stem showing a curved structure, and a longitudinal section of a stem showing cellular structure.

 UNIVERSITÉ
LAVAL

Entomologie agricole (PLG-1102)

© Gilles Ayotte
UL/FSAA/Phytologie

Biologie générale et écologie des insectes et arthropodes apparentés. Éléments de systématique. Étude des principaux insectes nuisibles en agriculture: leur biologie et méthodes d'intervention. Travaux pratiques portant sur les critères d'identification des principaux ordres d'insectes. Observations d'insectes ravageurs et d'ennemis naturels.

Excursions et montage d'une collection



Photos: Mélodie Paquet

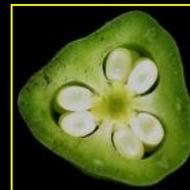
Taxonomie des plantes du Québec (BIO-2300) Hiver 2020

La flore québécoise est très dynamique: des plantes arrivent, d'autres partent...

Iris versicolor Linnaeus (*Iris versicolore*; *Clajoux*)



Emblème floral
du Québec



Un herbier, pourquoi? ...

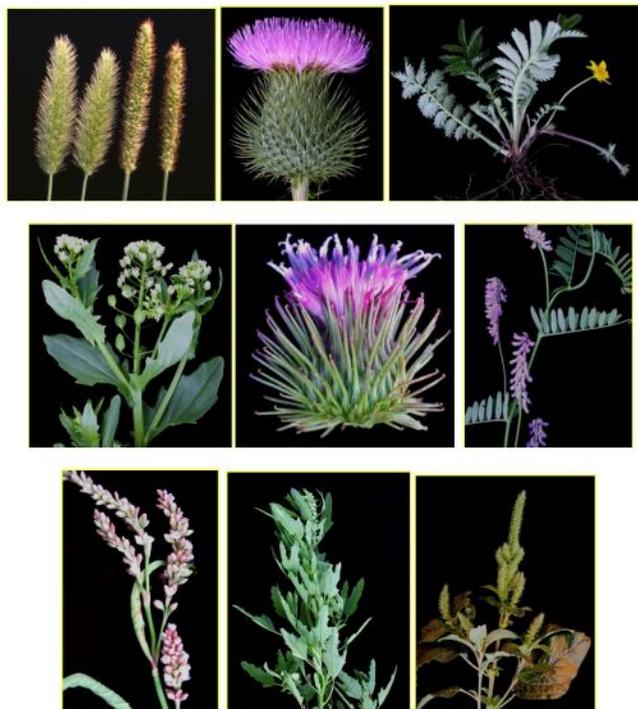
Monique Poulin, Ph. D., professeure responsable du cours
Gilles Ayotte, M.A., responsable des travaux pratiques
Textes inspirés des notes de Robert Gauthier, professeur retraité



Faculté des sciences de l'agriculture
et de l'alimentation
Département de phytologie

Plantes nuisibles

(PLG-3205)
Automne 2019



Note : à moins d'avis contraire, toutes les illustrations
sont de Gilles Ayotte ou Gilles Leroux

Gilles Leroux, Ph. D.
Gilles Ayotte, M.A.

Herbier de plantes vasculaires (BIO-2301)

Présentation d'un herbier de 100 espèces de plantes naturalisées au Québec que l'étudiant doit avoir lui-même récoltées, étiquetées et identifiées.

Monique Poulin, Ph. D.,
professeure responsable du cours



Herbier de plantes invasculaires (PLG-2103)

Participation à la partie taxonomique du cours « Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière » en session intensive de terrain et laboratoire (10 jours) au début du mois de mai (incluant l'examen pratique)

et

Présentation d'un herbier de 20 espèces de plantes invasculaires indigènes du Québec que l'étudiant doit avoir lui-même récoltées, étiquetées et identifiées. Renseignements détaillés auprès de la professeure **Line Rochefort**



Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation
Département de phytologie

Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbière (BVG-7050 ou PLG-4050)



Systematique des principales espèces

Été 2020

Gilles Ayotte et Line Rochefort

assistés de

Denise Auclair et Mélodie Paquet

Techniciennes en travaux d'enseignement et de recherche

Plantes qui soignent...

http://www.accrosdelaforet.com/Accros_de_la_foret/Reportages/Entrees/2011/2/10_Et_si_la_nature_etait_cultureUSAGES_AUTOCHTONES_DES_PLANTES_MEDICINALES..html

Les premiers écrits sur l'utilisation des plantes en Amérique suivent donc l'arrivée des Européens. L'Arbre de vie ou Anneda, par exemple, a vraisemblablement sauvé la vie à Jacques Cartier et à son équipage, les guérissant du scorbut. Identifié par certains auteurs au *Thuja occidentalis* (cèdre), mais par d'autres au *Sapin*, à la *Pruche* ou à l'*Épinette*, l'arbre de vie pourrait bien être chacun de ces conifères, qui contiennent tous des flavonoïdes, antioxydants favorisant l'absorption de la vitamine C, manquante en cas de scorbut...



Achillea millefolium Linnaeus
achillée millefeuille; *herbe à dindes*

Plante médicinale

Plante nuisible

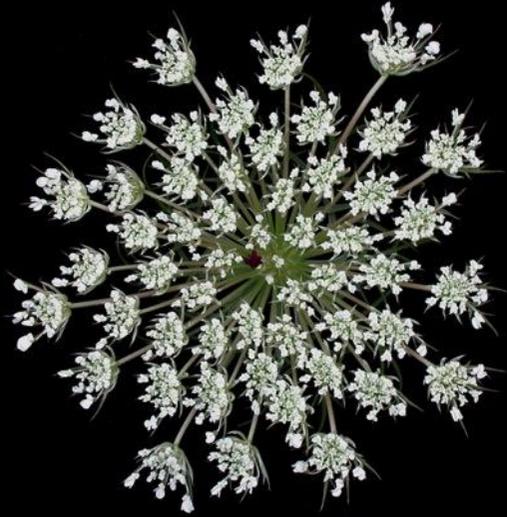


Cichorium intybus Linnaeus
chicorée sauvage; *chicorée*



Plante comestible
Plante médicinale
Plante nuisible

Daucus carota Linnaeus
carotte potagère; *carotte sauvage*



Plante comestible
Plante médicinale
Plante nuisible

Mentha aquatica Linnaeus

(= *Mentha piperita* (L.) Lam.)

menthe aquatique, menthe poivrée



Plante comestible

Plante médicinale

Plante nuisible

Menthe du Canada + **Menthe à épis** + **Menthe poivrée**
(*Mentha canadensis* Linnaeus) (*Mentha spicata* L.) (*M. piperita* L.)
(anglais: American Mint) « Spearmint » « Peppermint »

Paparmane



Paparmane (« Peppermint »)

= » **Petit bonbon à la menthe ou autres saveurs,
populaire chez les aînés...**



[http://communication internationale.files.wordpress.com/2010/07/paparmane.jpg](http://communication.internationale.files.wordpress.com/2010/07/paparmane.jpg)

Plantago major Linnaeus
plantain majeur



Plante comestible
Plante médicinale
Plante nuisible

Taraxacum officinale Weber
pissenlit officinal; *pissenlit*



Plante comestible
Plante médicinale
Plante nuisible

Spécimen d'herbier:

Université Laval, lieu inculte...

Pourquoi le nom latin ?

Helianthus annuus Linnaeus
(hélianthe annuel)

Recherche sur INTERNET:
Tournesol...



Tournesol



[http://www.tintinmilou.free.fr/
characters/images/tournesol.gif](http://www.tintinmilou.free.fr/characters/images/tournesol.gif)

Sites sérieux => Nom latin => *Helianthus annuus* L.

La fleur

(espèce: _____)

CALICE

Sépales (nombre) 1 2 3 4 5 6 +++ Libres ou Soudés



COROLLE => Zygomorphe † ou Actinomorphe ⊕

Pétales (nombre) 1 2 3 4 5 6 +++ Libres ou Soudés



ANDROCÉE

Étamines (nombre) 0 1 2 3 4 5 6 +++ Libres ou Soudées



PISTIL (GYNÉCÉE) Ovaire

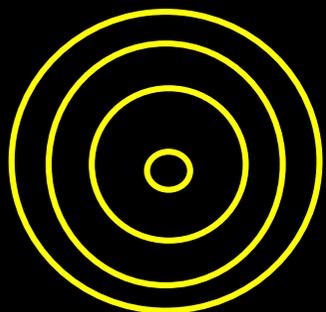


(nombre de loges 0 1 2 3 4 5 +++ Supère ou Infère)

Formule florale



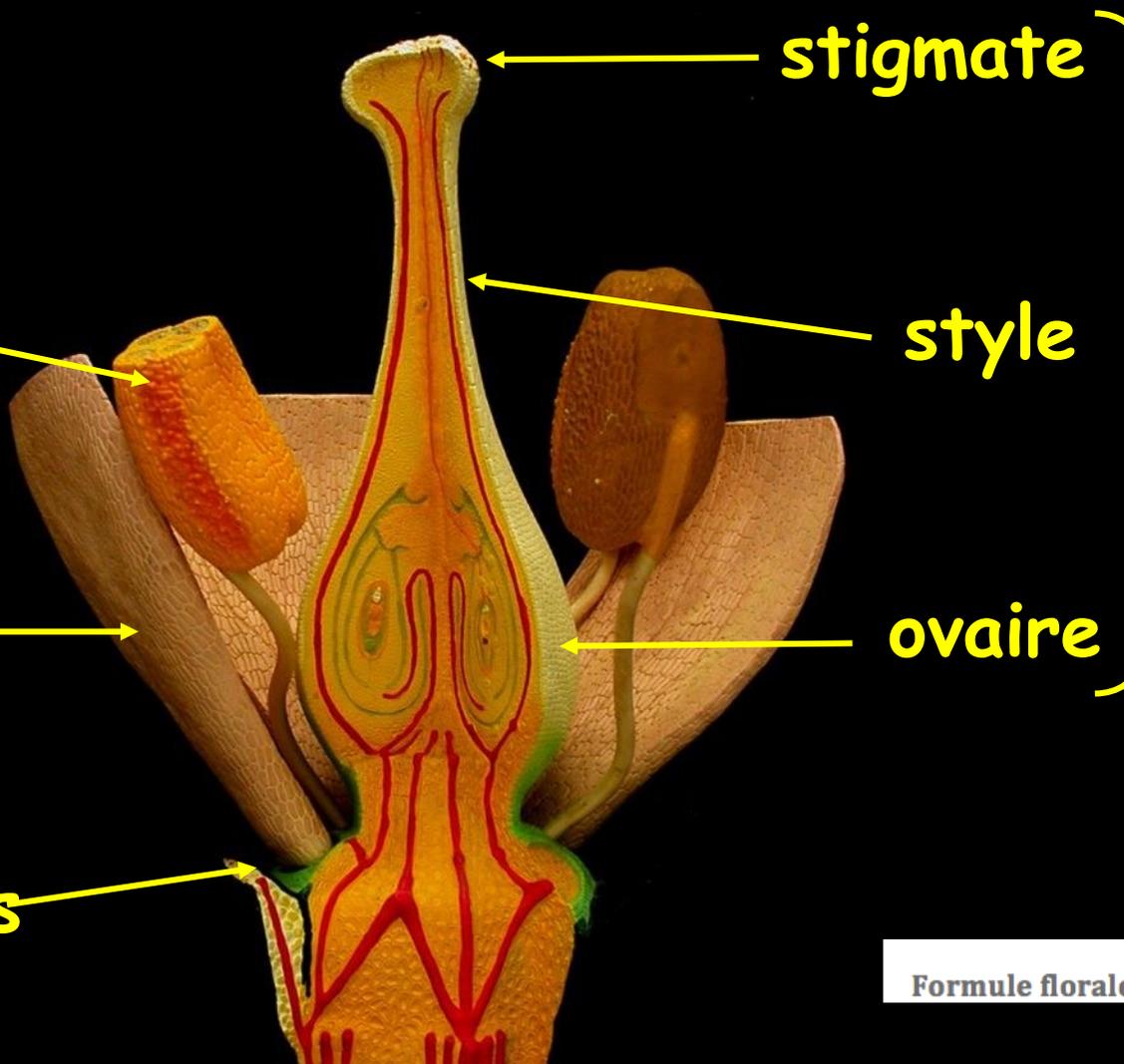
La fleur : formée de 4 verticilles disposés sur des cercles concentriques



étamines
(androcée)

pétales
(corolle)

sépales
(calice)



stigmathe

style

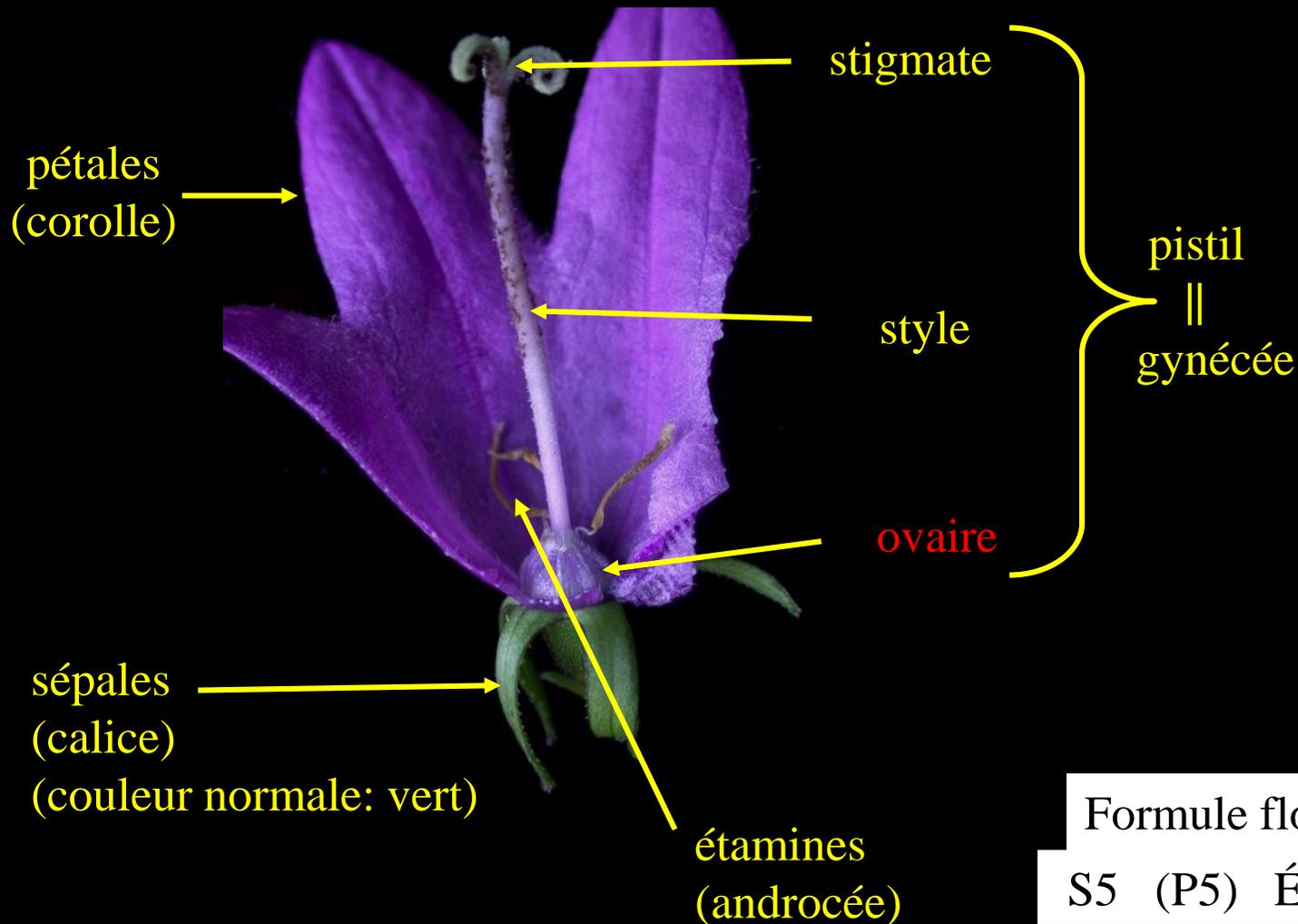
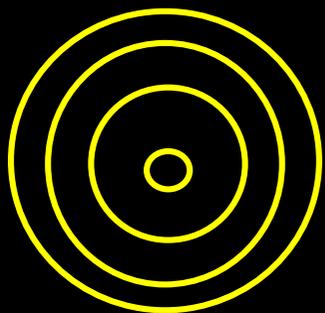
ovaire

pistil
||
gynécée

Formule florale: S P É G

La fleur

: formée de 4 verticilles disposés sur des cercles concentriques

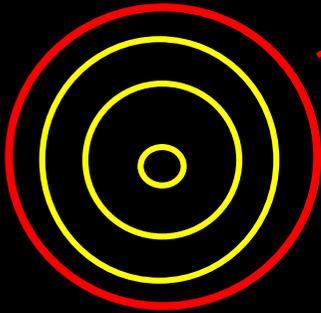


Formule florale)

S5 (P5) É5 G(5)

La fleur

sépales libres => S



sépales 5



sépales 5



sépales 5



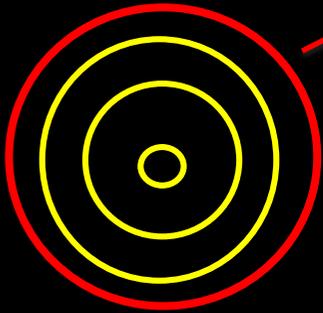
sépales 4



sépales 5

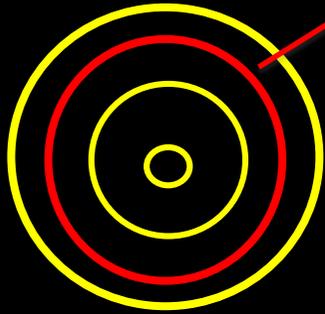
La fleur

sépales soudés => S()



La fleur

pétales libres => P



pétales 4



pétales 5



pétales 5



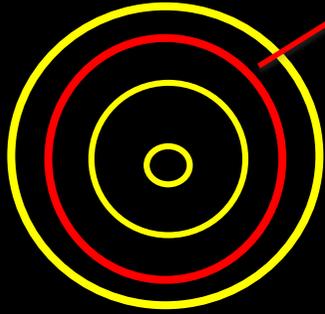
pétales 5



pétales 5

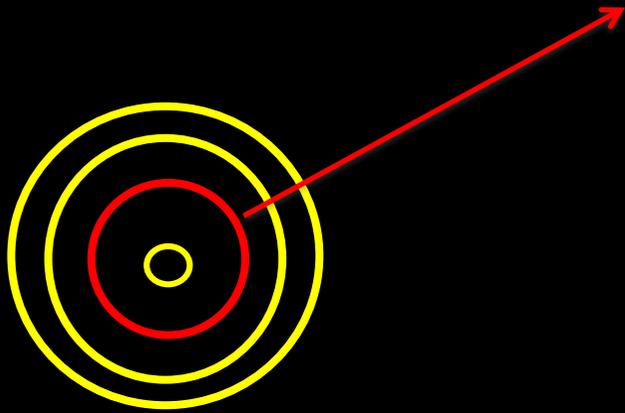
La fleur

pétales soudés => P()



La fleur

étamines



libres

+++

=> É



soudées

+++

=> É(+++)



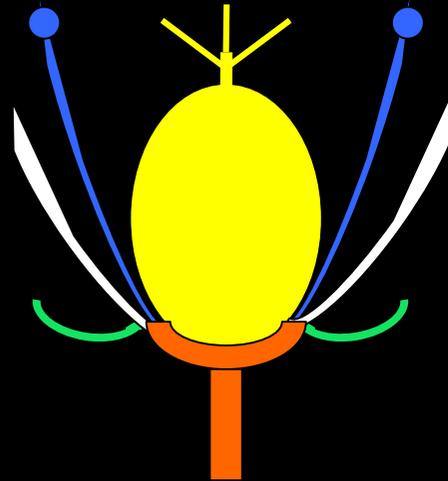
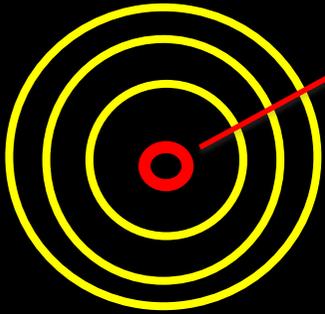
soudées

5

=> É(5)

La fleur

ovaire supère => G(3)

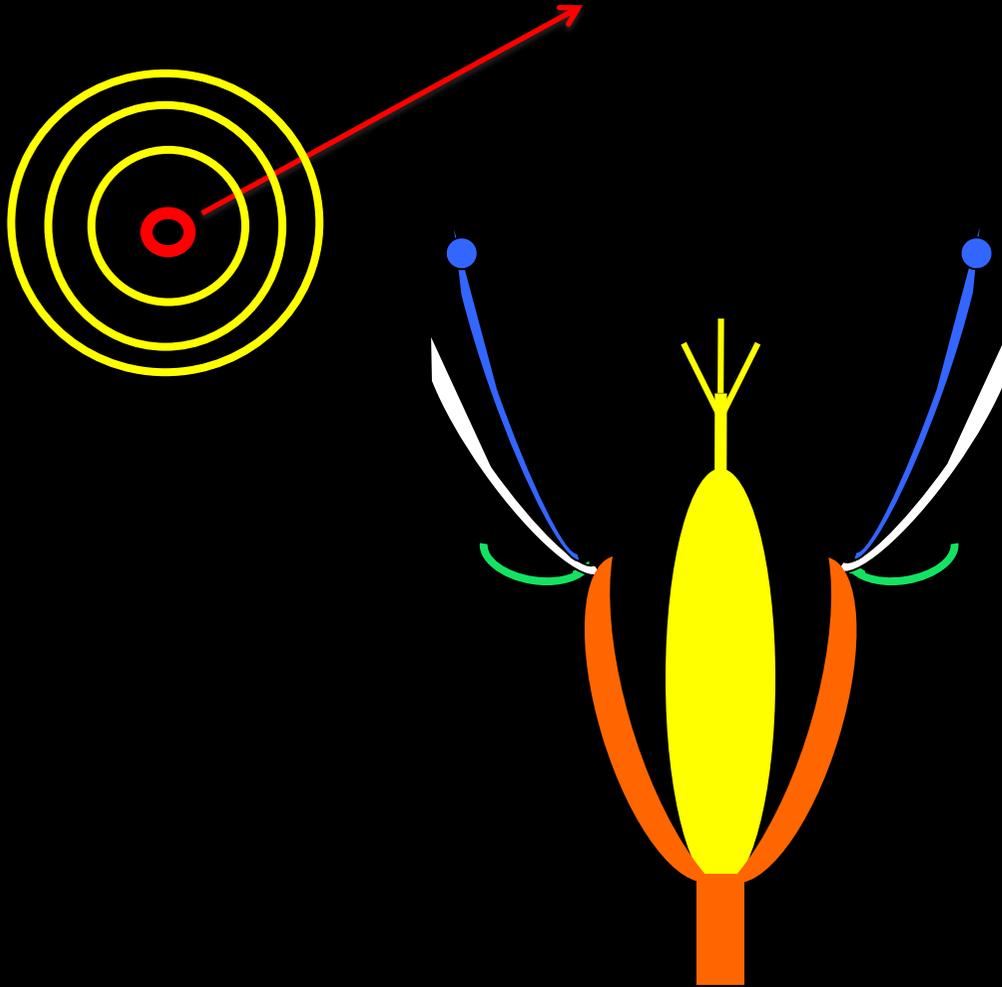


Formule florale)

S3 P3 É6 G(3)

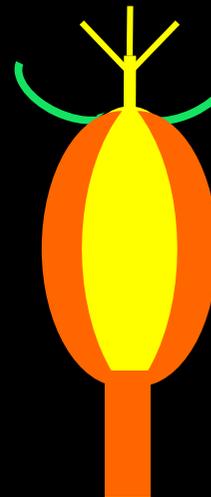
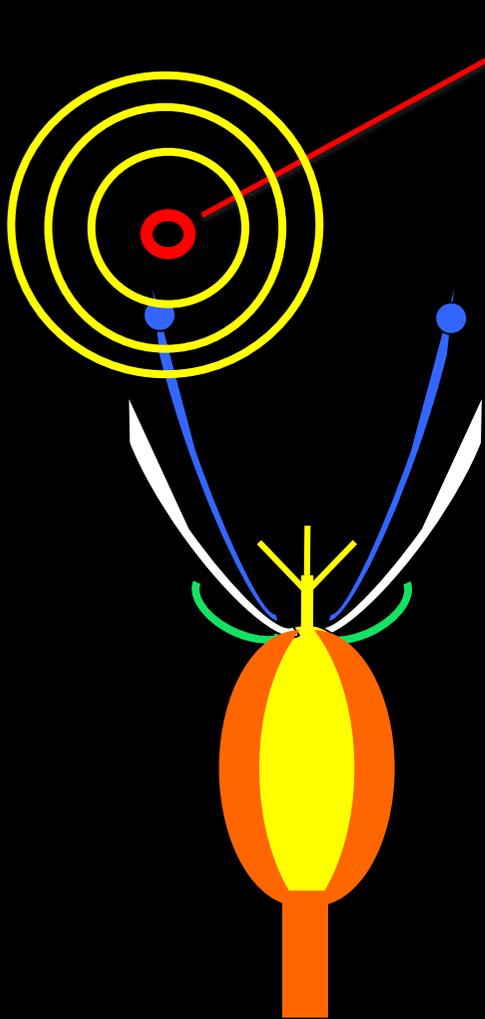
La fleur

ovaire supère => G()

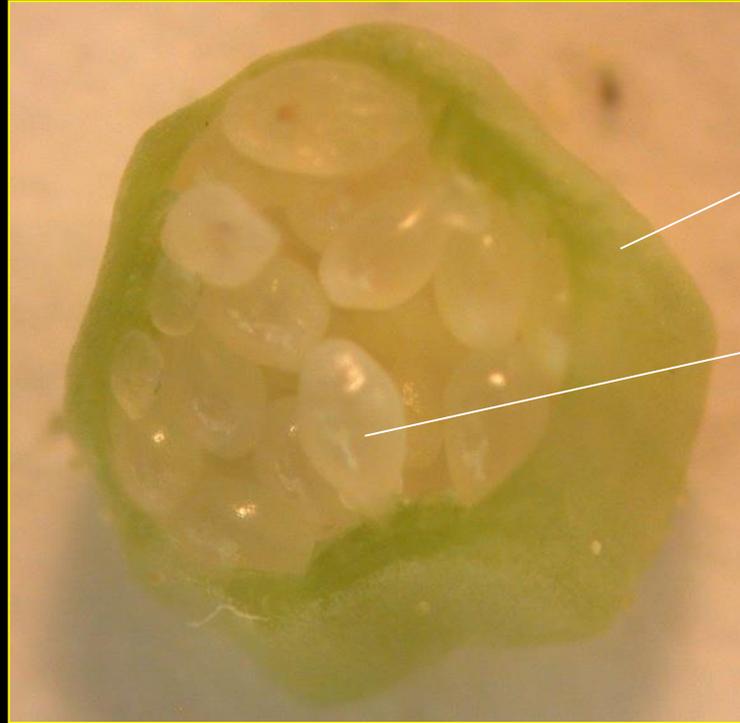


La fleur

ovaire infère => $\overline{G()}$

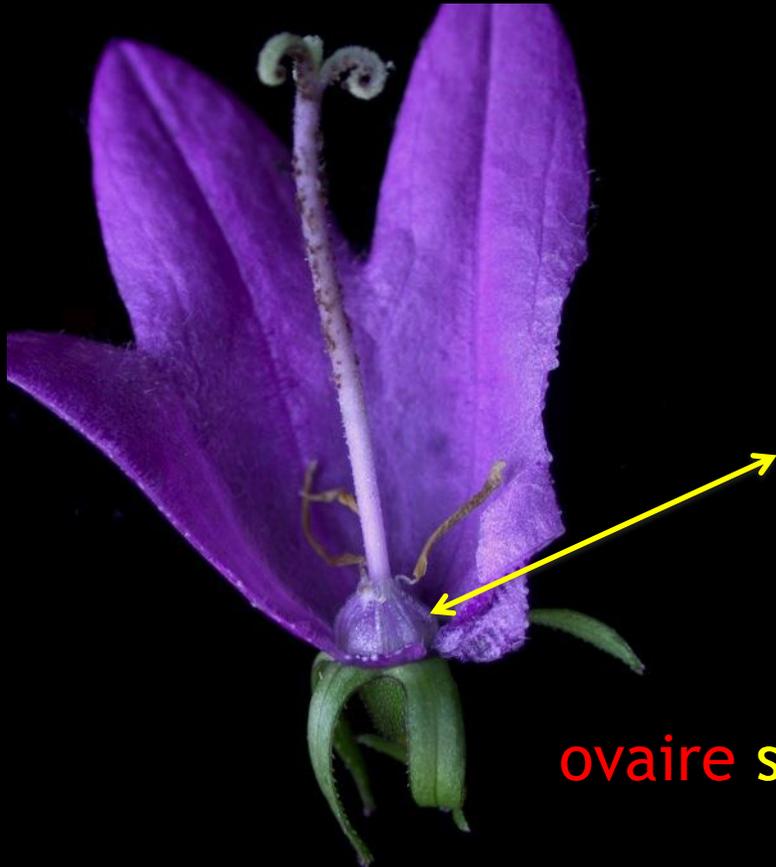


La fleur



paroi de l'ovaire

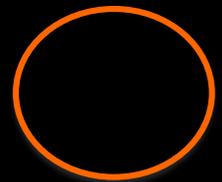
ovule



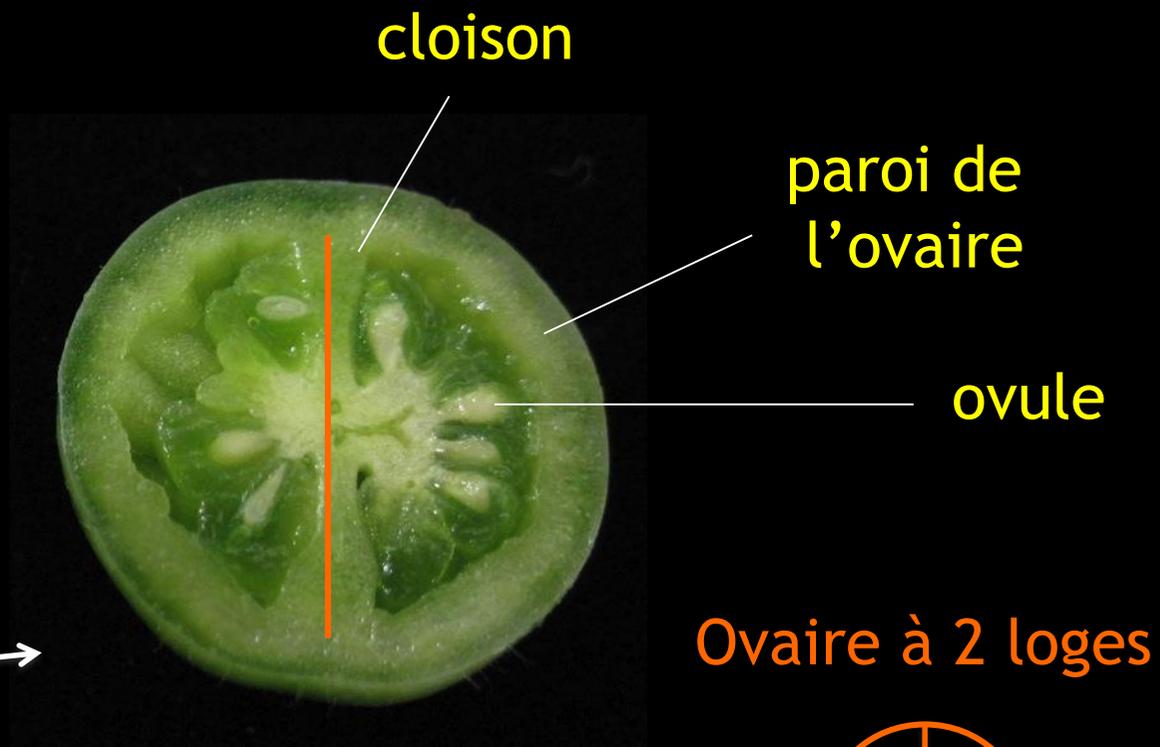
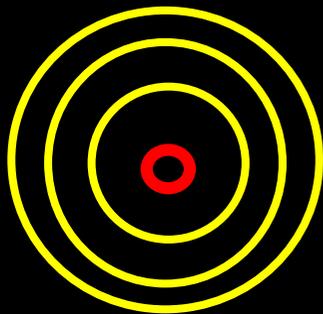
ovaire supère

ovaire à 1 loge

G(3)



La fleur



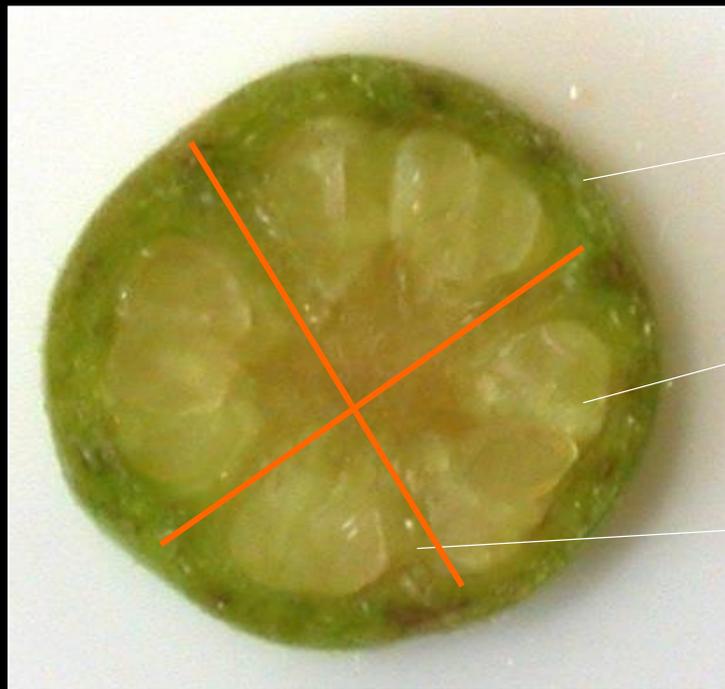
G(2)



La fleur



← ovaire infère



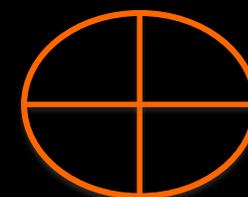
paroi de l'ovaire

ovule

cloison

Ovaire à 4 loges

$\overline{G(4)}$



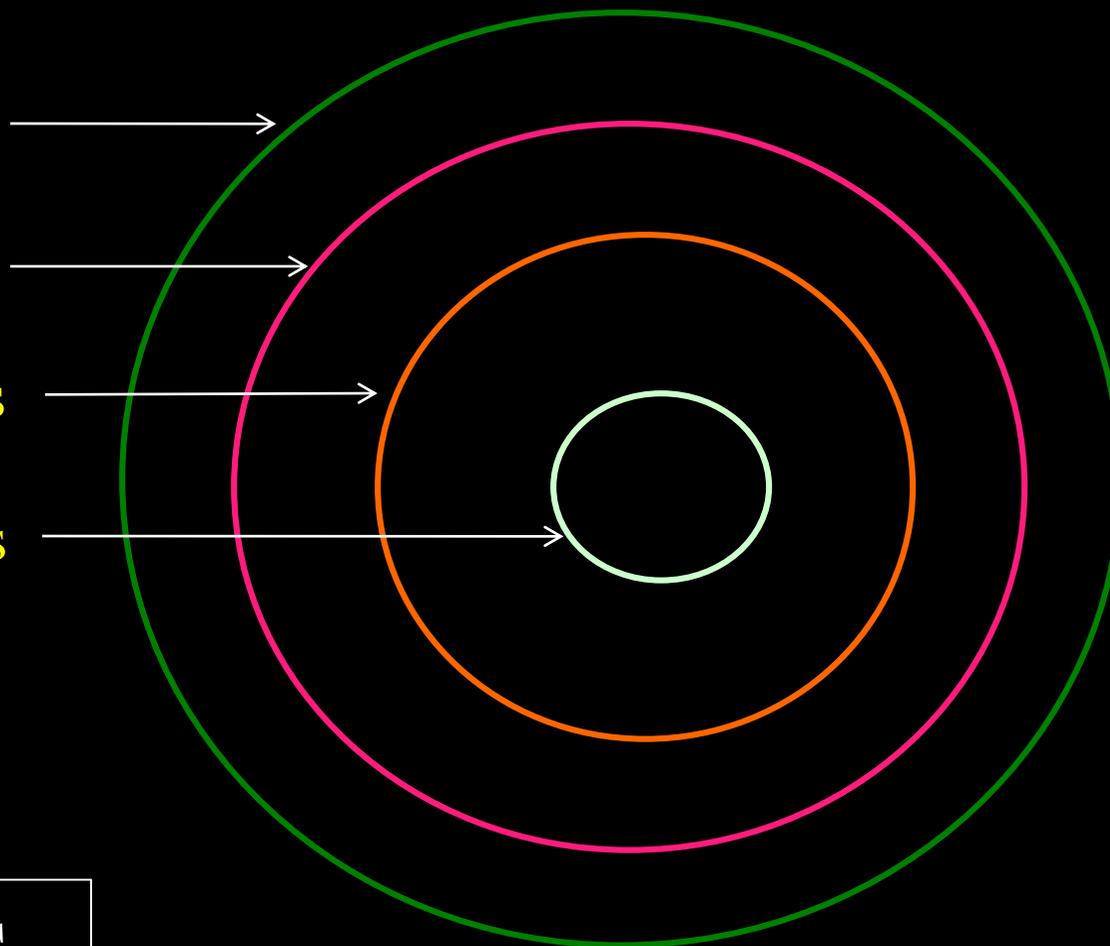
La formule florale

S = Sépales

P = Pétales

É = Étamines

C = Carpelles



=> **S P É C**

La formule florale

Pomme de terre



Fleur => Fruit



Fleur => Fruit



Fleur => Fruit



Fleur => Fruit



Fleur => Fruit



Pensée

(*Viola tricolor* L.)



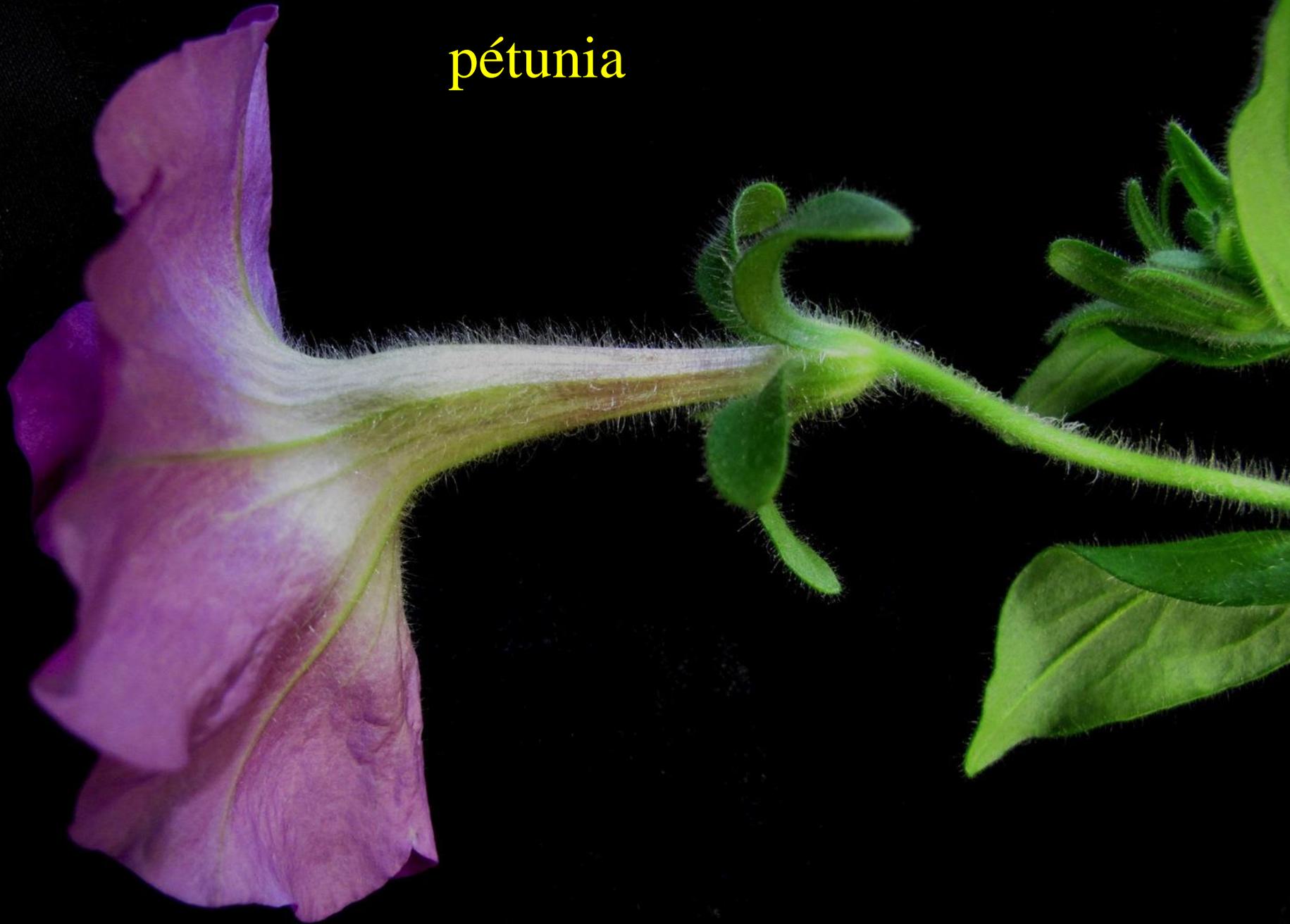
Oeillet (*Dianthus* sp).



muflier (gueule de loup)
(*Antirrhinum* sp.)



pétunia



fuchsia



<http://www.fsaa.ulaval.ca/faculte/actualites-et-evenements/conferences/journées-thématiques/>

La fleur

(espèce: _____)

CALICE

Sépales (nombre) 1 2 3 4 5 6 +++ Libres ou Soudés



COROLLE => Zygomorphe † ou Actinomorphe ⊕

Pétales (nombre) 1 2 3 4 5 6 +++ Libres ou Soudés



ANDROCÉE

Étamines (nombre) 0 1 2 3 4 5 6 +++ Libres ou Soudées



PISTIL (GYNÉCÉE)

Ovaire

(nombre de loges 0 1 2 3 4 5 6 +++ Supère ou Infère



Formule florale: S P É G



<http://www.fsaa.ulaval.ca/faculte/actualites-et-evenements/conferences/journées-thématiques/>

La fleur

(espèce: _____)

CALICE

Sépales (nombre) 1 2 3 4 5 6 +++ Libres ou Soudés



COROLLE => Zygomorphe † ou Actinomorphe ⊕

Pétales (nombre) 1 2 3 4 5 6 +++ Libres ou Soudés



ANDROCÉE

Étamines (nombre) 0 1 2 3 4 5 6 +++ Libres ou Soudées



PISTIL (GYNÉCÉE)

Ovaire

(nombre de loges 0 1 2 3 4 5 6 +++ Supère ou Infère)



Formule florale: S P É G

Gilles Ayotte

*On se met au travail
maintenant*