Culture des orchidées 101

Nicole Roy

Les Orchidophiles de Montréal

Plan de ma présentation

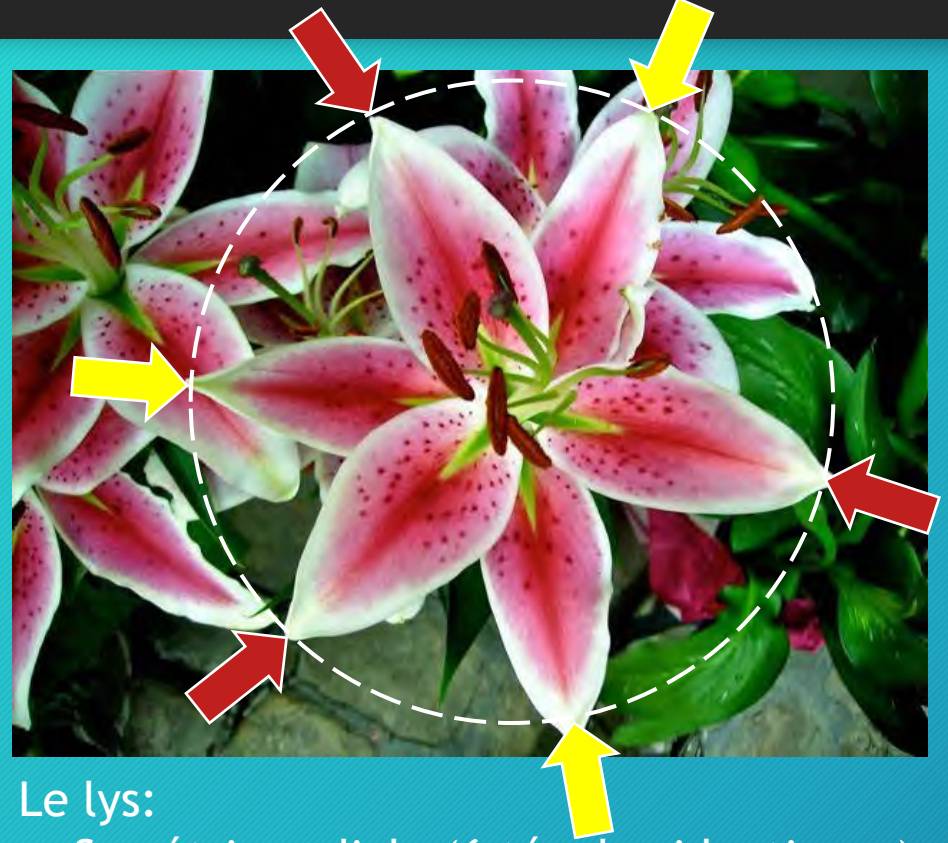
- Partie 1: Une orchidée c’est quoi?
- Partie 2: On cultive ça où?
- Partie 3: Ça se cultive comment?

Partie 1
Une orchidée c’est quoi?



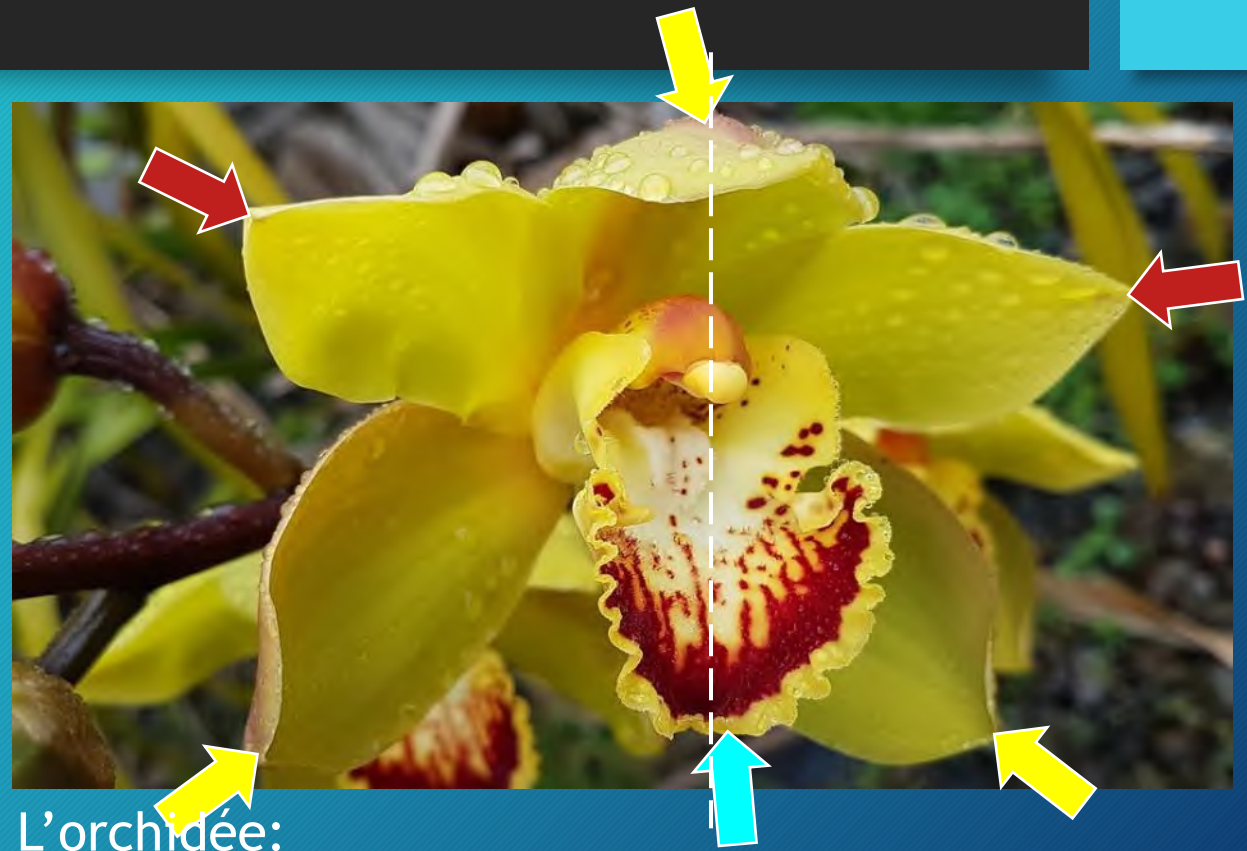
Quelques notions de base

Qu’est-ce qui fait qu’une orchidée est une orchidée?



Le lys:

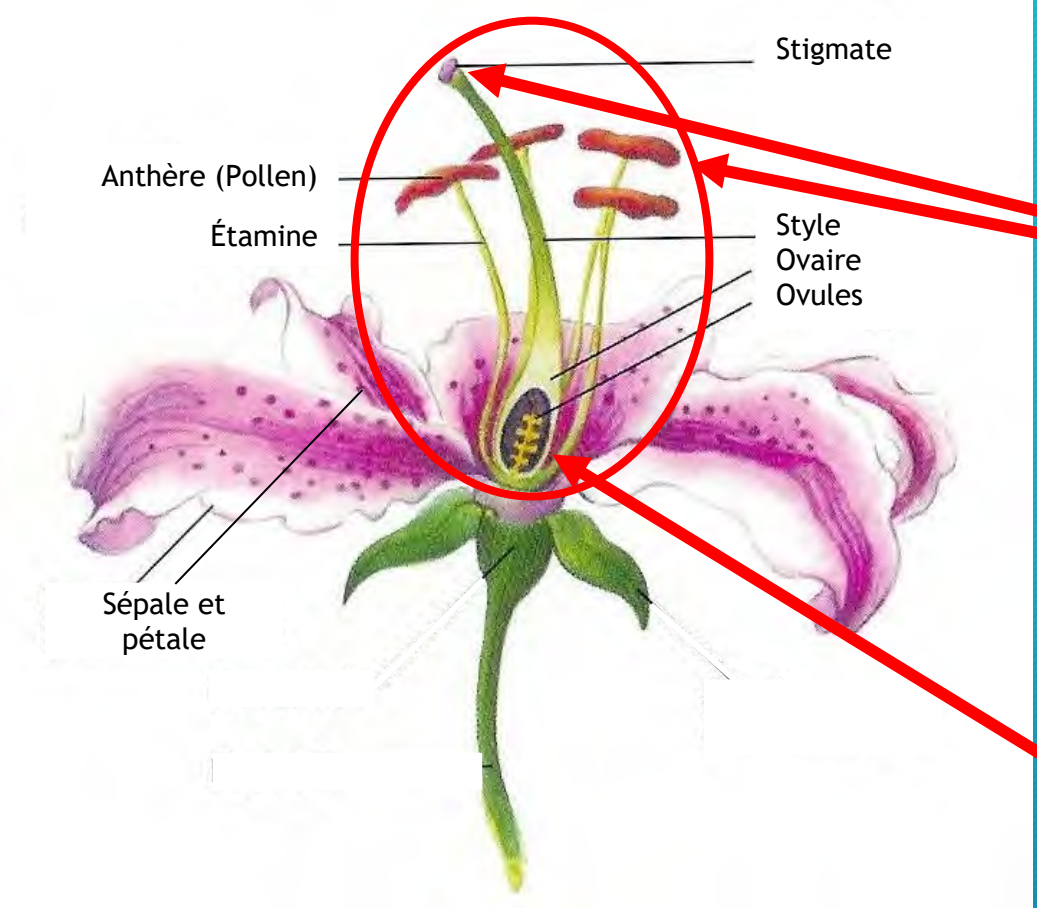
- Symétrie radiale (6 tépales identiques)
  - 3 sépales
  - 3 pétales

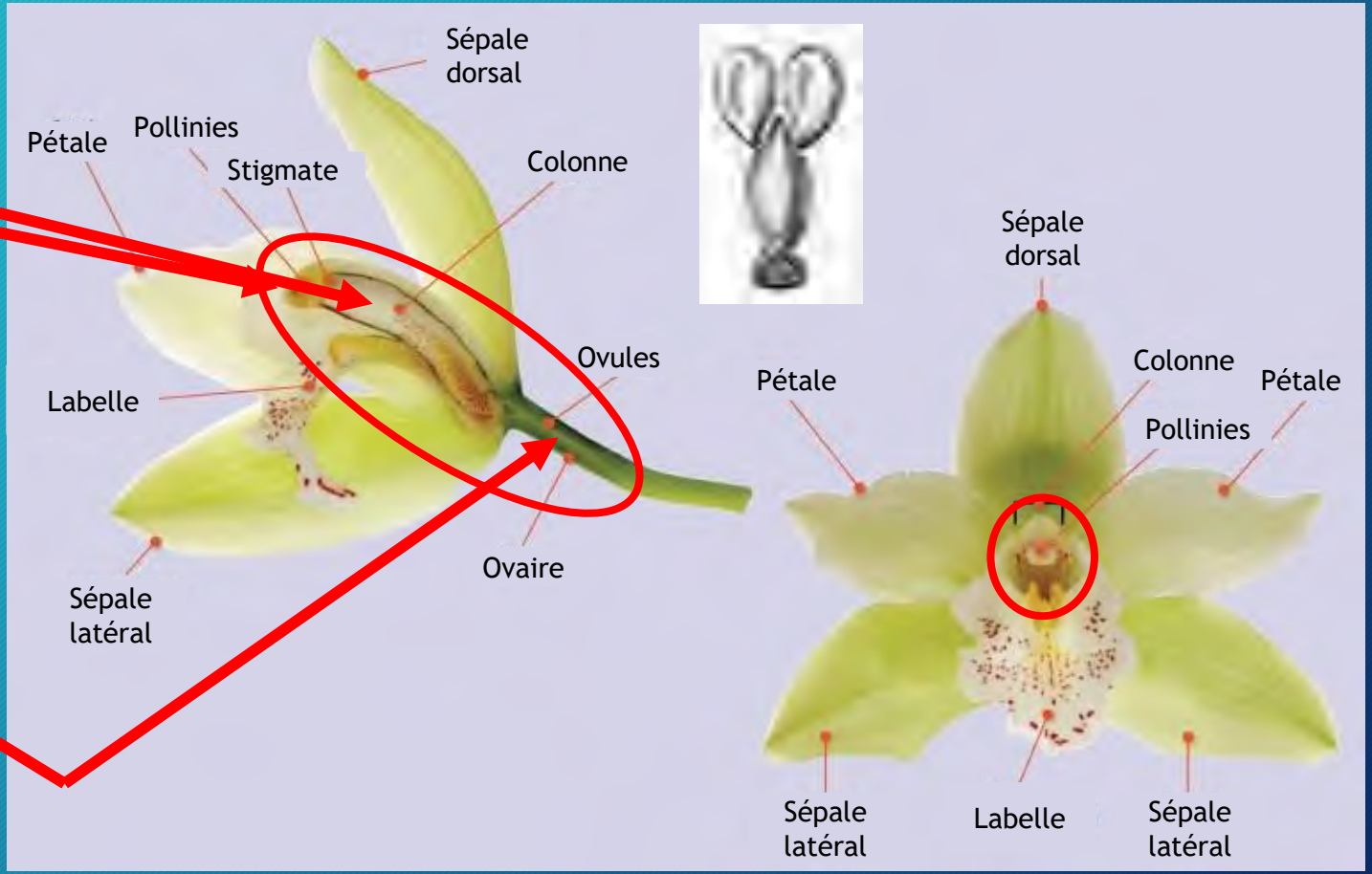


L’orchidée:

- Symétrie latérale (6 tépales variables)
  - 3 sépales
  - 2 pétales identiques; 1 pétale modifié (labelle)

Qu’est-ce qui fait qu’une orchidée est une orchidée?





Les genres et les espèces



- La Famille des Ochidées *(Orchidaceae)* est la 2ième plus grande famille de plantes à fleurs et compte 880 Genres et 26 000 espèces, incluant:



Bulbophyllum
2000 sp



Dendrobium
1500 sp



Pleurothallis
540 sp



Masdevallia
500 sp



Oncidium
300 sp



Paphiopedilum
70 sp



Phalaenopsis
60 sp



Cymbidium
50-70 sp



Vanda
50 sp



Cypripedium
50 sp



Cattleya
45 sp

Les hybrides



- Des dizaines de milliers d'hybrides primaires, complexes ou intergénériques ont été créés à partir des espèces:



Bulbophyllum
Elizabeth Ann



Dendrobium
Dawn Maree



Pleurothallis
Walnut Valley



Masdevallia
Susy de Bermeo



Oncidium
Sharry Baby



Paphiopedilum
Prince Edward of York



Phalaenopsis
Ruey Lih Beauty



Cymbidium
Harbour City



Vanda
Blue Magic



Cypripedium
Philipp



Cattleya
Port of Paradise

Inventaire des espèces et hybrides



Espèces:

- Liste complète tenue par le Royal Botanic Gardens (RBG), Kew
  https://wcsp.science.kew.org
- Internet Orchid Species Photo Encyclopedia
  http://orchidspecies.com/

Hybrides:

- Enregistrement auprès de la Royal Horticultural Society (RHS)
  http://apps.rhs.org.uk/horticulturaldatabase/orchidregister/orchidregister.asp
- Orchid Roots
  https://www.orchidroots.com/

Nomenclature



Conventions strictes et règles précises:

- Espèces:
  - *Phalaenopsis amabilis*
  - *Phalaenopsis equestris* 'Riverbend' AM/AOS
- Hybrides:
  - *Phalaenopsis* Taisuco Anna
  - *Phalaenopsis* Perfection Is 'Chen' FCC/AOS
  - *Phalaenopsis* (Mancervi X *taenialis*)
  - Vandaenopsis Cloud Nine

Nomenclature



Abréviations:

Phal. *lueddemanniana*

Phal. Auspice Knight

Phal. Joy Auckland Beauty ‘Palmeadows’ AM/AOS X Phal. Joy Viol Kaiulani

Phal. (*violacea* X *bellina*)

- Alphabetical one-table list of genera and intergeneric hybrids (94 pages !)
  https://www.rhs.org.uk/plants/pdfs/plant-registration-forms/list-of-orchid-genera-with-components.pdf

L’importance de l’étiquette



- Sauf pour les nouvelles espèces récemment découvertes en nature, toutes les orchidées sont identifiées
- Donc toutes devraient avoir une étiquette indiquant leur nom
- Ne *jamais* séparer l’orchidée de son étiquette d’identification!

☝ Le nom de l’orchidée est la clef pour en connaître la culture

- Google: ‘Phalaenopsis culture’ ou ‘Phalaenopsis violacea care’, etc.
- Internet Orchid Species Photo Encyclopedia
- Les Orchidophiles de Montréal

Partie 2
On cultive ça où?



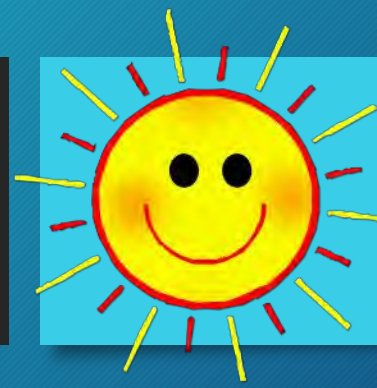
On les place où?



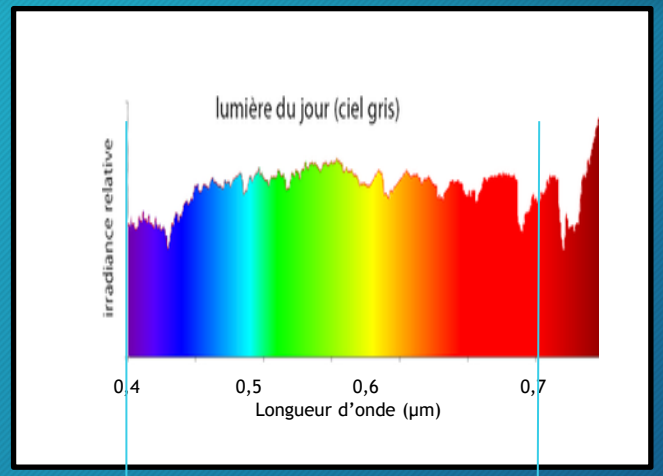
Le facteur le plus important est la qualité de la lumière

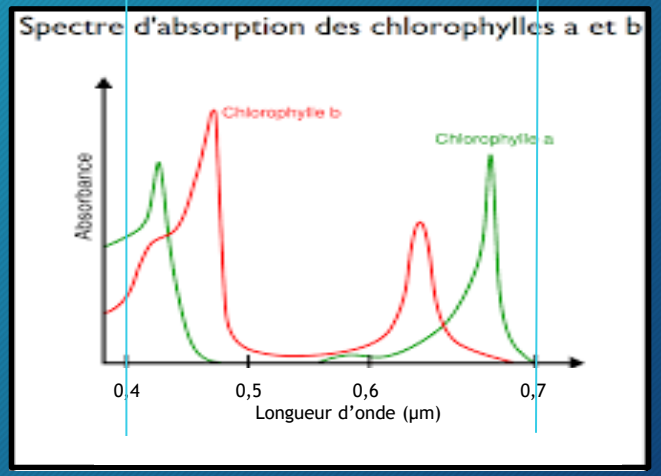
- Sous éclairage naturel:
  - Près d'une fenêtre
  - Dans une serre
  - Dans une ombrière (pergola) extérieure en été
- Sous éclairage artificiel:
  - Dans des étagères éclairées
  - Dans une pièce dédiée
  - Dans un vivarium

Sous éclairage naturel



- Toutes les plantes ont besoin de la lumière du soleil pour assurer leur survie via la photosynthèse. Mais elles n'ont pas besoin de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel





- La chlorophylle a et la chlorophylle b utilisent le bleu, les UV et le rouge

- La plupart des orchidées n'aiment pas le plein soleil

L’intensité de la lumière



Plein soleil	Lumière brillante	Lumière tamisée	Ombragé	Ombre complète
≥10 000 pieds-bougies	3 000 - 5 000 pieds-bougies	1 500 - 3 000 pieds-bougies	500 - 1 500 pieds-bougies	< 500 pieds-bougies
Papilionanthe	Vanda			
	Laelia			
	Cattleya			
	Brassavola			
	Epidendrum			
	Dendrobium			
	Brassia			
	Cymbidium			
	Oncidium			
	Phragmipedium			
		Miltonia et Miltoniopsis		
		Paphiopedilum		
		Masdevallia		
		Orchidées bijoux		
			Dracula	
			Phalaenopsis	
				Bulbophyllum
				Cypripedium











Près d’une fenêtre



Vérifiez l’orientation par rapport au soleil et selon les saisons:

- Est: C’est parfait!
- Sud: Soleil trop direct
- Ouest: Bon l’hiver; attention en été!
- Nord: Pas assez de lumière



Assurez un différentiel de température entre le jour et la nuit:

- Thermostats électroniques
- Proximité de la fenêtre

Près d’une fenêtre (suite)











Près d’une fenêtre (suite)







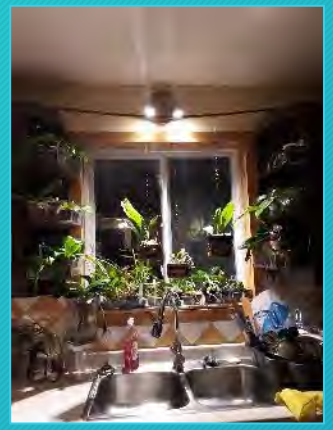






Près d’une fenêtre (suite)










Dans une serre











Dans une serre (suite)



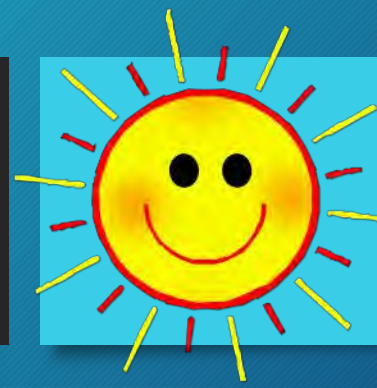








À l'extérieur (l'été)

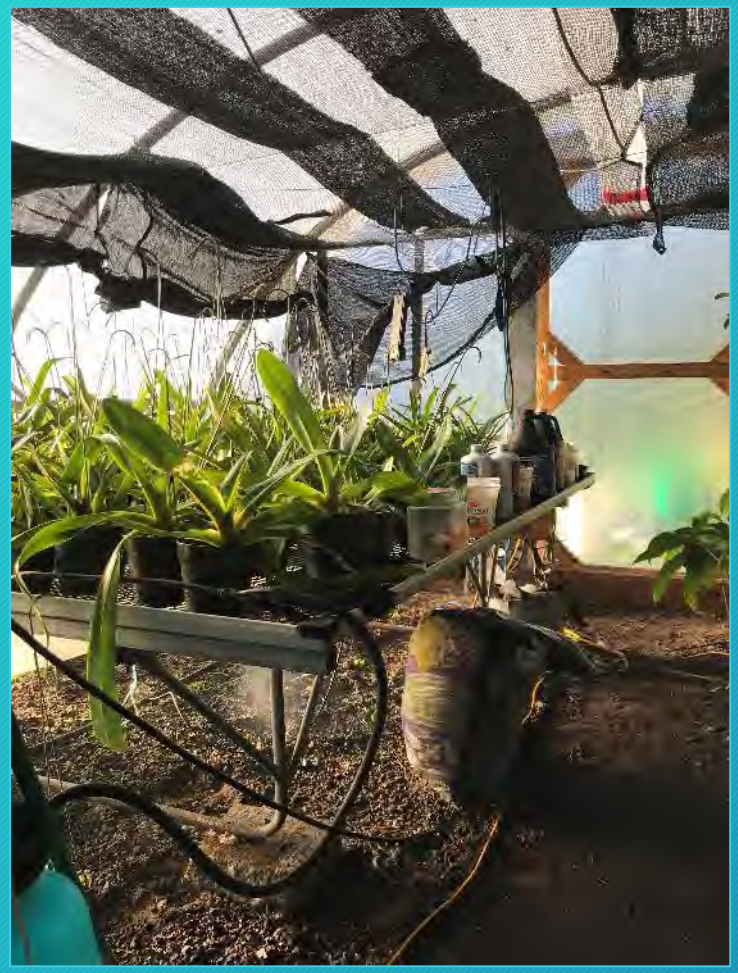


Attention au soleil direct, aux nuits trop froides et aux pluies nocturnes froides



Températures minimales à respecter pour une croissance optimale	
Jour	Nuit
Culture chaude	
≥24°C	≥18°C
Phalaenopsis, Vanda, Catasetum, Cattleya	
Culture intermédiaire	
21°C à 24°C	≥15°C
Paphiopedilum, Phragmipedium, Stanhopea, Oncidium, Epidendrum	
Culture froide	
15°C à 18°C	5°C à 12°C
Dendrobium australiens, *Cymbidium, Masdevallia, Maxillaria*	

Dans une ombrière (l’été)







Dans une ombrière (l’été)





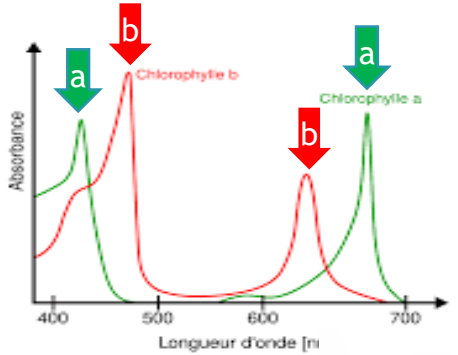


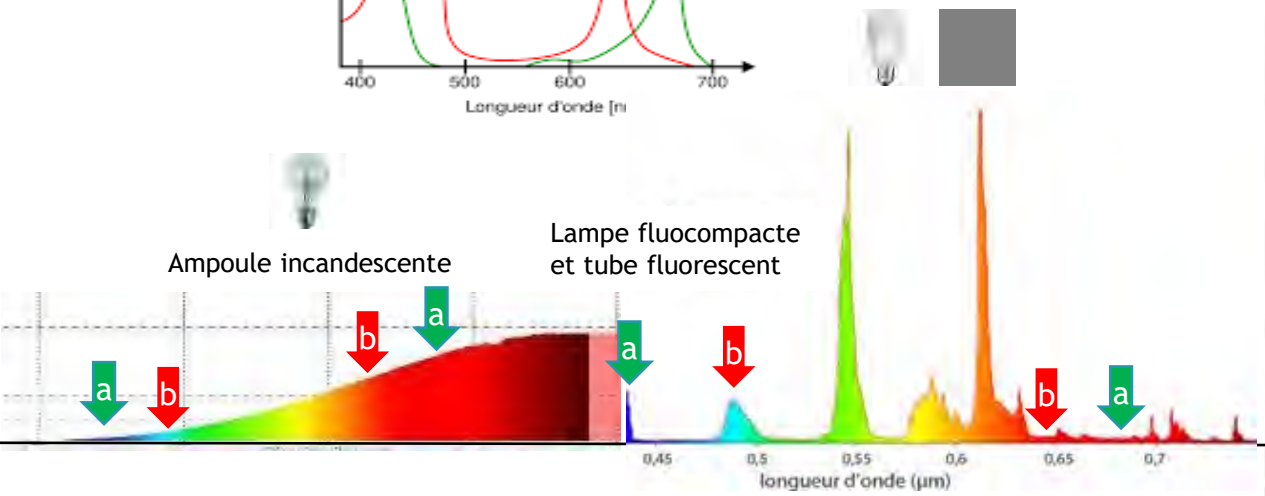
L’éclairage artificiel



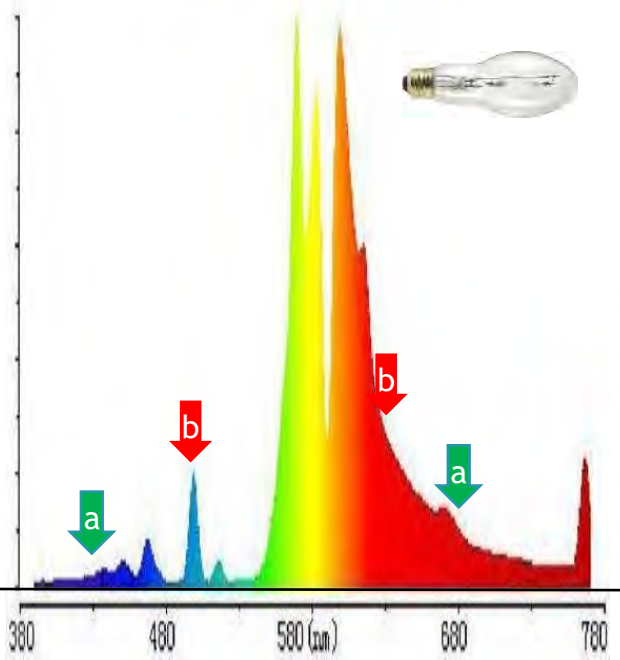
- On cherche à imiter le spectre de la chlorophylle (Bleu, UV, Rouge)

Attention à l’intensité et à la chaleur des ampoules et des ballasts!



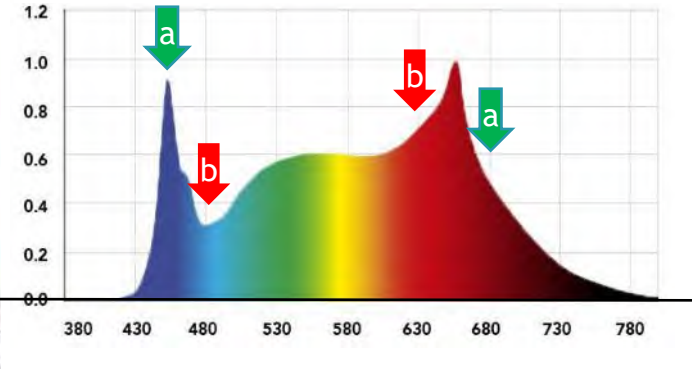


Ampoule Sodium Haute Pression (HPS)





Lampe à Diode Électrique (LED)



Dans des étagères sous tubes fluorescents



☝ Toutes les plantes ont besoin de noirceur pour un bon métabolisme

- Durée d'éclairage: de 12 heures (décembre) à 14 heures (juillet), pas plus!
- Installer des minuteries

- Utiliser 4 tubes fluorescents de 4 pieds de long minimum
- Ajoutez une ampoule incandescente entre les tubes
- Optimiser la distance entre les plantes et les tubes pour ne pas brûler les feuilles

Dans des étagères sous tubes fluorescents













Dans une pièce dédiée



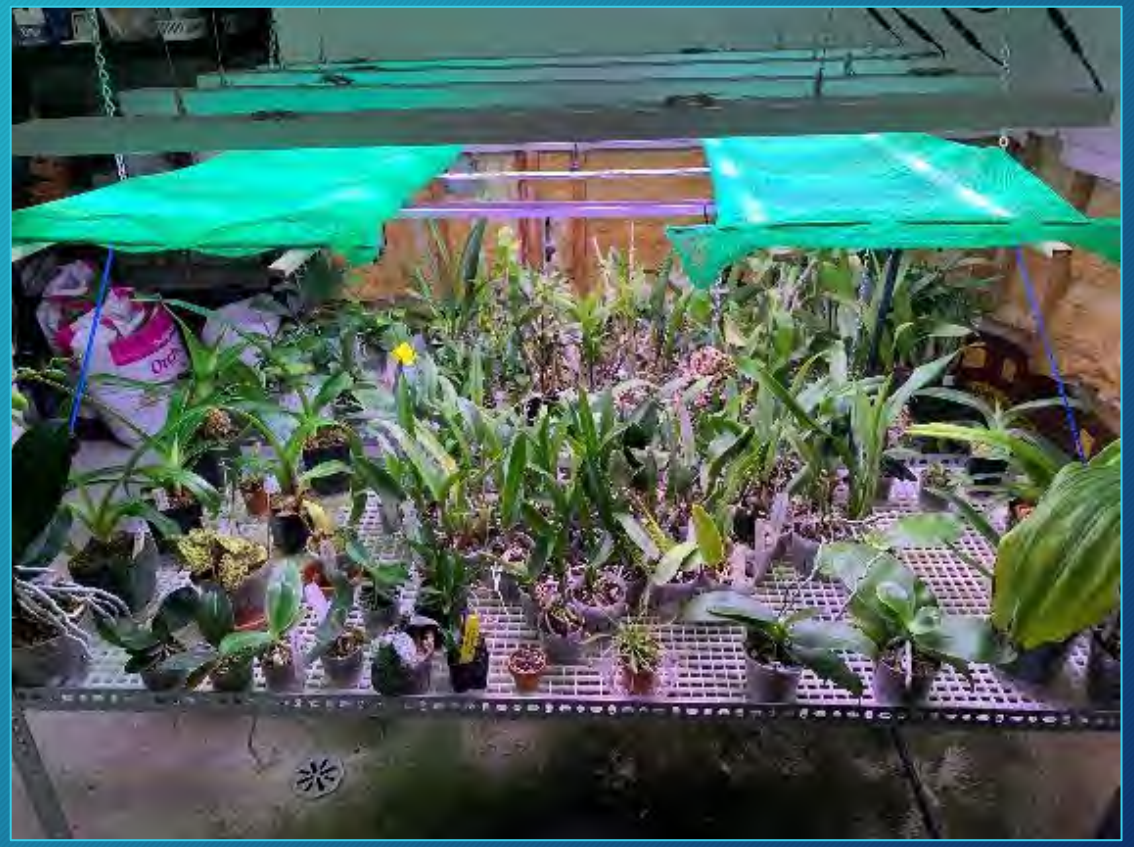







Dans une pièce dédiée





Dans une pièce dédiée (Suite)







Dans un vivarium



- Difficile de contrôler/équilibrer tous les paramètres environnementaux





Partie 3
Ça se cultive comment?



Notions générales

Le climat



- Des orchidées sont endémiques dans toutes les régions du globe, sauf en Antarctique
- Elles sont adaptées au climat des régions où elles poussent

☝ On n'adapte pas une orchidée à nos conditions de culture; on adapte plutôt nos conditions de culture aux orchidées que nous cultivons

- On distingue 3 grandes groupes de culture en fonction des températures minimales et maximales ambiantes

Températures minimales à respecter pour une croissance optimale	
Jour	Nuit
Culture chaude	
≥24°C	≥18°C
Phalaenopsis, Vanda, Catasetum, Cattleya	
Culture intermédiaire	
21°C à 24°C	≥15°C
Paphiopedilum, Phragmipedium, Stanhopea, Oncidium, Epidendrum	
Culture froide	
15°C à 18°C	5°C à 12°C
Dendrobium australiens, *Cymbidium, Masdevallia, Maxillaria*	

L’humidité relative



- Les orchidées transpirent beaucoup et sont sujettes à la déshydratation. Pour éviter ce problème, il faut maximiser l’humidité relative autour des plantes:
  - Plateaux remplis d’eau
    - ☝ Les pots ne doivent pas toucher à l’eau
  - Autres options: brumisateur, humidificateur, mini-serre, buses à micro-gouttelettes, etc.





☝ L’humidité relative ne remplace pas les arrosages; le contraire est aussi vrai; les deux sont essentiels à la bonne santé des orchidées

L’humidité relative















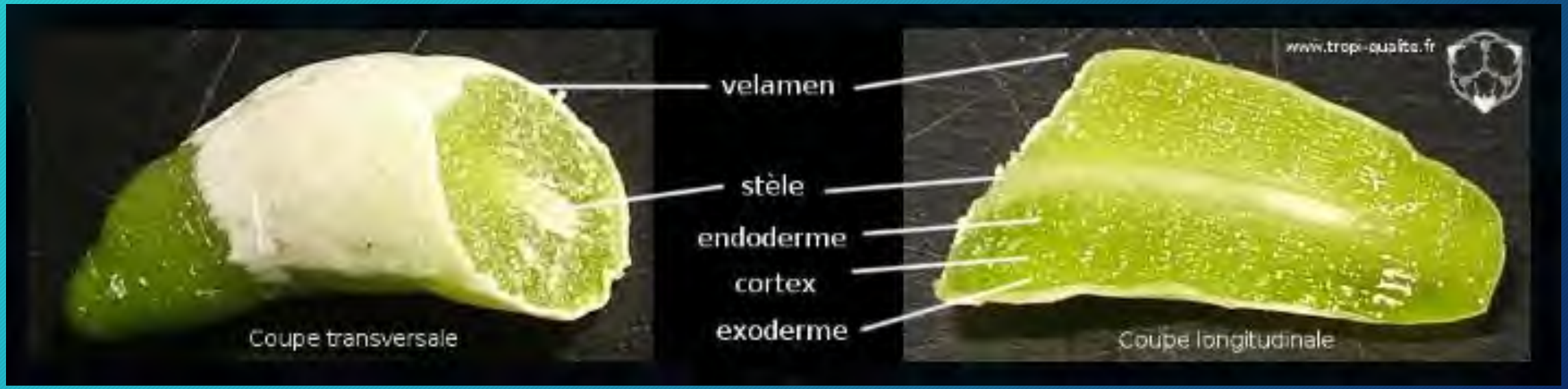


La capacité de rétention d’eau



Les orchidées ont besoin de beaucoup d’eau et possèdent des structures pour capter et retenir l’eau telles que:

- Les racines



Racines





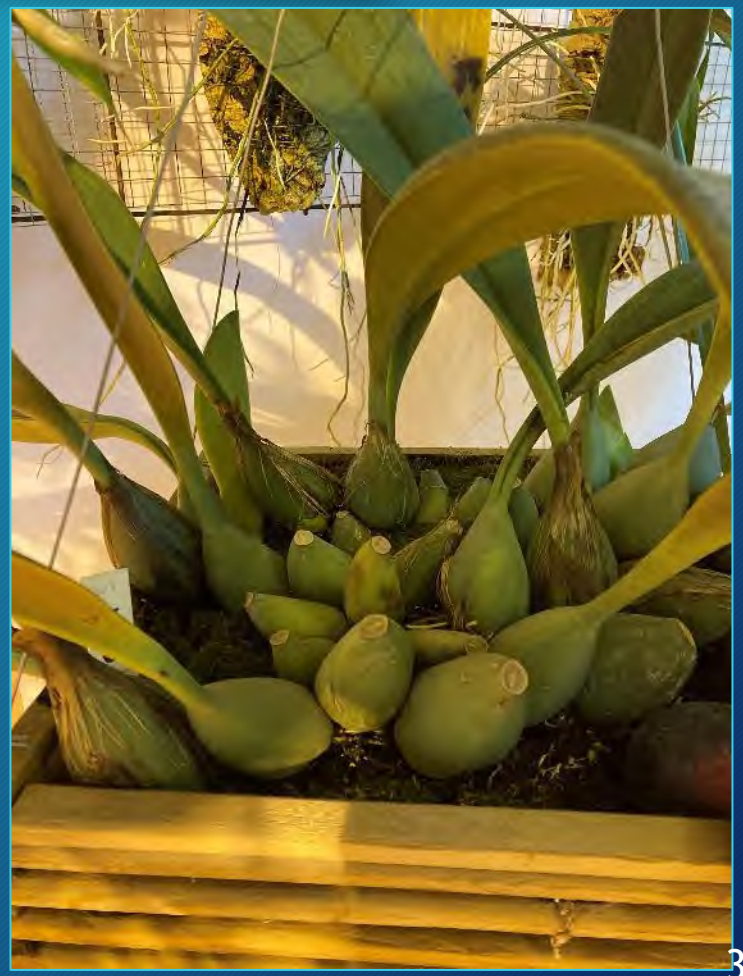


Pseudobulbes









Tiges modifiées (cannes)

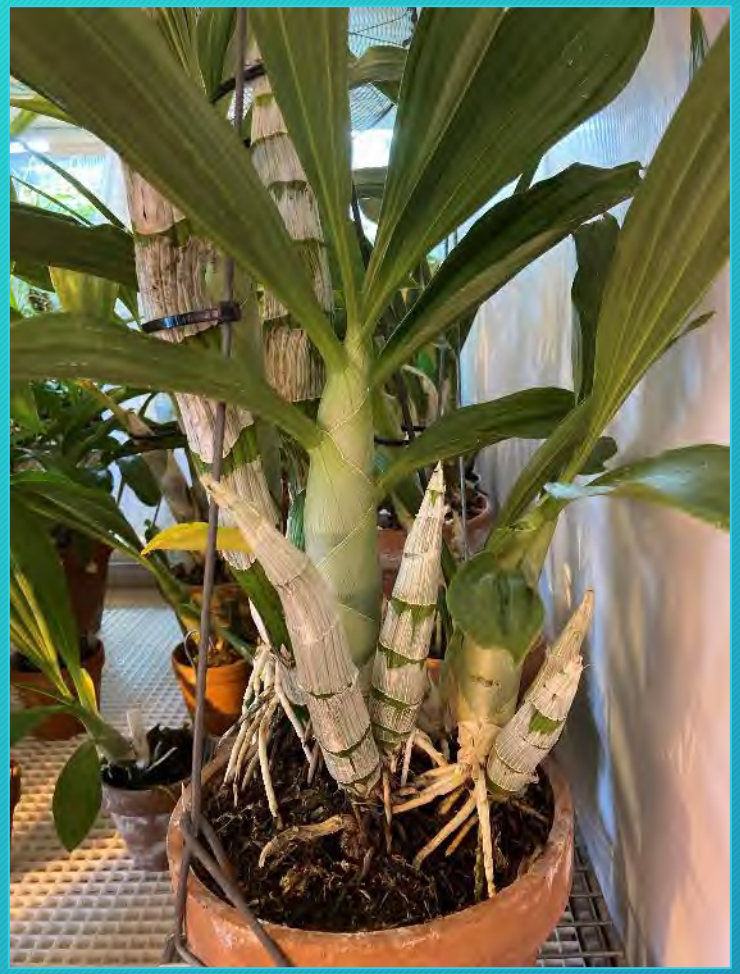






Tiges modifiées (cannes)









Feuilles épaisses









L'arrosage



- À cause de leur capacité à entreposer l'eau dans leurs tissus, il faut s'assurer de ne pas trop arroser les orchidées car leur tissus sont susceptibles à la pourriture, surtout si le pot est mal drainé ou reste mouillé trop longtemps après un arrosage. La culture sur plaque ou en panier élimine ce problème
- Mieux vaut arroser un peu moins que trop
- La fréquence d'arrosage dépend du type et de l'état du milieu de culture
  - Mousse, écorce, granulométrie, état de décomposition, etc.
- Arrosages plus fréquents en période de croissance active (été) qu'en période de repos
  - Le non-respect de la période de dormance peut être fatal pour une orchidée
- Arroser les plaques et les paniers plus souvent que les pots
- Utiliser beaucoup d'eau: lessiver les racines pour éviter l'accumulation de sels toxiques
  - Les systèmes d'arrosage automatiques ne sont pas idéaux

Le mythe des glaçons







L’erreur fatale









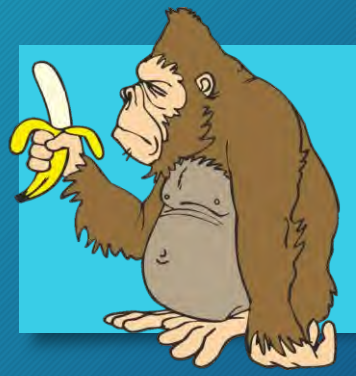
Les engrais





- Fertiliser en période de croissance et pour induire la floraison
- Ne pas fertiliser une fois fleuri et en période de repos
- Formulations N-P-K:
  - 20-20-20; 25-10-10; 15-5-5; 24-8-16; 15-30-15; 11-35-15; 4-6-6
- Dosage: ¼ de la dose recommandée sur l'étiquette
  - Conductivité 200 ppm N
- Fréquence: 1 fois/semaine; 3 semaines/mois
- Eau de pluie (neige fondue); eau dé-ionisée ou osmosée; eau du robinet

Engrais organiques et micro-nutriments

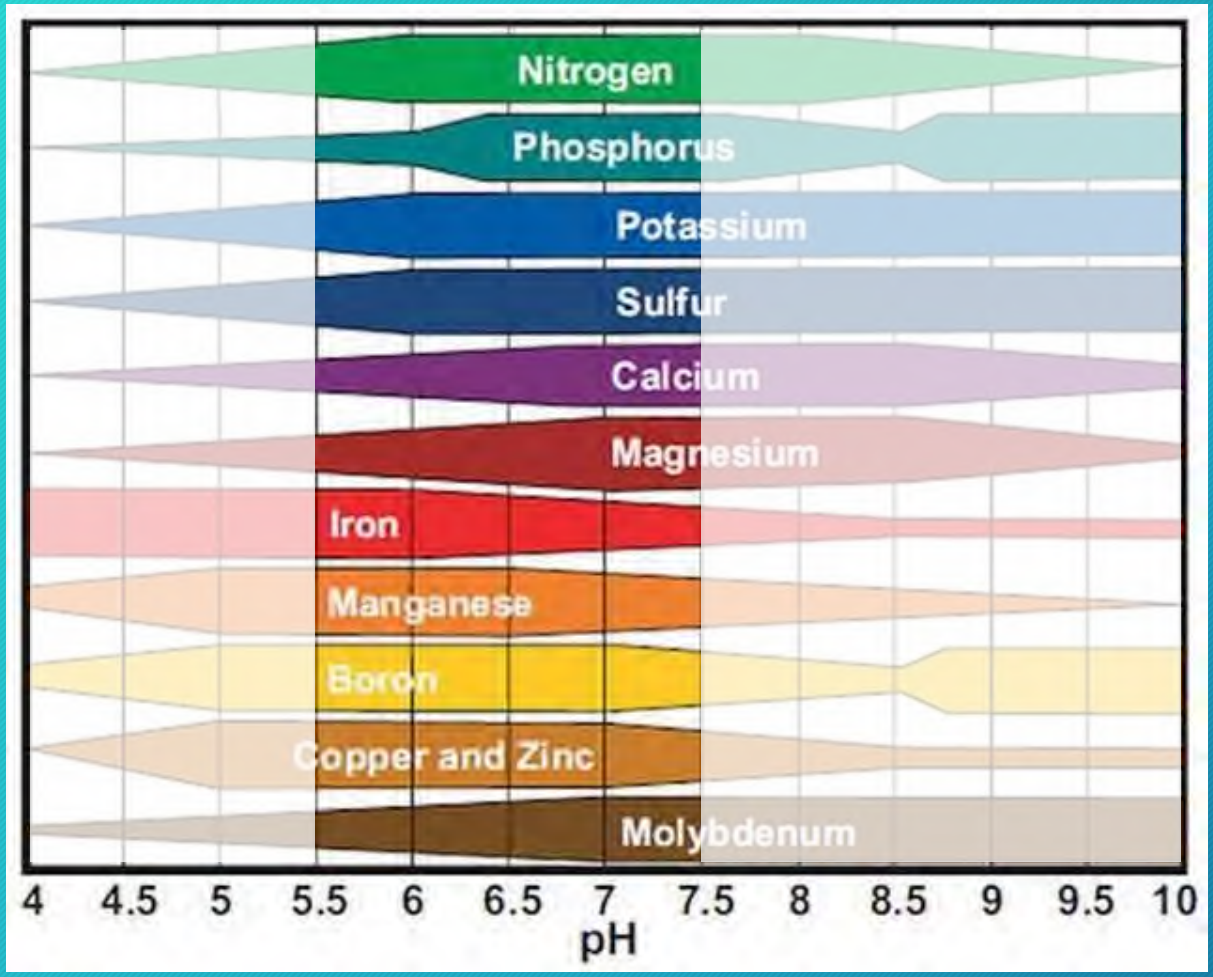




- Micro-nutriments
  - Ca, Mg, Fe, S, K, autres
- Sources:
  - Cal-Mag, sel d'epsum ($MgSO_4$), fer chélaté ($FeSO_4.xH_2O$), émulsions d'algues ou de poisson, etc.
  - Poudres type 'Bionik'
  - Coquilles d'œufs
  - Coquilles d'huitres
  - Pelures de bananes

Biodisponibilité des nutriments en fonction du pH





- pH idéal entre 5,5 et 7,5

Les engrais à base d'azote ammoniacal (NH_4^+) sont acidifiants: les utiliser en alternance avec des engrais à base de nitrates (NO_3^-) qui ne le sont pas!

Ne pas utiliser d'engrais hydroponique!

Le rempotage



☝ Certaines orchidées aiment être rempotée, d'autres pas du tout. Le stress du rempotage peut même être fatal pour ces dernières.

- Ne pas rempoter plus d'une fois par année
- Rempoter au début de la période de croissance, quand les nouvelles racines ont 1-3 cm de long
- Ne pas rempoter si les tiges florales sont initiées; ni pendant la floraison
- Ne pas rempoter pendant la période de repos

☝ S'il en va de la survie de l'orchidée, rempotez malgré ces limitations!

Matériaux de rempotage à ne pas utiliser

















Matériaux de rempotage à utiliser























Pots et paniers





Le rempotage







Le rempotage







Le rempotage



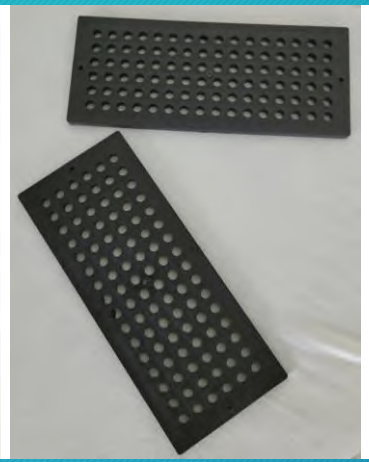


Le montage sur plaque



















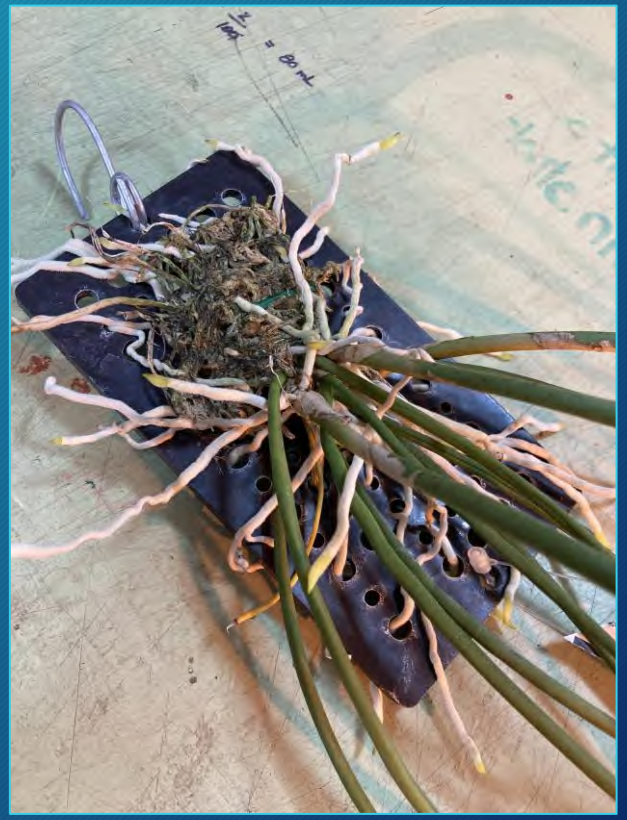
Le montage sur plaque











Le montage sur plaque





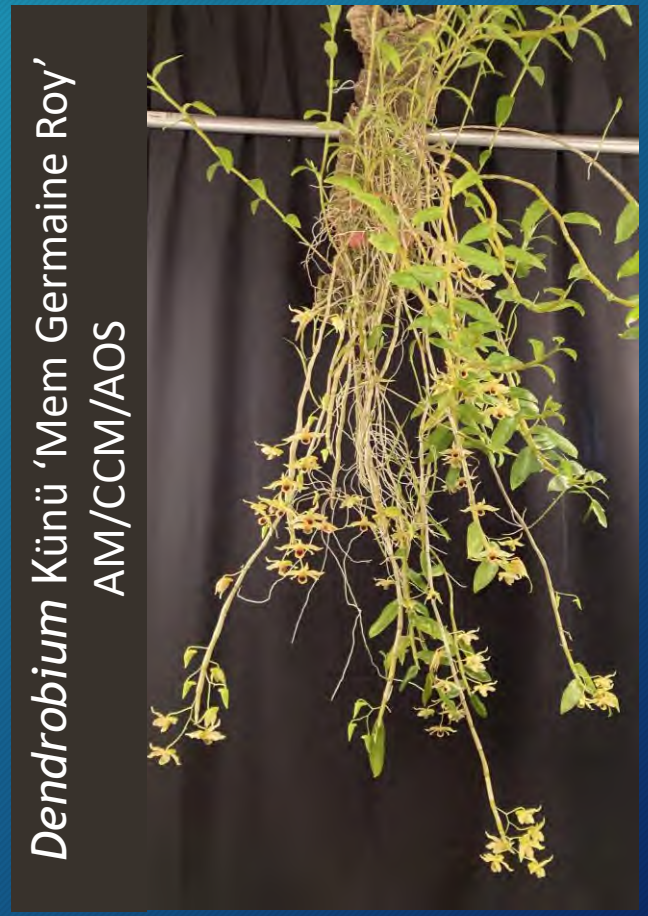
Aerangis kotschiana ‘Ptits Cochons’ CCM/AOS



Plecthrelmintus caudatus ‘Superstar’ AM/AOS



Phalaenopsis schilleriana ‘Bertrand Roy’ CCM/CCM/AOS



Dendrobium Künü ‘Mem Germaine Roy’ AM/CCM/AOS

OrchidExpo2027

44e EXPOSITION INTERNATIONALE ET VENTE D'ORCHIDÉES



20 & 21 mars
Sam. 12h à 18h
Dim. 9h30 à 16h

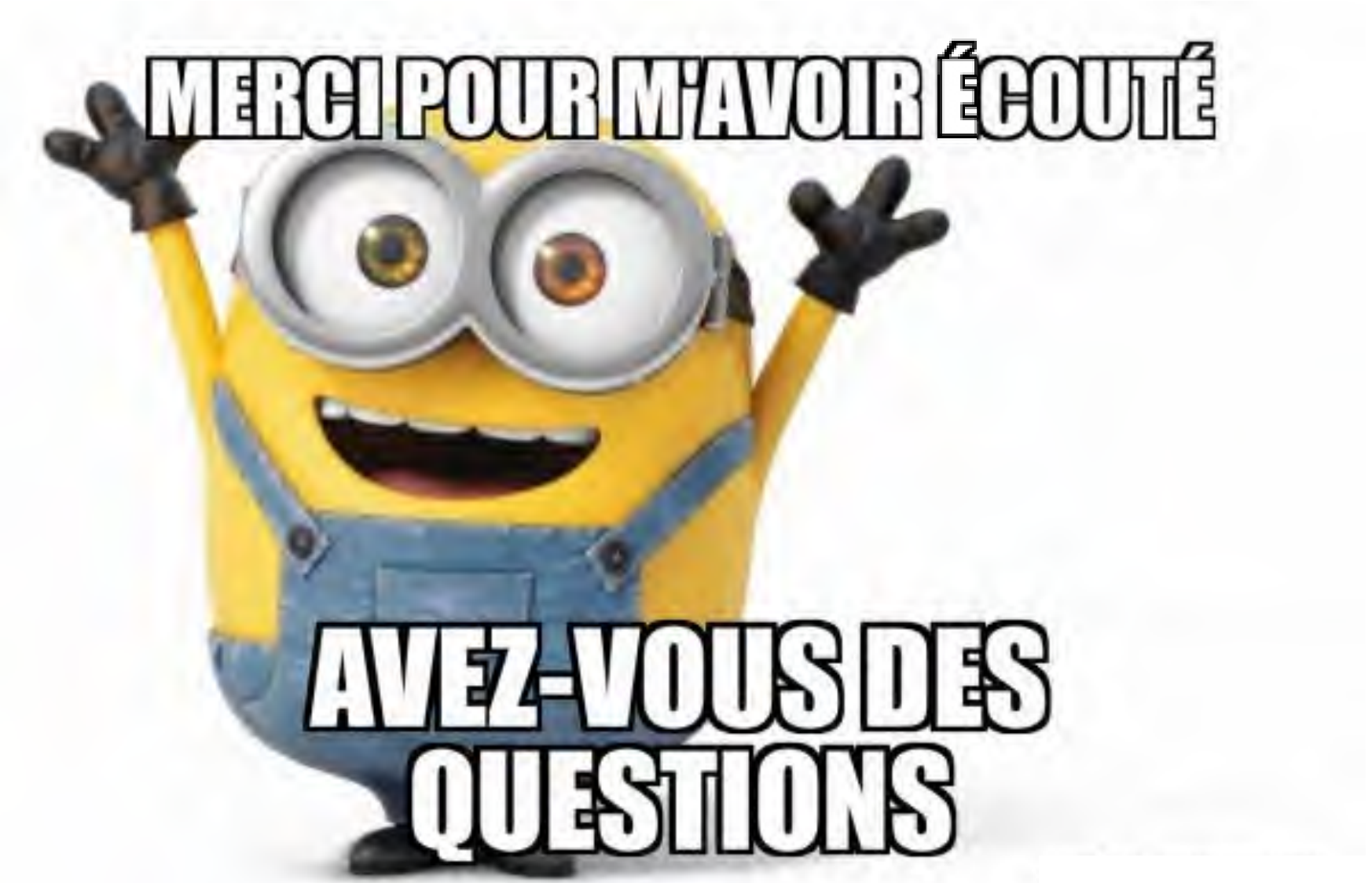
Collège Ahuntsic
9055 Rue St-Hubert
Métro Crémazie

Admission .....14$
65 ans et + ...12$
Étudiant .....10$
12 ans et – .....0$

Billets disponibles en prévente
Paiement par carte seulement

les Orchidophiles de Montréal
Une Société à but non-lucratif.

Affiche et photo par Philippe Jolivet.
Disa Hybride, cultivé par Cédric Anne.


MERCI POUR M'AVOIR ÉCOUTÉ
AVEZ-VOUS DES QUESTIONS