

TP1: la production de gamètes chez le Lys



Lycée E. Delacroix Tale S

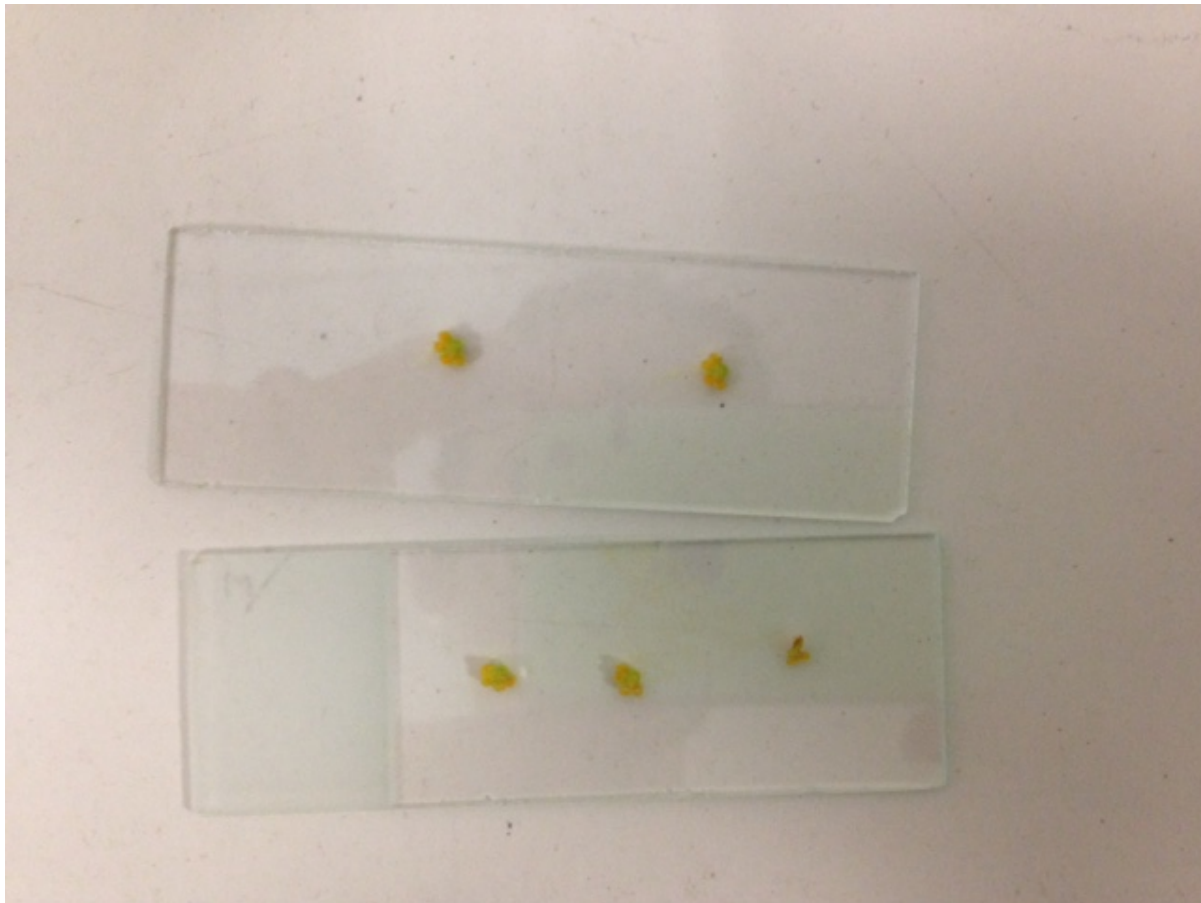
**Comment mettre en évidence
une réduction
chromosomique lors du cycle
de développement de l'espèce
Lys?**

Prélever les anthères de jeunes fleurs de Lys en formation.



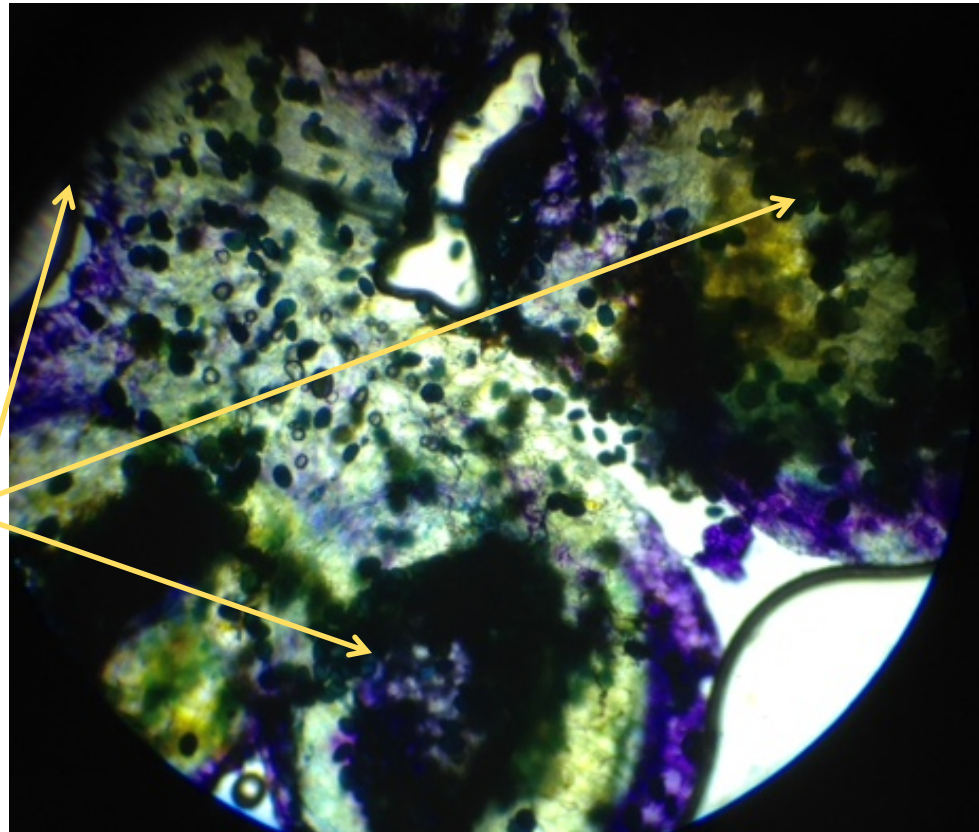
Anthère de l'étamine, lieu de production des gamètes contenus dans les grains de pollen

Réaliser des coupes transversales fines de l'anthere prélevé, puis colorer au bleu de toluidine



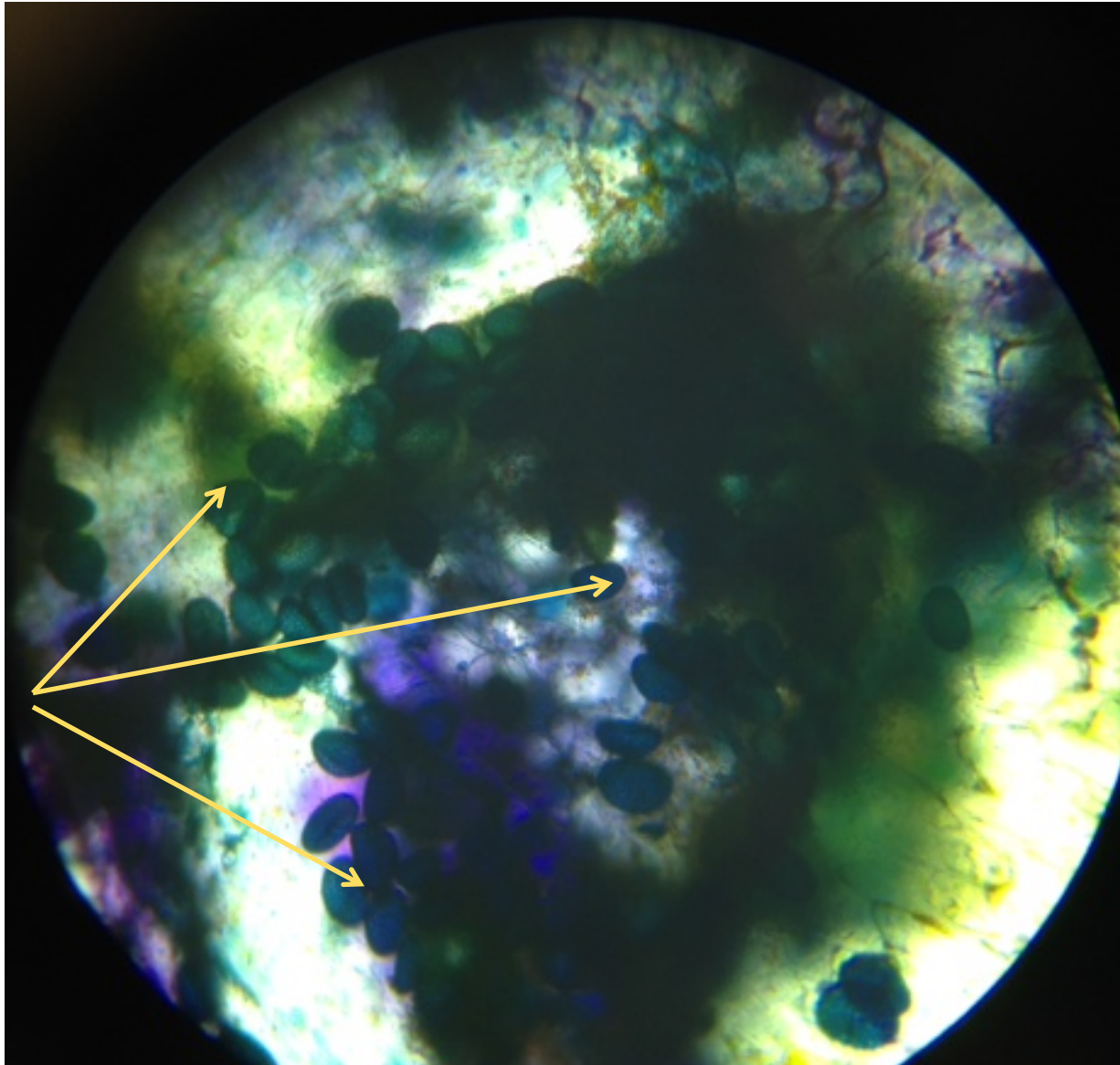
Observation des CT d'anthères après coloration au bleu de toluidine MOx40

Loges
polliniques

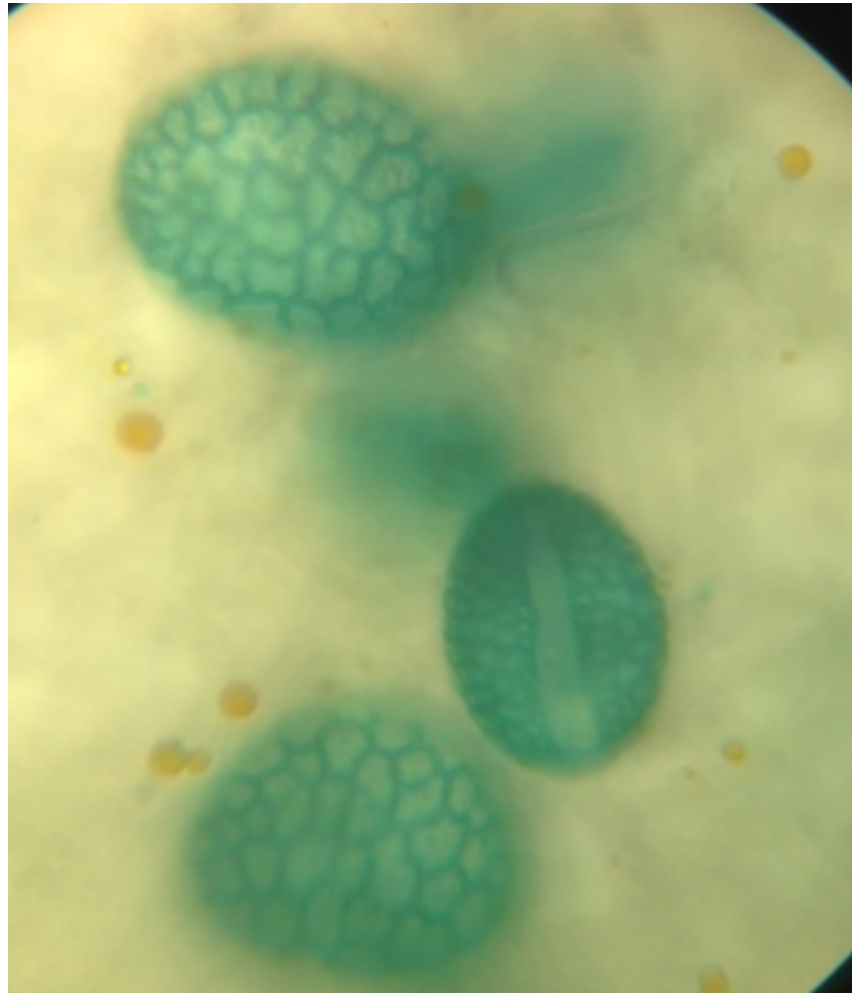


x100

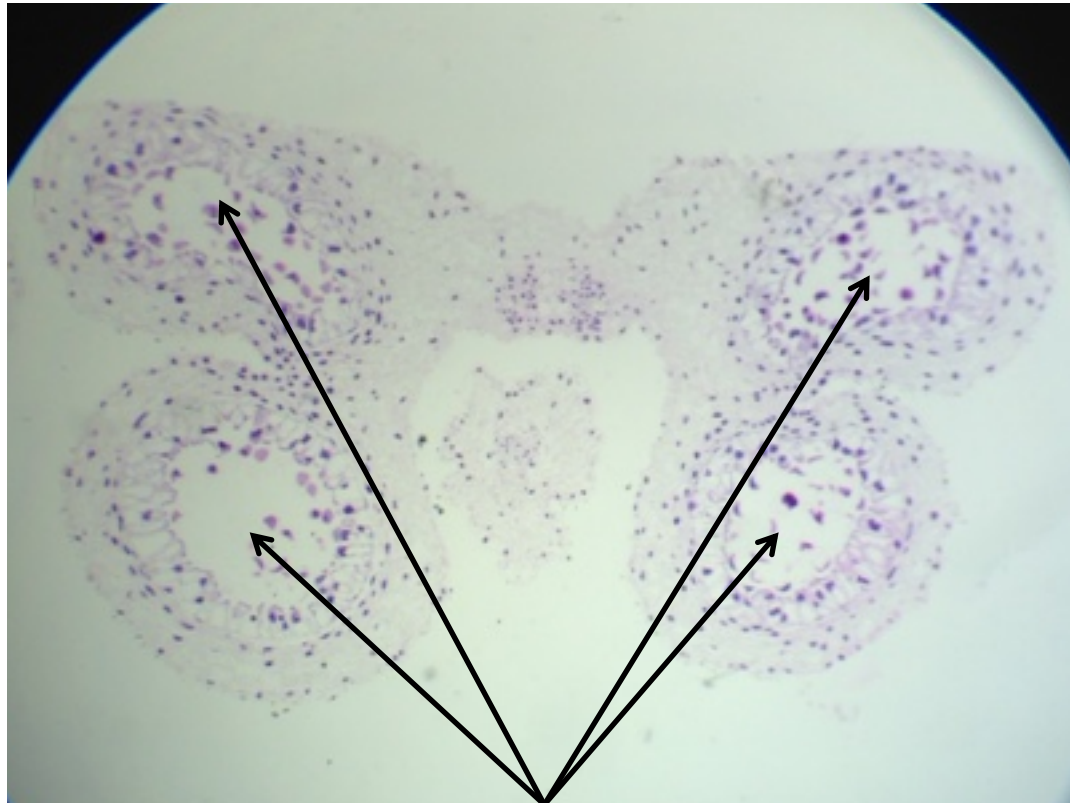
Grains de
pollen mûrs



MOX400 Grains de pollen matures dans la loge pollinique (la méiose est donc terminée; impossible d'y voir des chromosomes...)

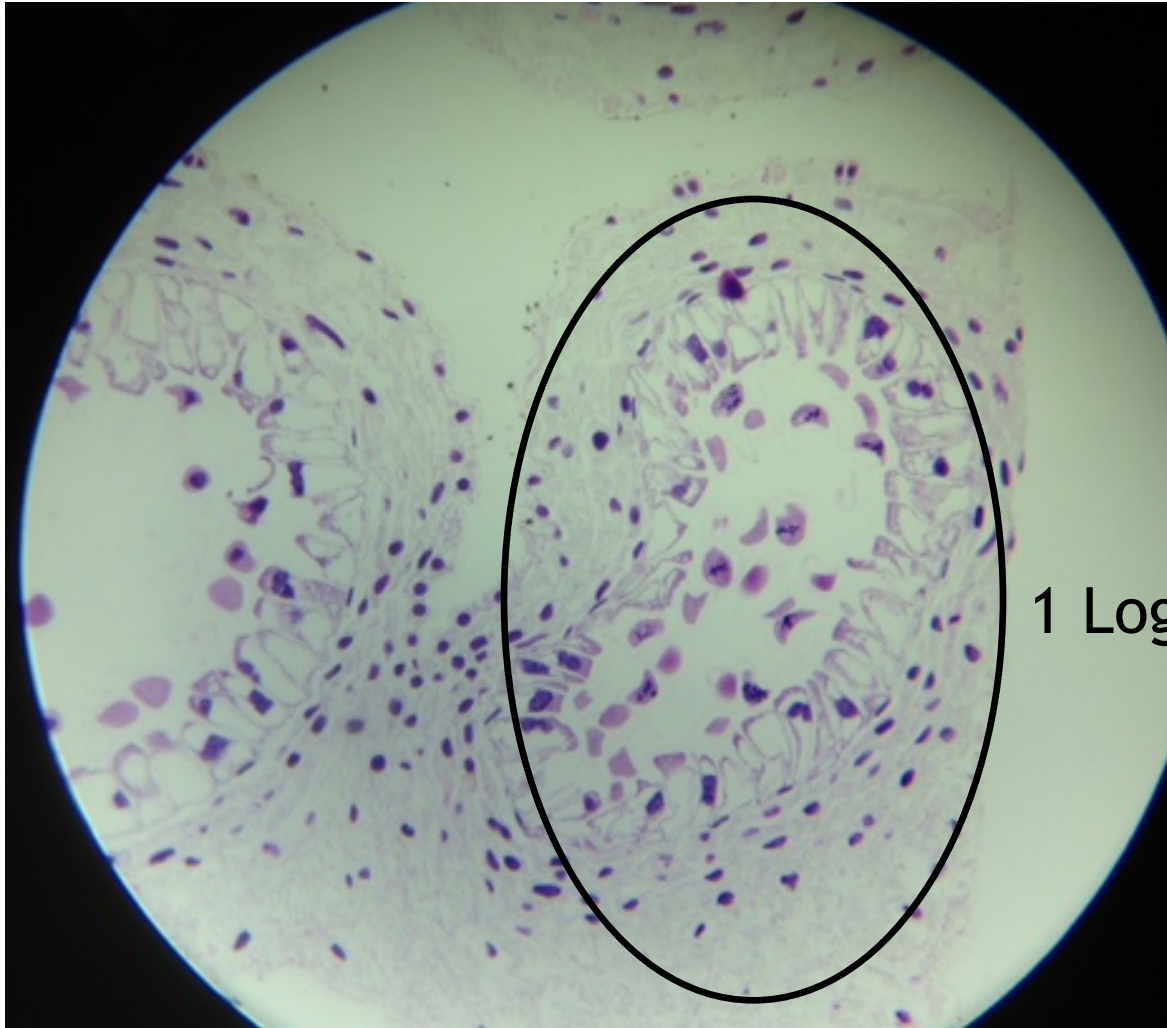


Observation au MO de CT d'anthères de Lys non mûrs (coloration HE) MO X40



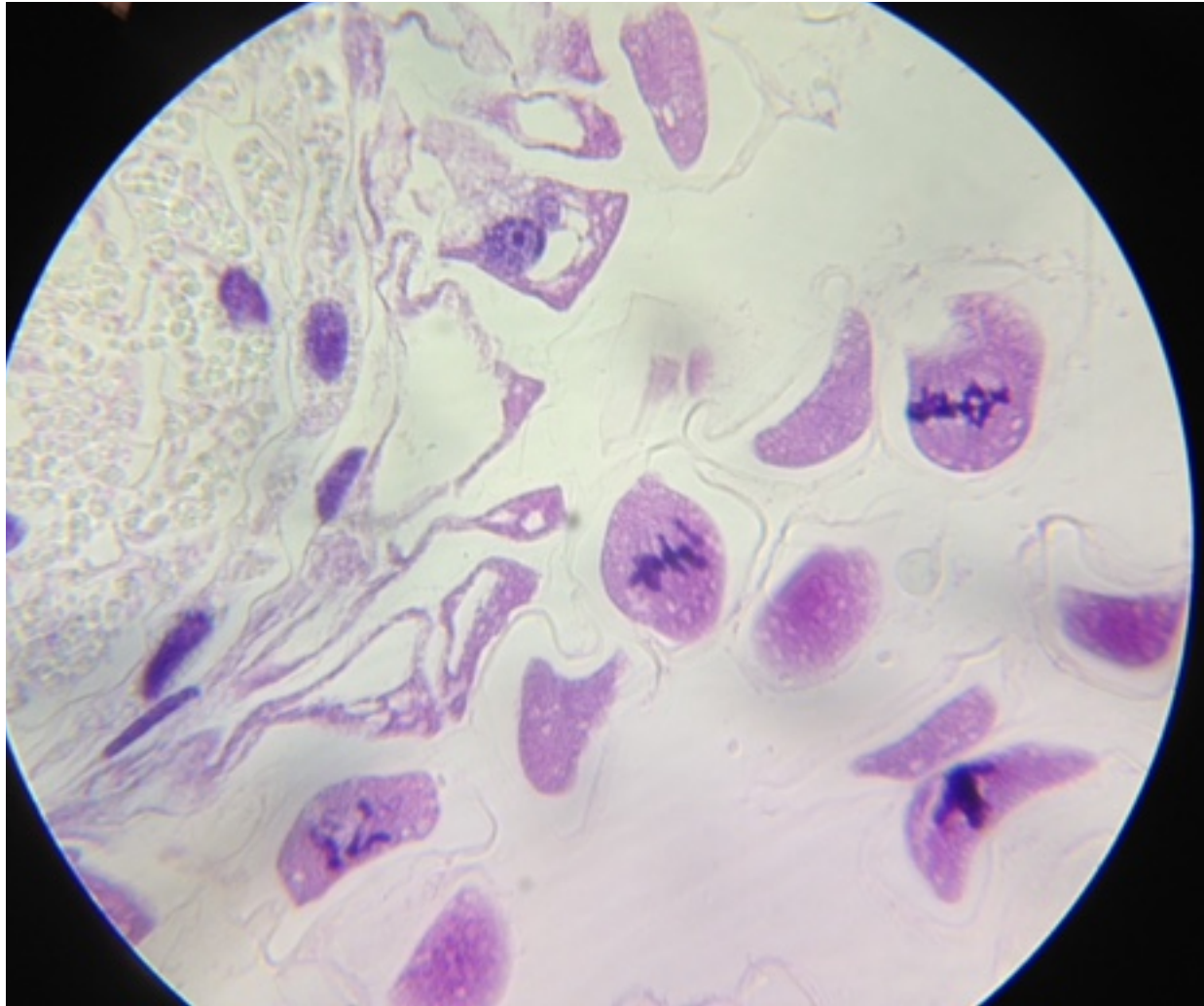
Loges polliniques

x100

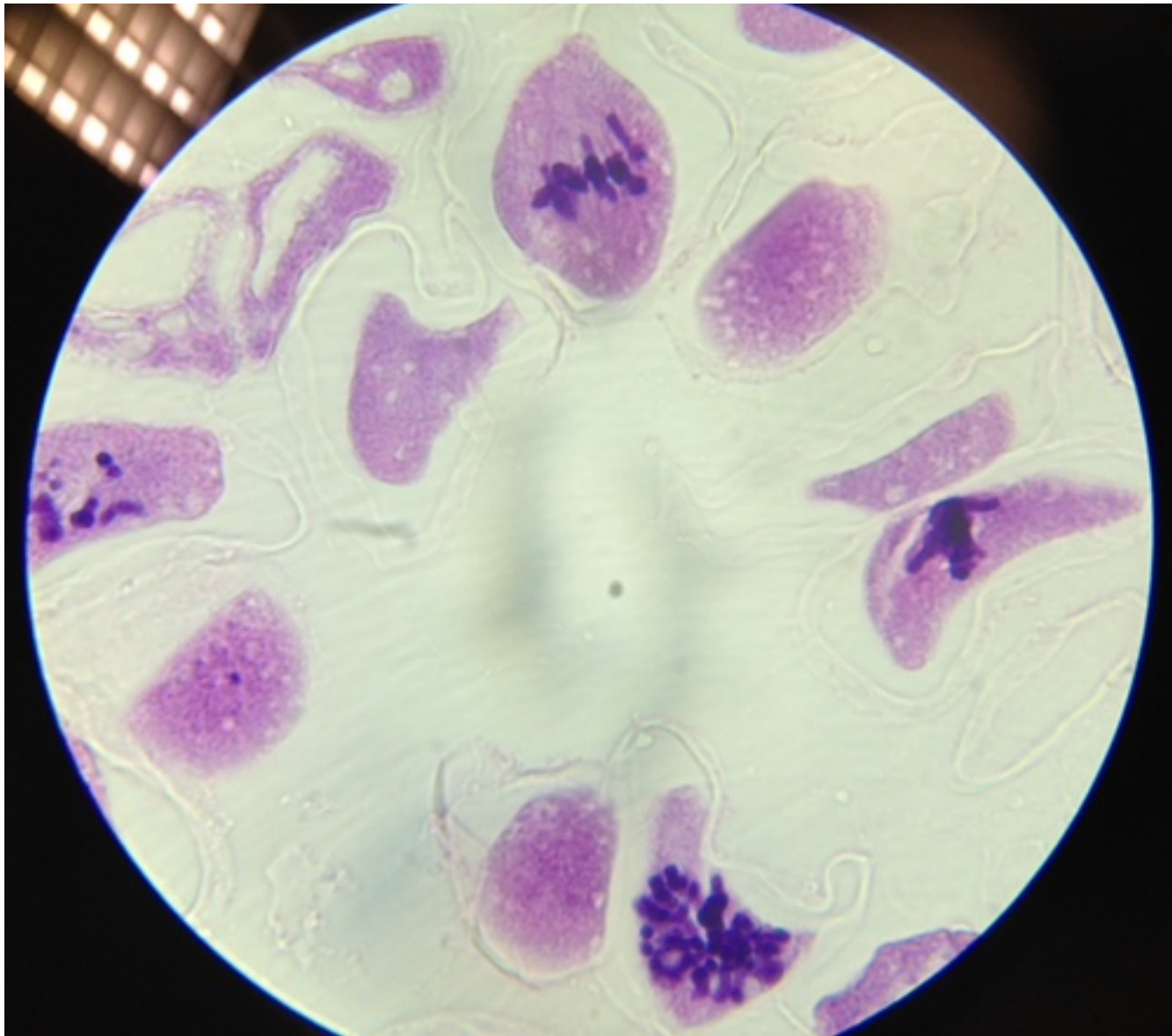


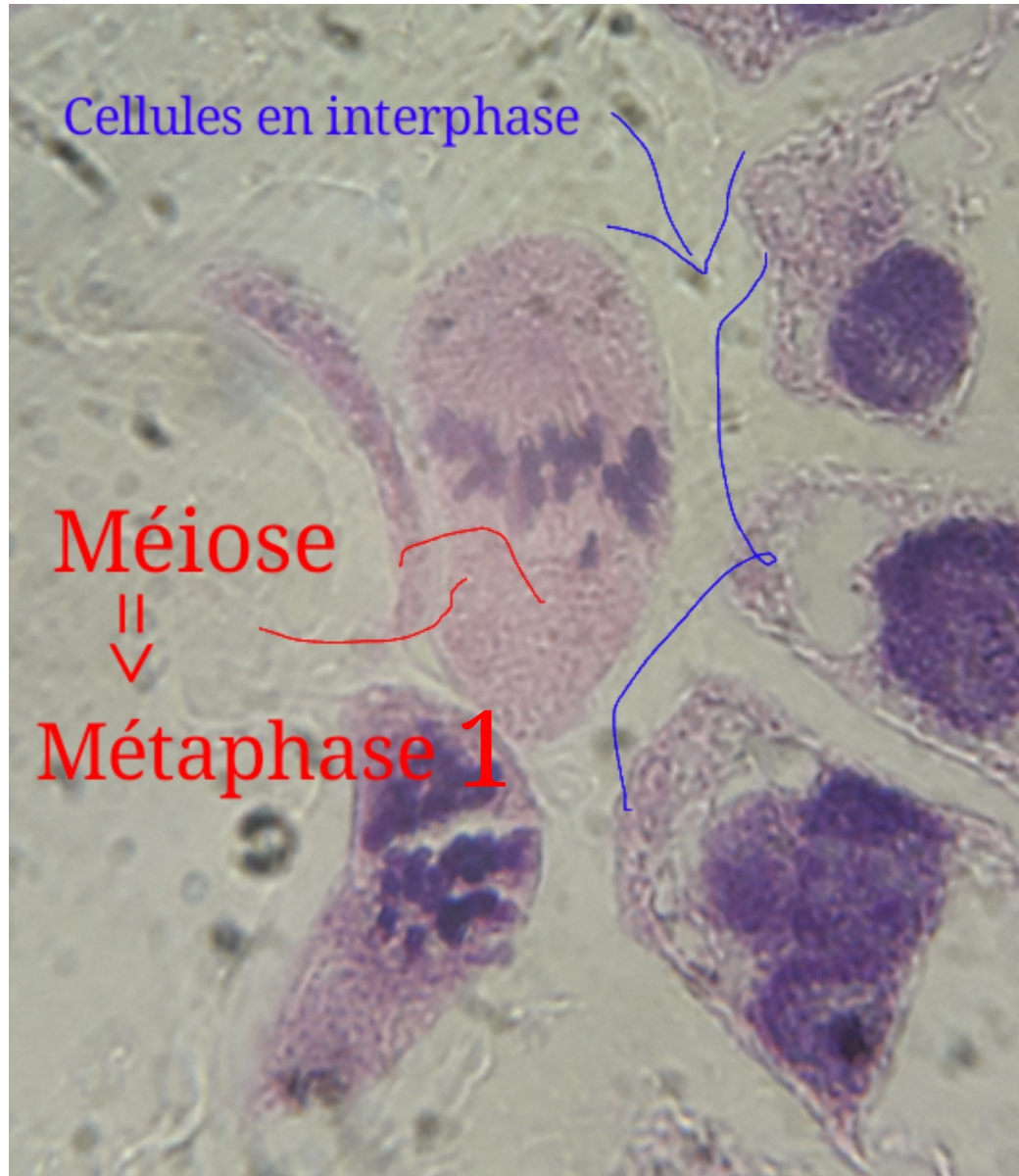
1 Loge pollinique

X400

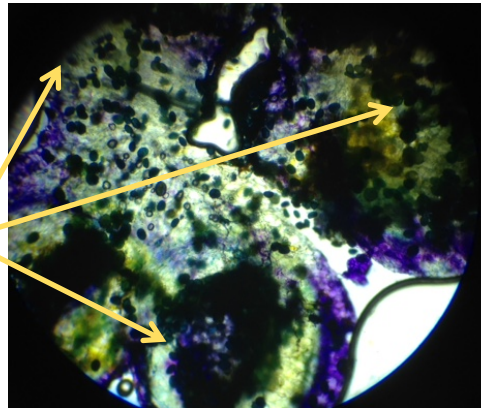


X640



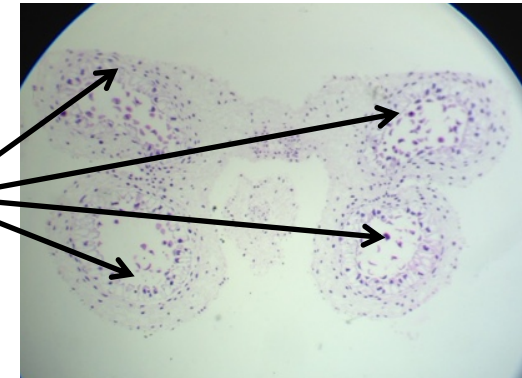


Photographie de l'observation au MO (X40) de CT d'anthère de Lys après coloration au bleu de toluidine



Loges polliniques

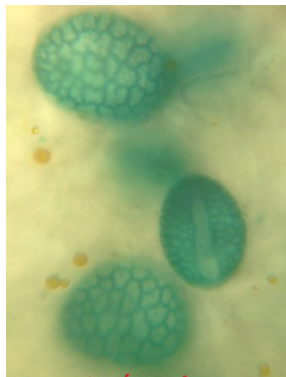
Photographie de l'observation au MO (X40) de CT d'anthère de Lys (lame mince du commerce colorée HE)



Loges polliniques

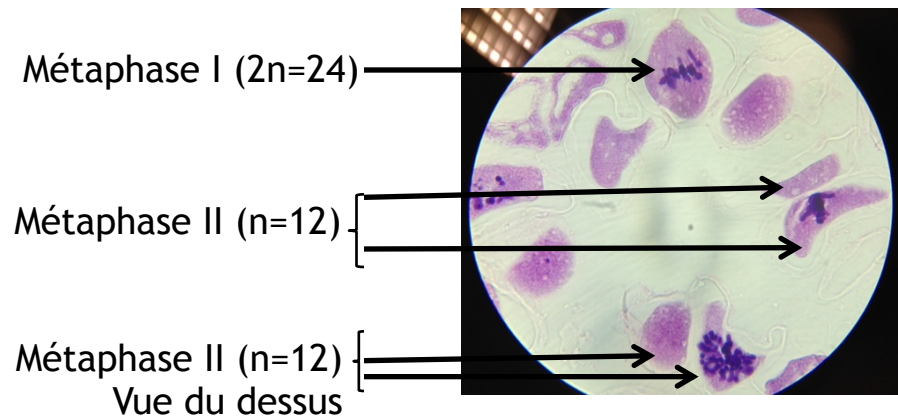
A ce grossissement il est impossible de repérer de l'ADN compacté sous forme de chromosomes.

Photographie de l'observation au MO (X640) de 3 grains de pollen, colorés au bleu de toluidine, présents dans la loge pollinique

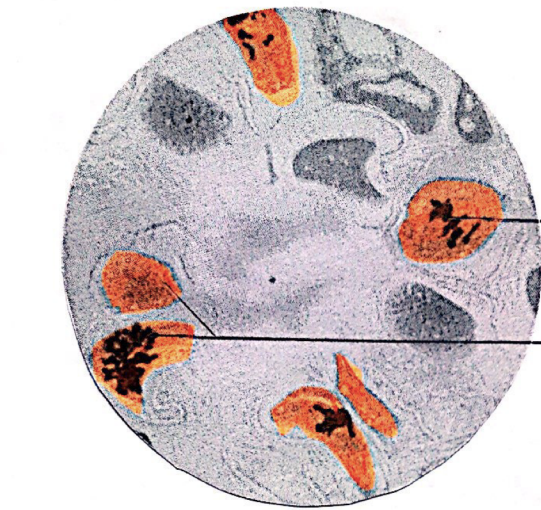


La méiose est terminée, les grains de pollen contiennent les spermatozoïdes haploïdes, mais cette observation ne prouve pas la réduction chromosomique. L'anthère de Lys fournie a achevé sa méiose.


Photographie de l'observation au MO (X640) de cellules en division cellulaire (chromosomes visibles)



Mise en évidence de réductions chromosomiques, via la méiose, constituée de 2 divisions successives permettant le passage de la diploïdie ($2n=24$) à l'haploïdie ($n=12$).




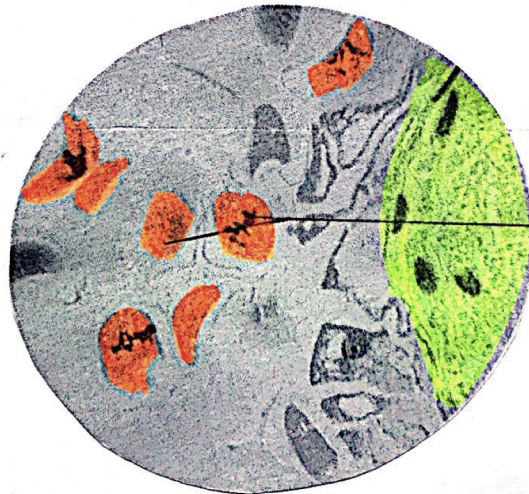
Légendes:

 liquide
extracellulaire
de l'anthère


Métaphase I

Prophase II

 Cellules en
cours de
réduction
chromosomique



Métaphase II

 paroi de
l'anthère

Photographie d'une coupe d'anthers de lys observés au microscope optique.

Echelle:

 photographie
10 μ m