

UE2 : Structure générale de la cellule

Chapitre 4 :

L'appareil de Golgi

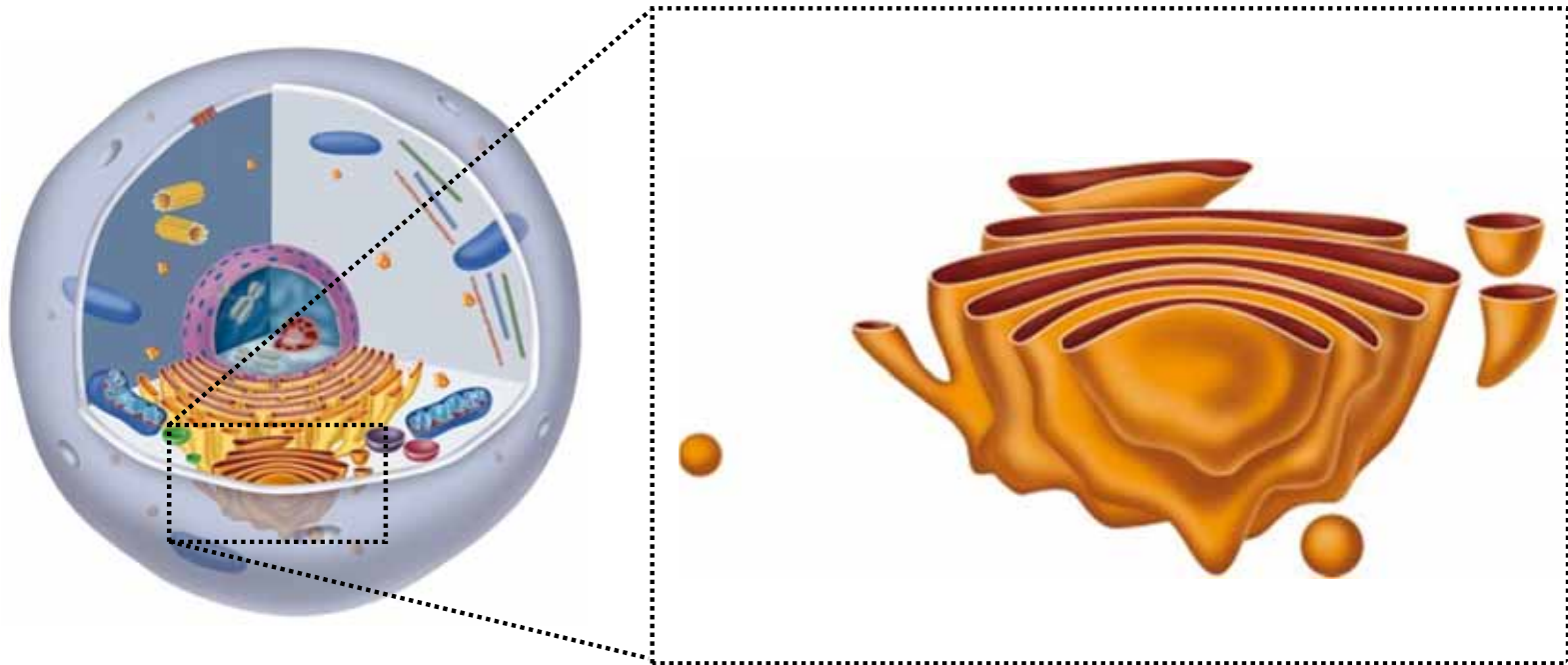
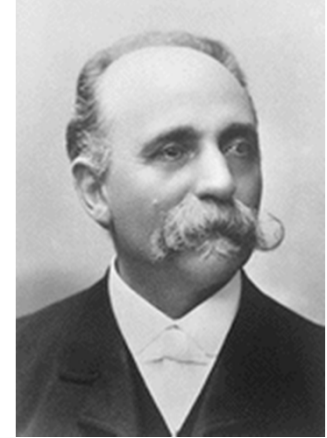
Professeur Michel SEVE

Année universitaire 2010/2011

Université Joseph Fourier de Grenoble - Tous droits réservés.

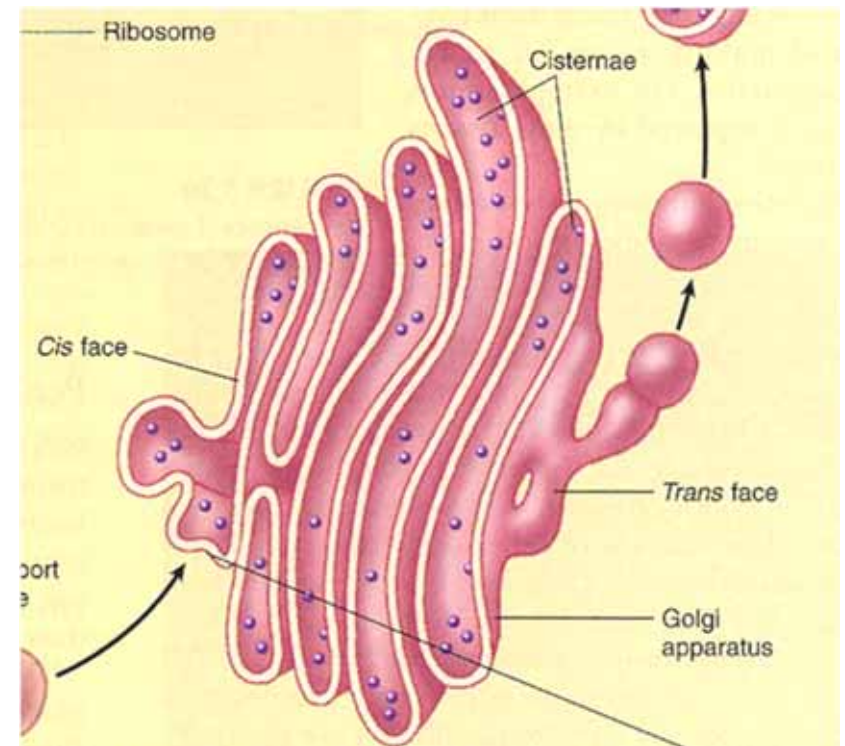
Définition et localisation

- Structure décrite par Camillo Golgi en 1898
- Empilement de saccules membranaires de forme discoïdale (4 à 6 généralement)
- Localisation péri-nucléaire dans de nombreuses cellules

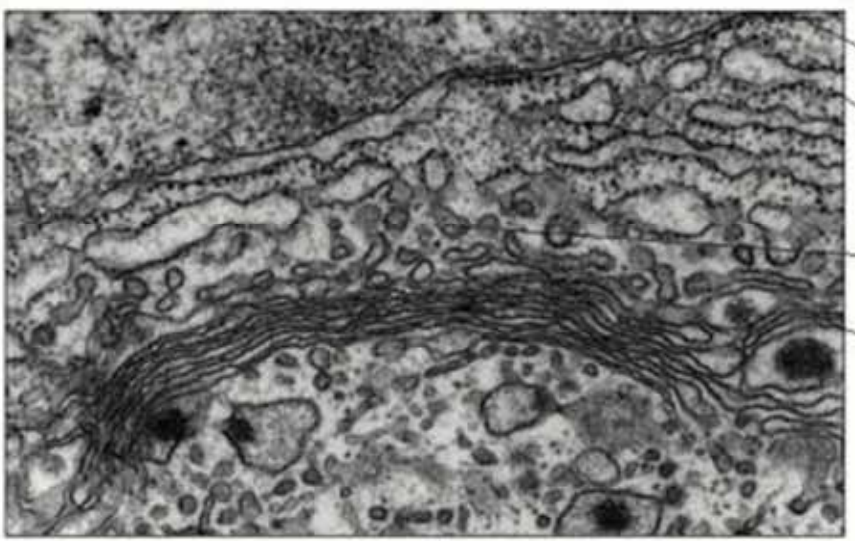
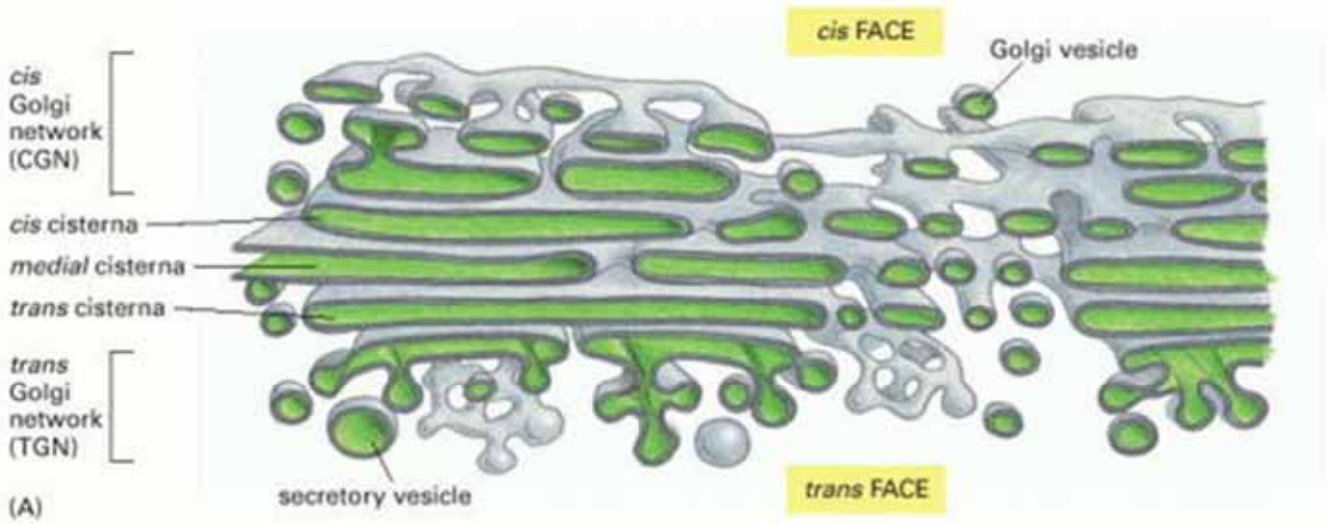


Structure de l'appareil de Golgi (1)

- 3 zones sont définies:
 - Cis-Golgi
 - Médiale ou intermédiaire
 - Trans-Golgi
- Structure très dynamique



Structure de l'appareil de Golgi (2)

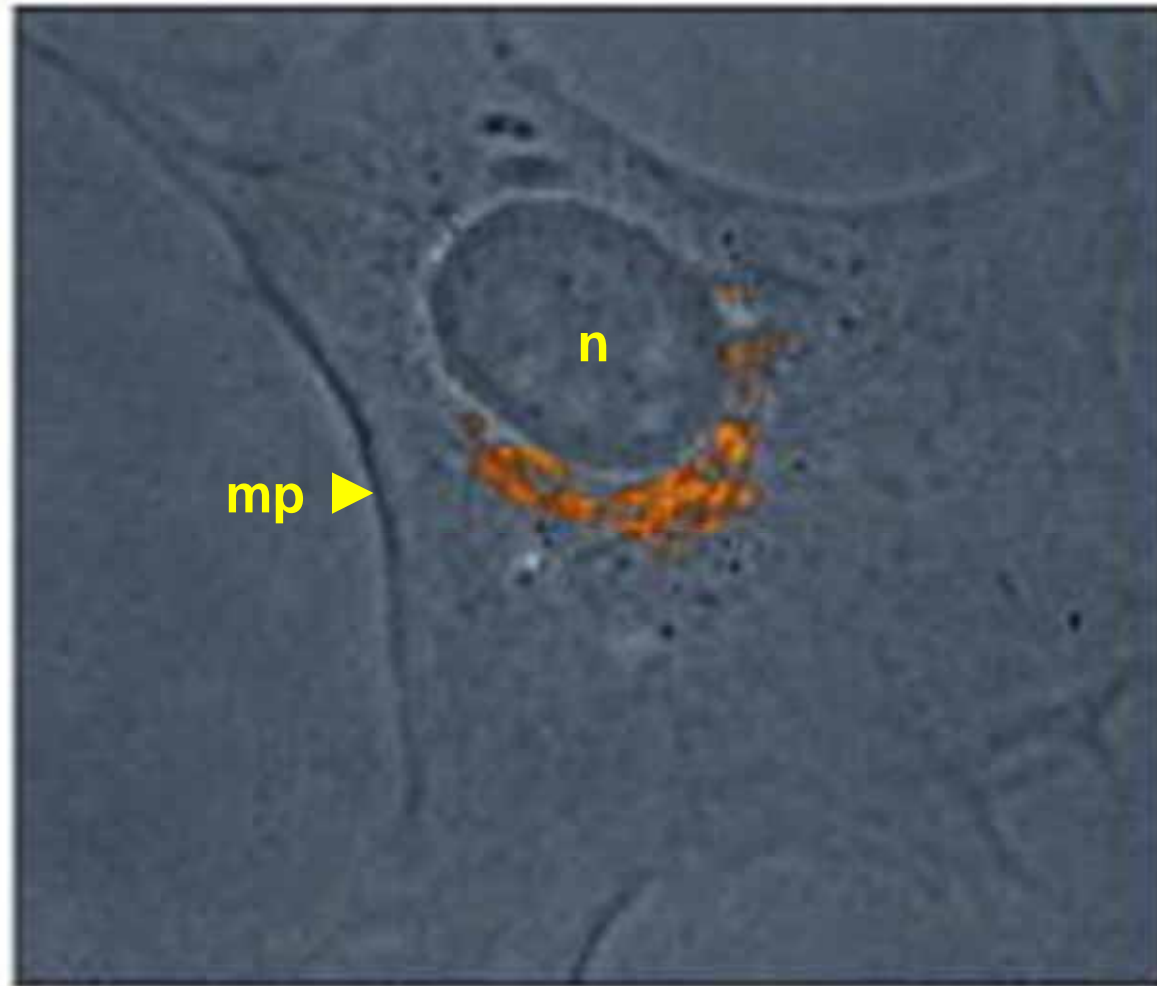


(B) 1 μ m



(C) 200 nm

Appareil de Golgi observé en Microscopie à fluorescence

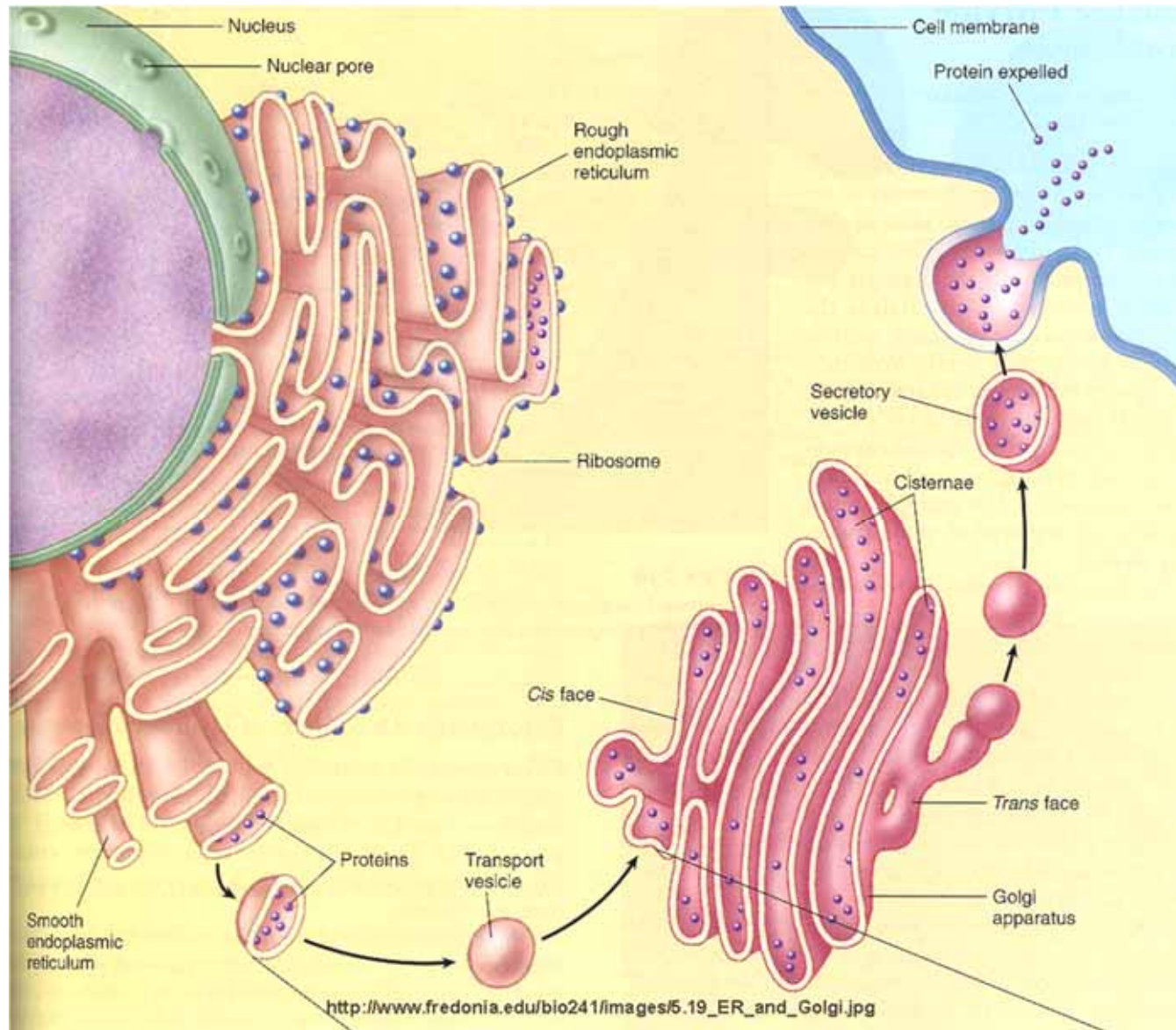


(A)

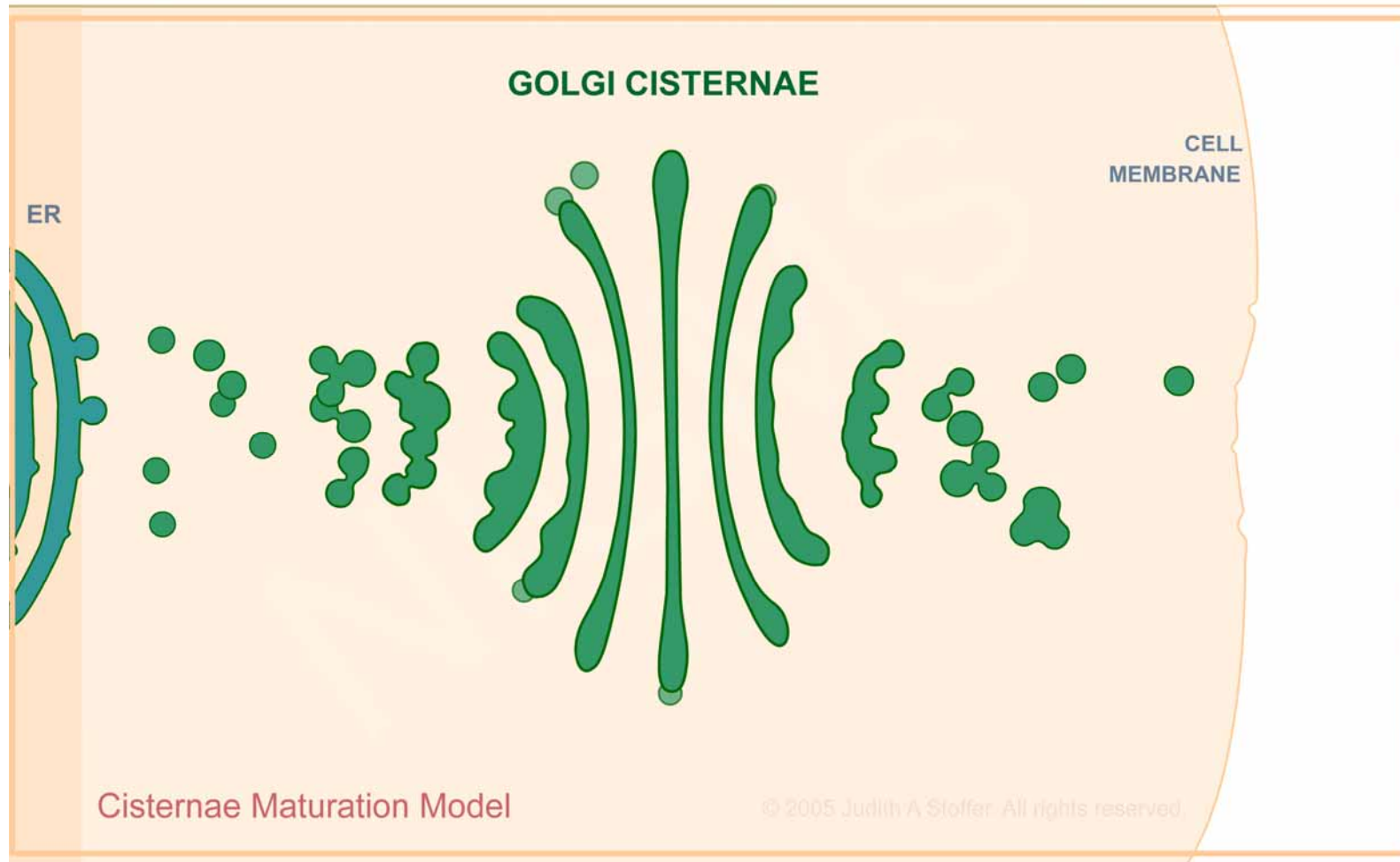
Transport entre RE, Golgi et vésicules (1)

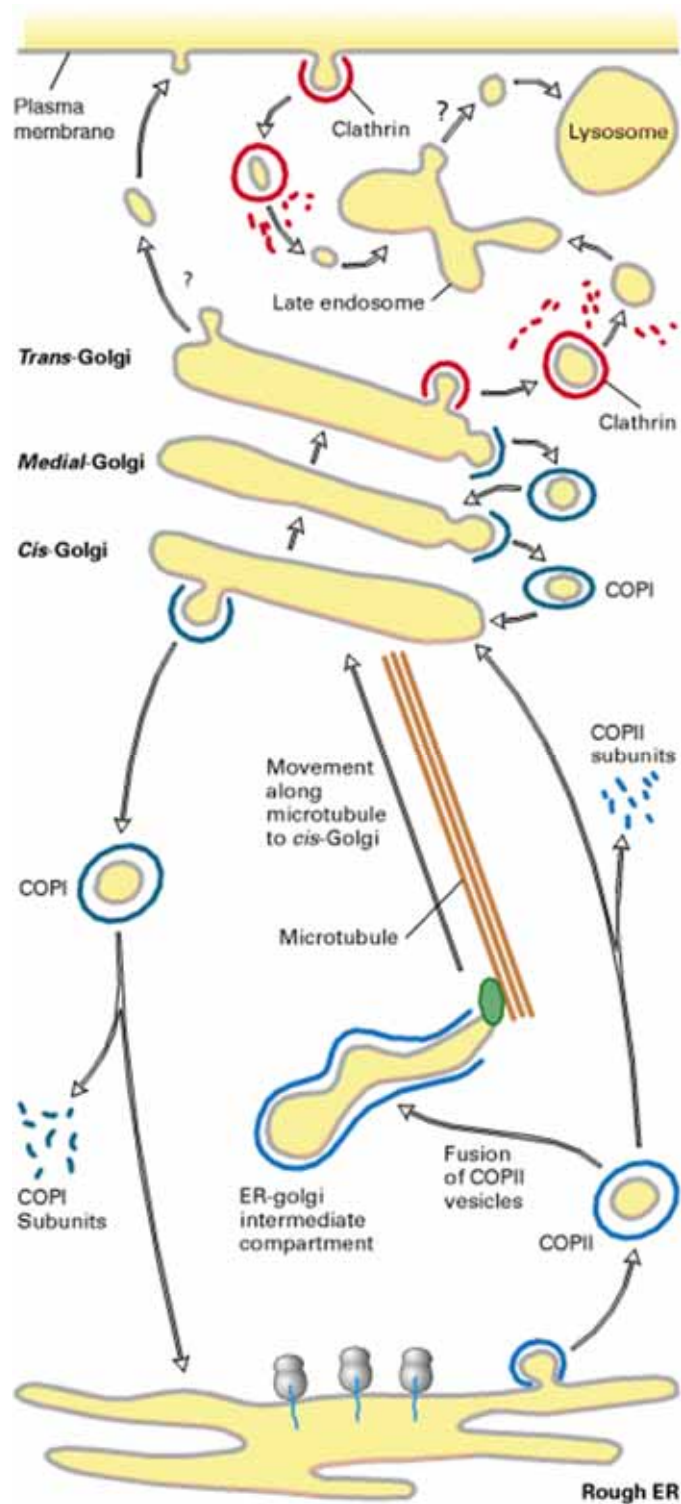
- 1. Vésicules issues du REG, mais sans ribosomes (diamètre 50 nm)
- 2. Fusion des vésicules avec les dictyosomes ou saccules du Golgi du côté Cis
- 3. Puis progression du contenu, notamment les protéines du côté Cis vers le côté Trans
- 4. Bourgeonnement de vésicules, certaines entourées d'une structure protéique (vésicules à clathrine) du côté Trans

Transport entre RE, Golgi et vésicules (2)



Dynamique du Golgi





Structure des vésicules en cis et trans du Golgi

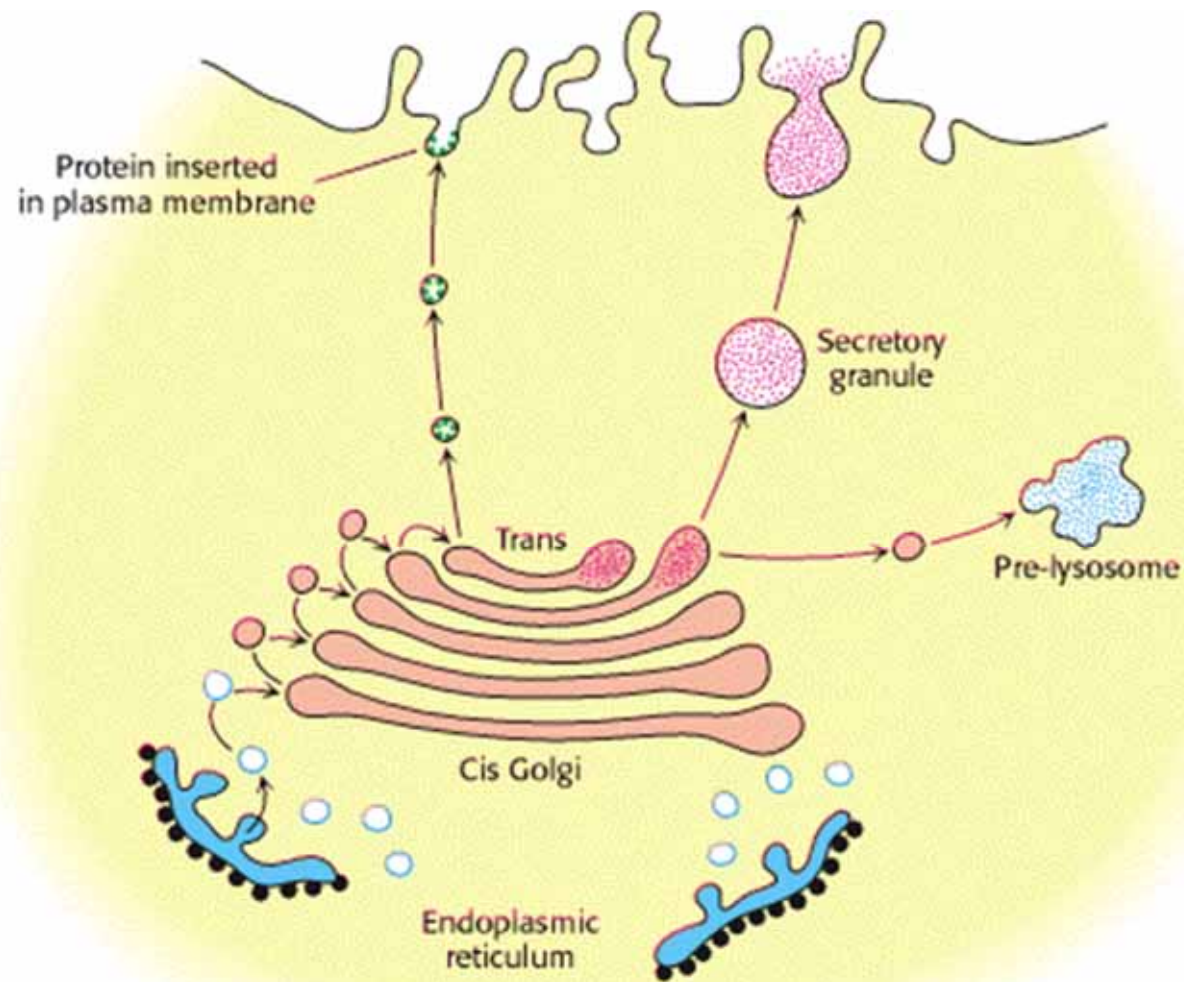
COPI: coat protein I

COPII: coat protein II

Fonctions de l'appareil de Golgi

- Maturation des protéines synthétisée dans le RE
- Modifications post-traductionnelles
- Trafic de membrane vers et depuis la membrane plasmique (sécrétion et endocytose)
- Contrôle d'adressage des protéines (retour vers le RE, adressage vers le lysosome)

Sortie de l'appareil de Golgi « Centre de tri »



Mentions légales

L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées à l'université Joseph Fourier de Grenoble.

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits en 1^{ère} année de Médecine ou de Pharmacie de l'Université Joseph Fourier de Grenoble, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.