

BIOLOGIE CELLULAIRE – BCEL1 – BCL1 (LAS)

Chapitre 4 :
L'appareil de Golgi

Pr. Michel SEVE

L'appareil de Golgi

Plan du cours

1. Définition
2. Structure
3. Transport
4. Fonction

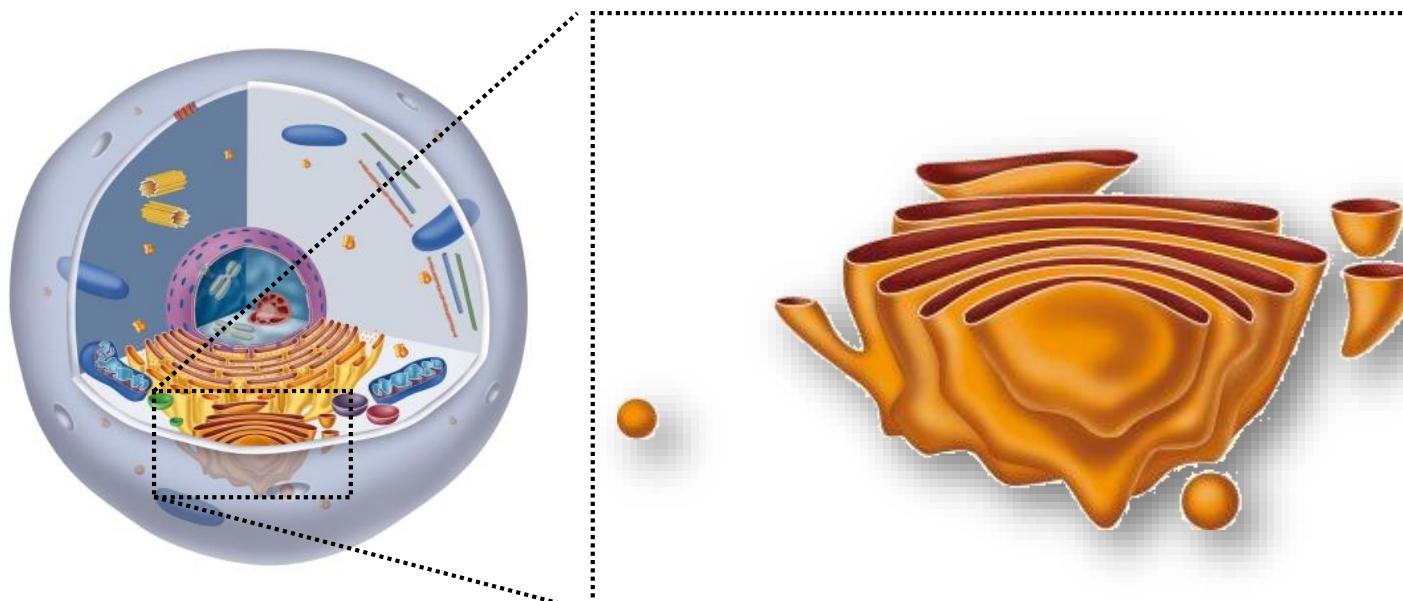
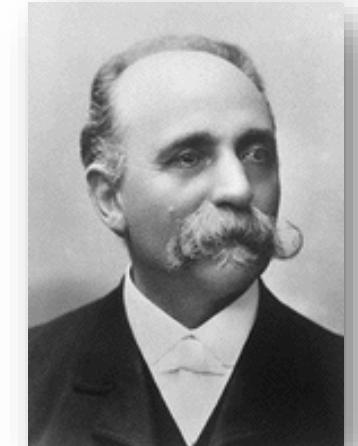
1. Définition et localisation

Structure décrite par *Camillo Golgi* en 1898

Empilement de saccules membranaires de forme discoïdale (4 à 6 généralement):

Dictyosomes

Localisation péri-nucléaire dans de nombreuses cellules



2. Structure de l'appareil de Golgi (1)

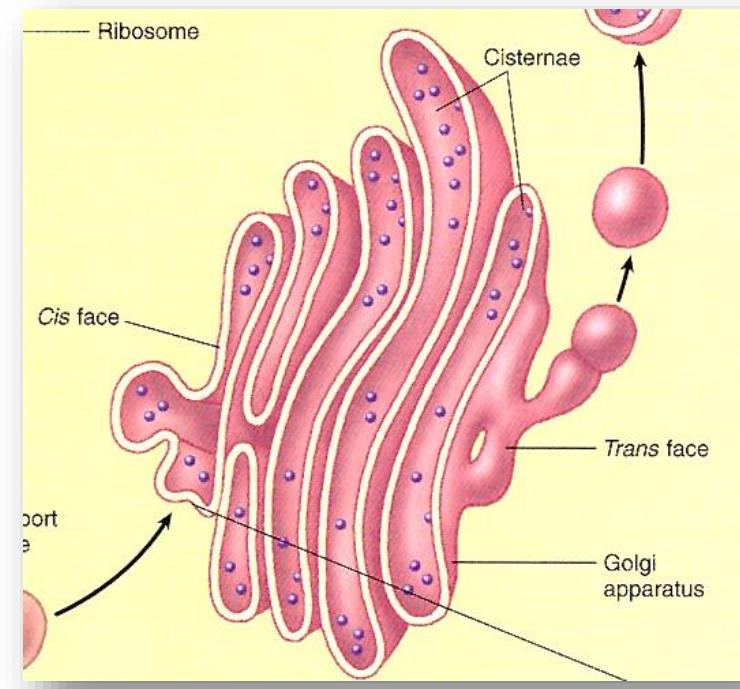
3 zones sont définies:

Cis-Golgi

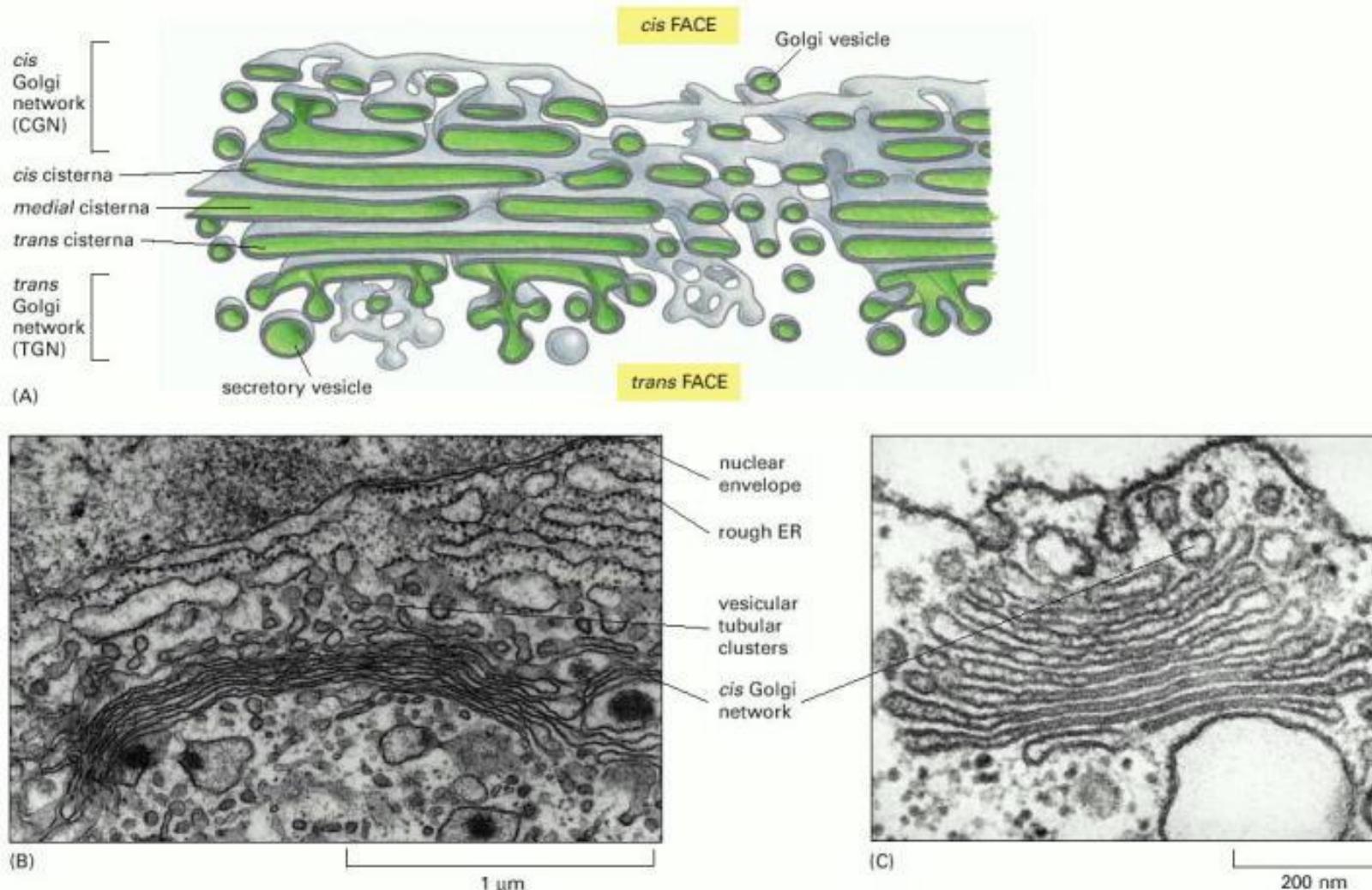
Médiale ou intermédiaire

Trans-Golgi

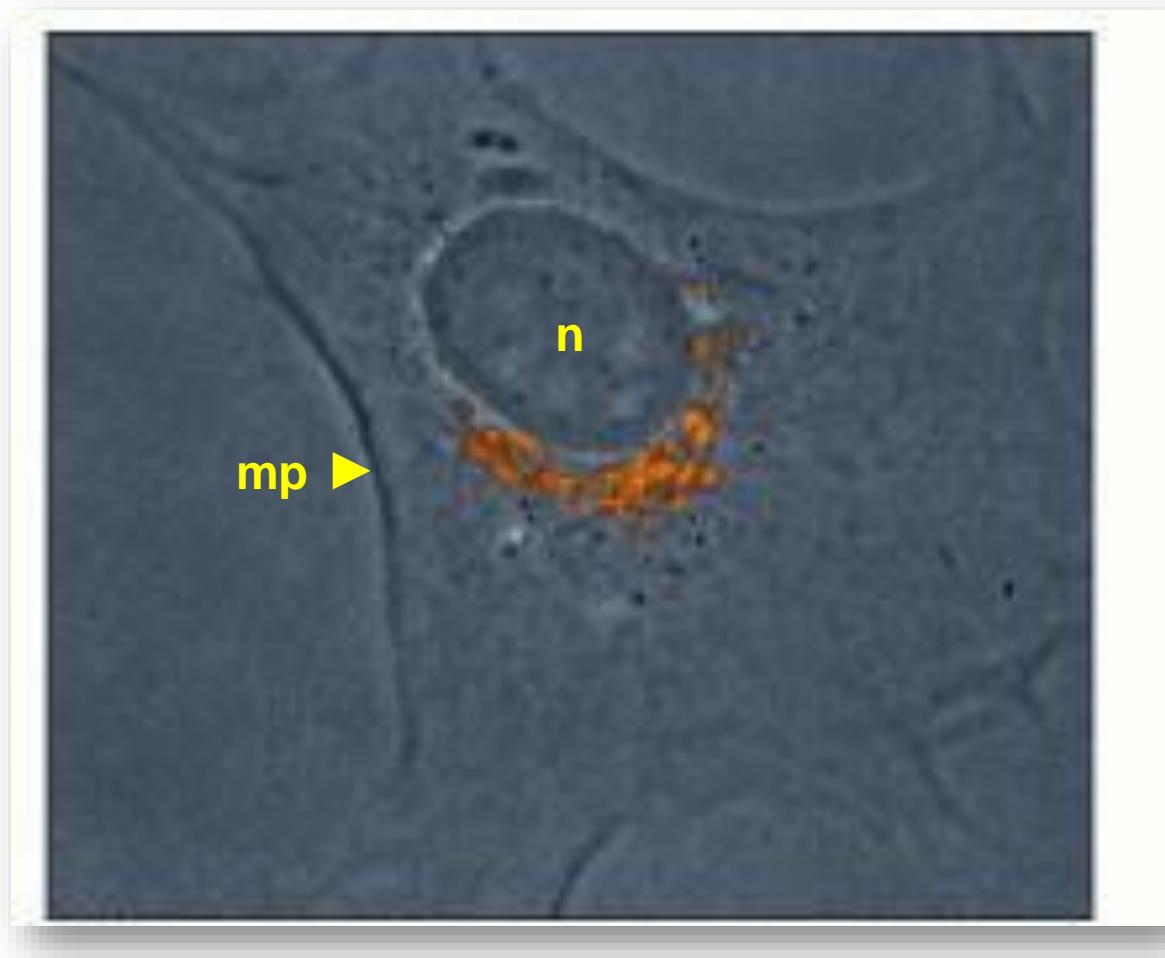
Structure très dynamique



Structure de l'appareil de Golgi (2)



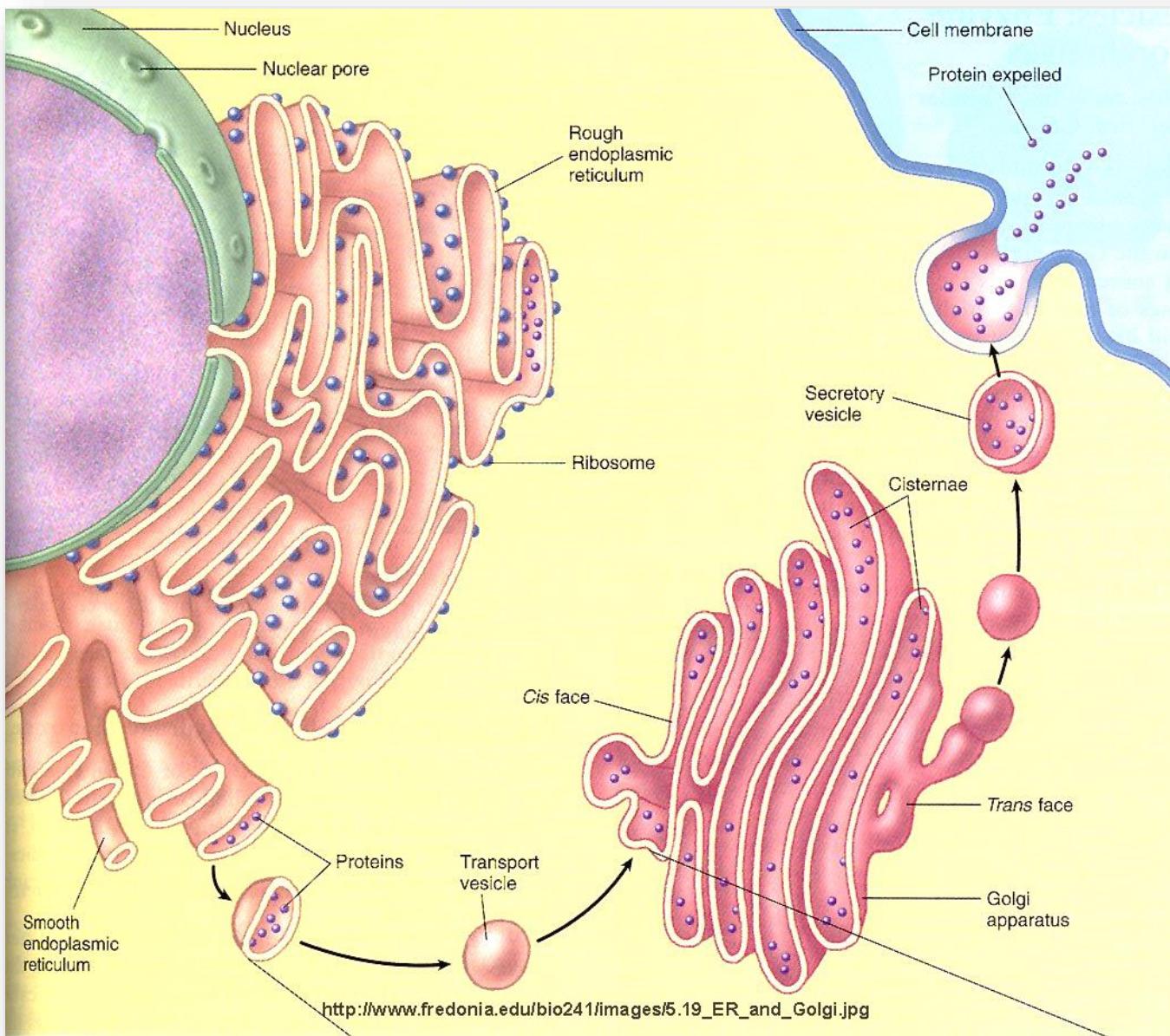
Appareil de Golgi observé en Microscopie à fluorescence



3. Transport entre RE, Golgi et vésicules (1)

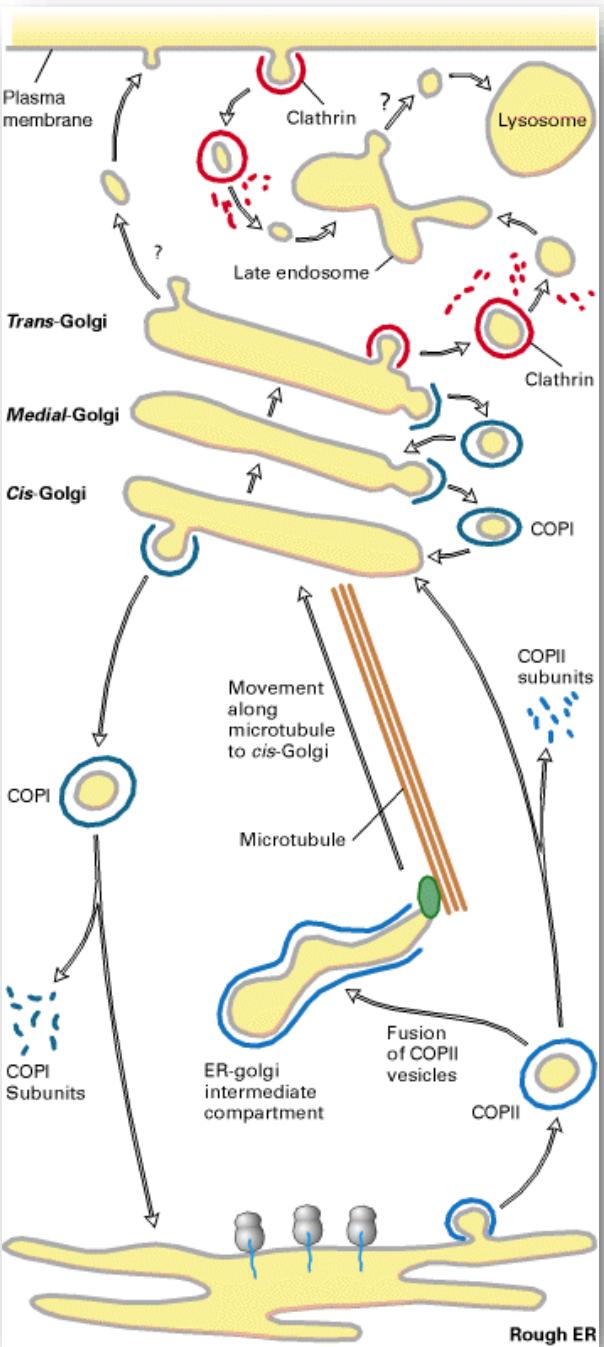
1. Vésicules issues du REG, mais sans ribosomes
(diamètre 50 nm)
2. Fusion des vésicules avec les dictyosomes ou saccules du Golgi du côté Cis
3. Puis progression du contenu, notamment les protéines du côté Cis vers le côté Trans
4. Bourgeonnement de vésicules, certaines entourées d'une structure protéique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

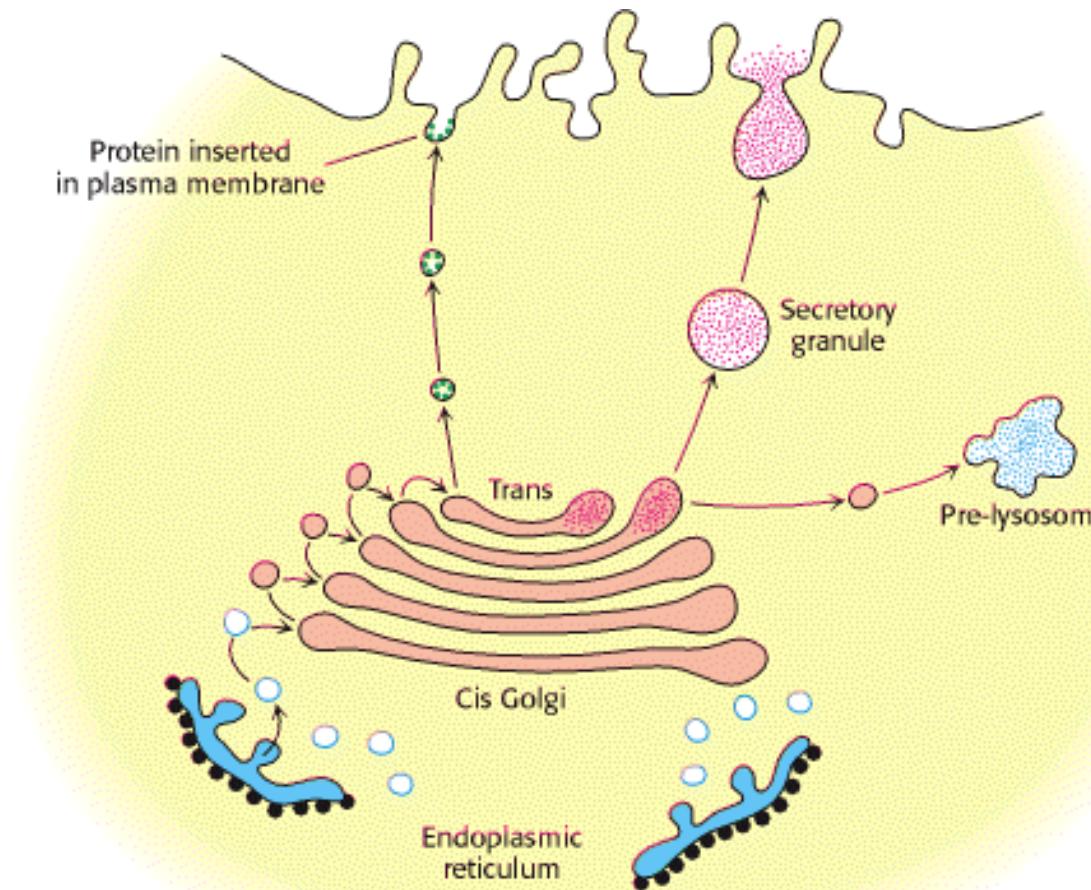
Clathrine

4. Fonctions de l'appareil de Golgi

- Maturation des protéines synthétisées 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 »



Eléments majeurs à retenir...

- Savoir définir l'appareil de Golgi et sa structure
- Connaitre le trafic vésiculaire entre l'appareil de Golgi et les compartiments adjacents
- Connaitre les fonctions de l'appareil de Golgi

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 Grenoble Alpes (UGA).

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits à l'Université Grenoble Alpes (UGA), et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.