



FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE  
DEPARTEMENT DES TRONCS COMMUNS

## Module : Biologie Cellulaire

### Cours 10

## Le système endomembranaire :

### 2. Appareil de Golgi

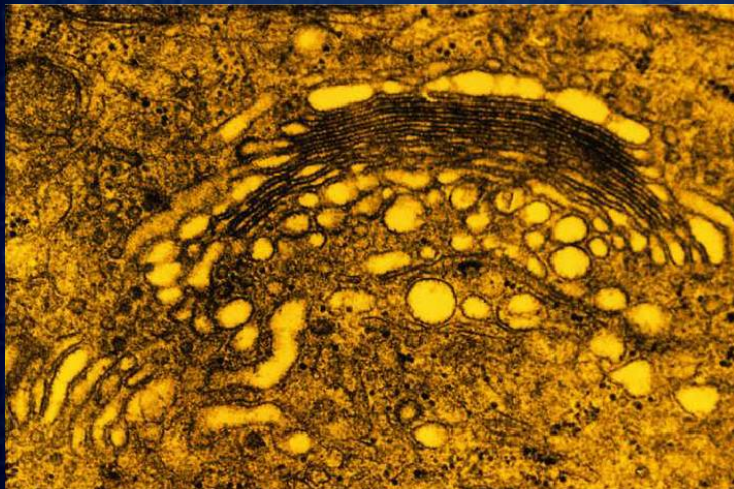
*Mr. ADJEBLI Ahmed & Mme. DJAOUD Kahina*

2021 / 2022

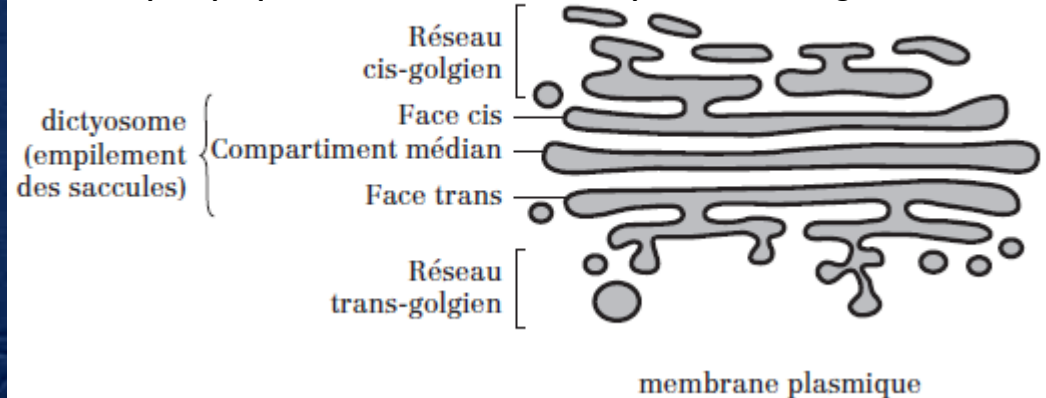
# 1. Appareil de Golgi

## 1.1. Définition et description

- ❖ L'**appareil de Golgi** est un organe cellulaire polymorphe constitué d'un ou plusieurs **dictyosomes** (en général : un seul dictyosome dans les cellules animales, et plusieurs dizaines dans les cellules végétales).
- ❖ Un **dictyosome** est un ensemble de vésicules et de saccules aplatis organisés comme une « pile d'assiettes ».
- ❖ Chaque dictyosome est entouré de vésicules qui assurent la **communication** entre ses différents saccules et aussi entre l'appareil de Golgi et le reste du système endomembranaire ou la membrane plasmique.



L'appareil de Golgi a été mis en évidence par **RE et noyau** microscopie optique à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle par Camillo Golgi.



**Figure 1:** Organisation de l'appareil de Golgi et d'un dictyosome.

# 1. Appareil de Golgi

## 1.1. Définition et description

---

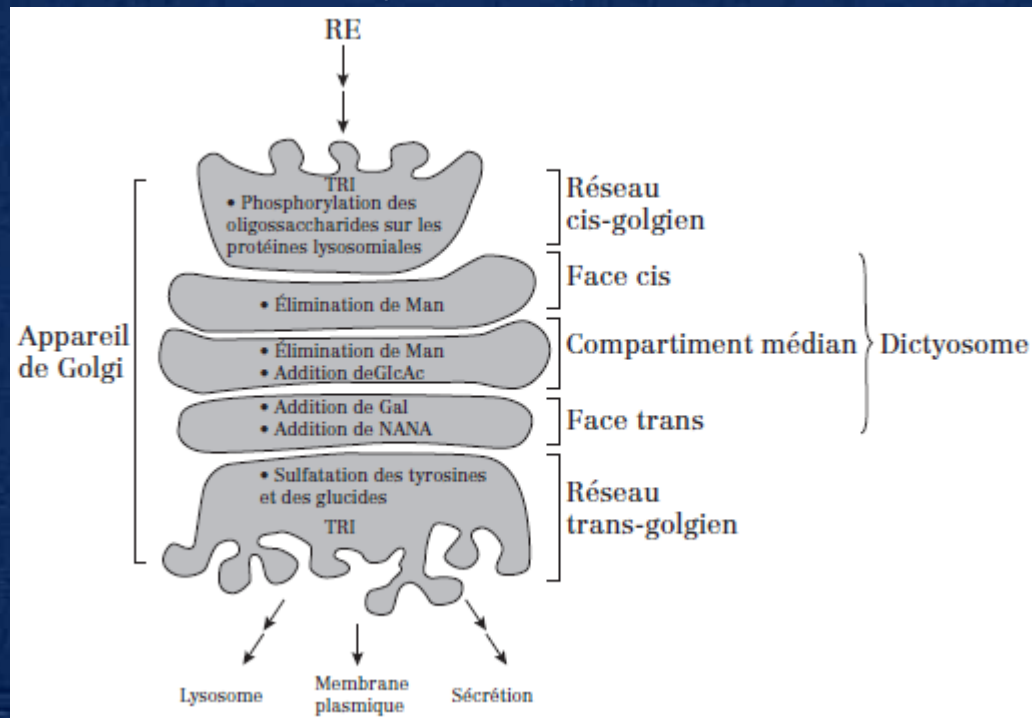
L'appareil de Golgi est localisé entre le RE et la membrane plasmique. C'est un organite polarisé et chaque dictyosome comporte deux faces :

- **La face cis ou face d'entrée**, tournée vers le RE et le noyau. Elle établit une relation avec le RE par l'intermédiaire d'un ensemble de vésicules ;
- **La face trans ou face de sortie**, tournée vers la membrane plasmique. Elle est en continuité avec un réseau de canalicules constituant le réseau transgolgien ;
- **Le compartiment médian** est composé de plusieurs saccules situés entre les deux faces.

# 1. Appareil de Golgi

## 1.2. Fonctions

L'appareil de Golgi **reçoit** les protéines en provenance du RE, les **modifie** (glycosylation, sulfatation, clivage de précurseurs...), les **trie** puis les **exporte** vers d'autres compartiments (membrane plasmique, endosomes, lysosomes...) ou vers le milieu extracellulaire (sécrétion, par exocytose, constitutive et régulée).



**Figure 2** : Exemples de modifications post-traductionnelles des protéines réalisées par l'appareil de Golgi et selon le compartiment.

# 1. Appareil de Golgi

## 1.2. Fonctions

---

L'appareil de Golgi est le point de passage obligatoire du **trafic vésiculaire**. Il régule le nombre de vésicules allant à la membrane et participe ainsi au renouvellement membranaire. Ainsi, les modifications post-traductionnelles effectuées dans l'appareil de Golgi sont essentielles à l'adressage correct des protéines dans la cellule.

### **Exemples :**

**1) dans le cis-Golgi** : phosphorylation de certains résidus mannose de chaînes oligosaccharidiques liées en N- sur les protéines (cas des hydrolases lysosomales, enzymes lytiques destinées aux lysosomes) qui aboutit à la présence de mannose-6-phosphate ;

**2) dans le trans-Golgi** : des récepteurs au mannose-6-phosphate concentrent les protéines à mannose-6-phosphate dans des vésicules spécifiques qui sont ensuite adressées aux lysosomes.