

Formation du collagène

Etape 1: Synthèse des chaînes alpha

- synthèse des chaînes alpha de collagène dans le REG
- riches en glycine - proline - lysine

Etape 2: Modifications post traductionnelles

- hydroxylation de certaines (mais pas toutes):
 - proline en hydroxyproline
 - lysine en hydroxylysine
- Vitamine C est indispensable
- (il y a aussi une glycosylation mais c'est pas important)

Etape 3: Formation procollagène

- 3 chaînes alpha s'enroulent → triple hélice:
PROCOLLAGÈNE
- aux extrémités de la molécule se trouvent les téloprotides

Etape 4: Sécrétion et clivage extracellulaire

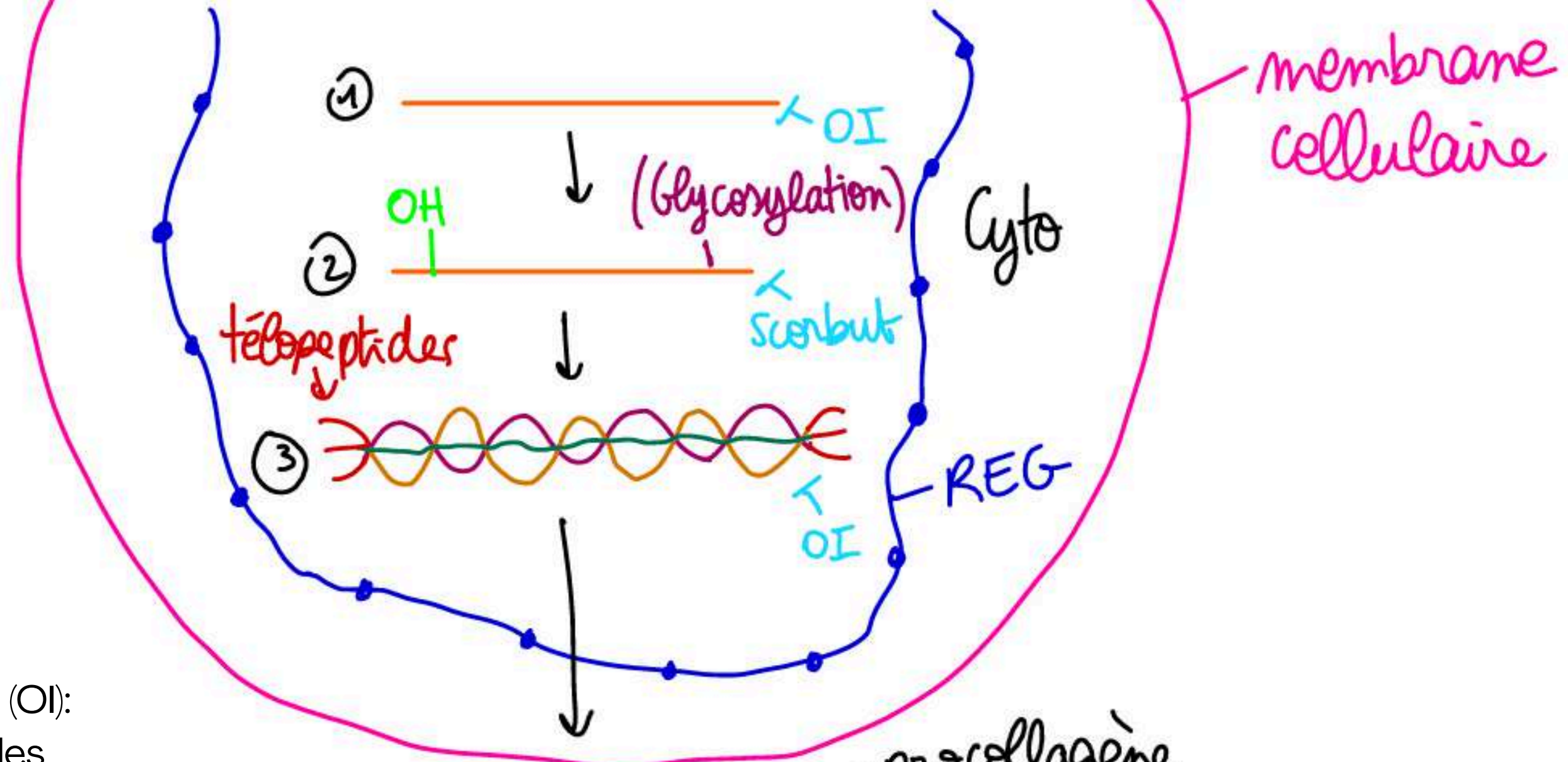
- procollagène peptidase clivent les téloprotides
- formation tropocollagène

Etape 5: Assemblage en fibrilles

- tropocollagènes s'assemblent parallèlement et de manière décalée
- création de stries: fibrilles de collagène

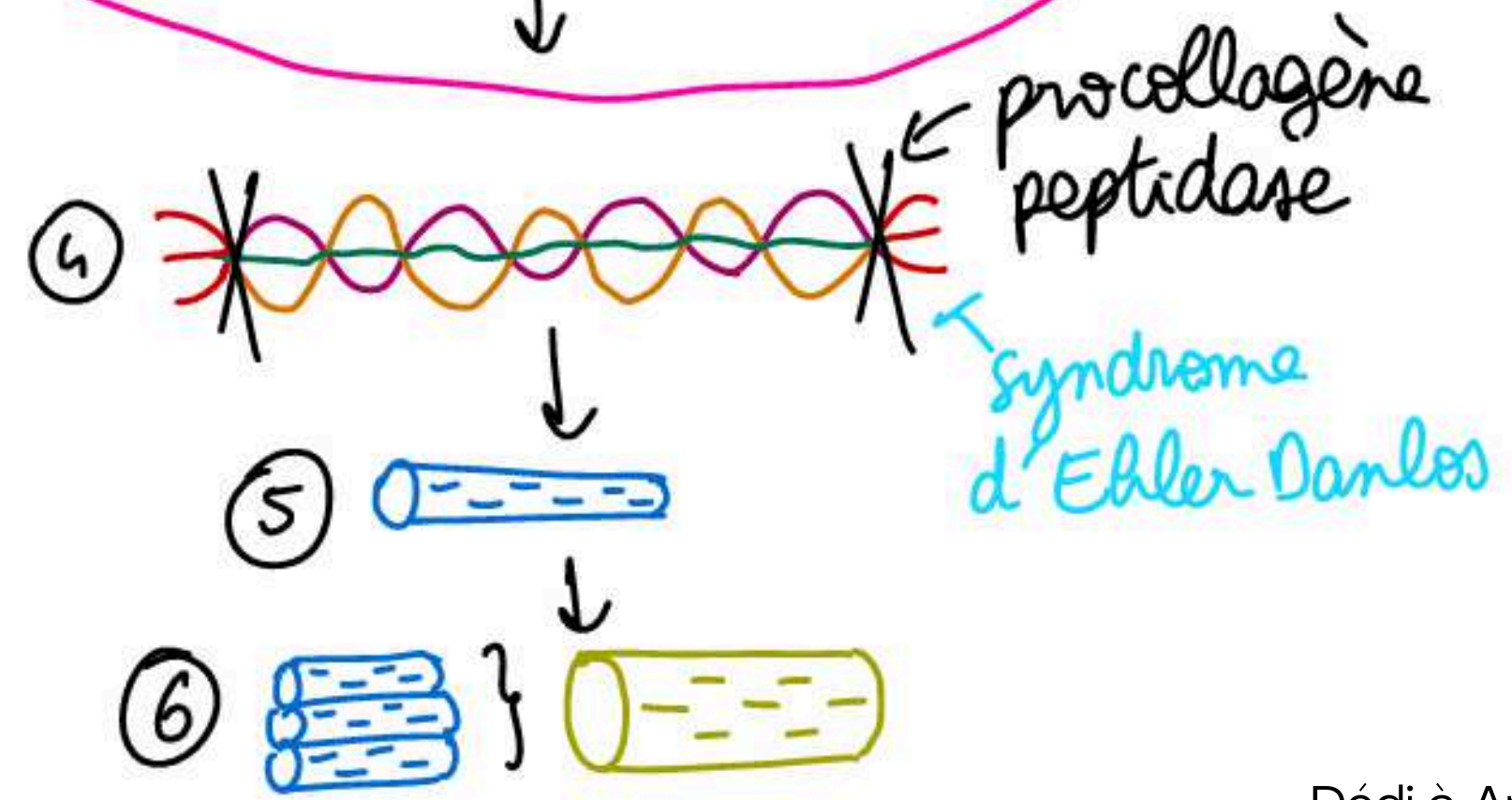
Etape 6: Formation des fibres de collagène

- fibrilles s'assemblent
- formation de liaisons covalentes grâce à l'enzyme lysyl oxydase
- fibres de collagène matures très résistantes



Ostéogénèse imparfaite (OI):

- défaut de synthèse des chaînes alpha (1)
- défaut de formation de la triple hélice (3)



Dédi à Aminata qui m'a gentiment prêté sa tablette pour le schéma <3