



***GENETIQUE  
MOLECULAIRE***

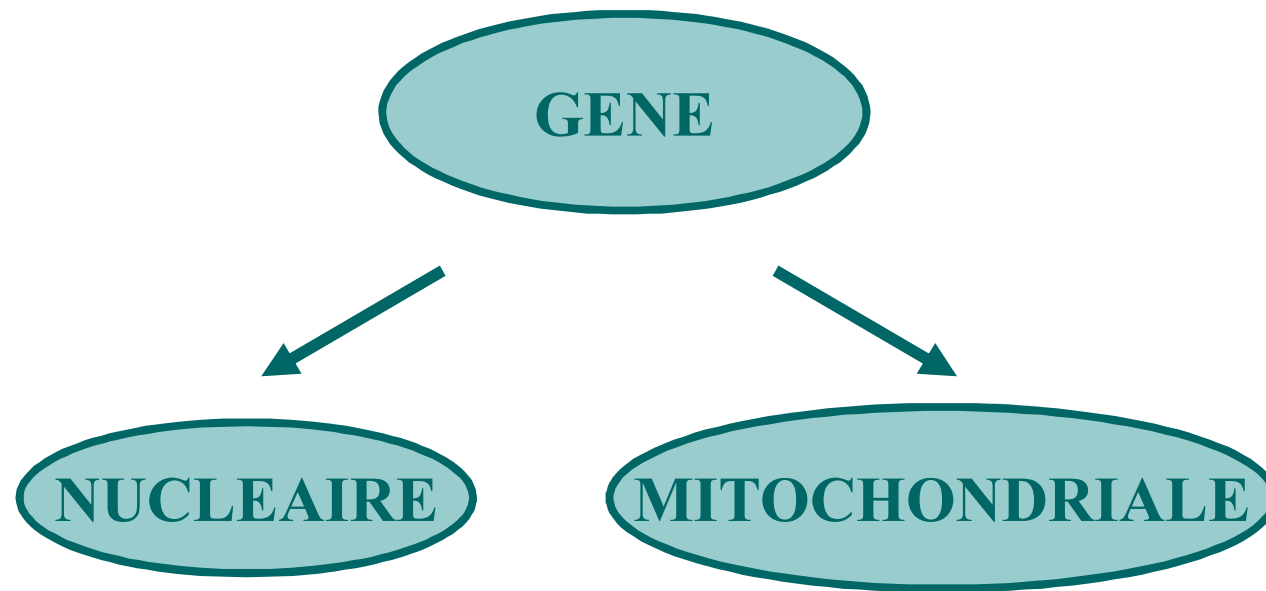
---

***Structure d'un gène.***

**Chargée du module: A.Tiar  
Faculté de Médecine – Annaba  
2008 - 2009**

# *Structure d'un gène.*

---





# *Structure d'un gène*

---

- Un gène est une unité d'information qui correspond à un morceau d'ADN qui code la séquence des acides aminés d'une protéine.
- Chez l'être humain:
  - Le nombre de gènes est égale à **50000 à 100000**.
  - Le nombre de bases est égale à **3 milliards**.



# *Structure d'un gène*

---

- **Le dogme central de la biologie moléculaire**



**L'information génétique est toujours transmise  
dans le même sens.**



# *Structure d'un gène*

---

○ Un gène est composé de trois éléments essentiels:

**1/ Le promoteur.**

**2/ Les exons.**

**3/ Les introns.**

*Les gènes sont dispersés et séparés par de l'ADN intergénique.*



# *Structure d'un gène*

---

## **1/ Le promoteur:**

**Région d'ADN en amont de la séquence codante comportant le site de fixation de l'ARN polymérase ainsi que les sites de fixation des protéines régulatrices de la transcription.**



# *Structure d'un gène*

---

## **2/ Les exons:**

Séries de fragments d'ADN codant.

## **3/ Les introns:**

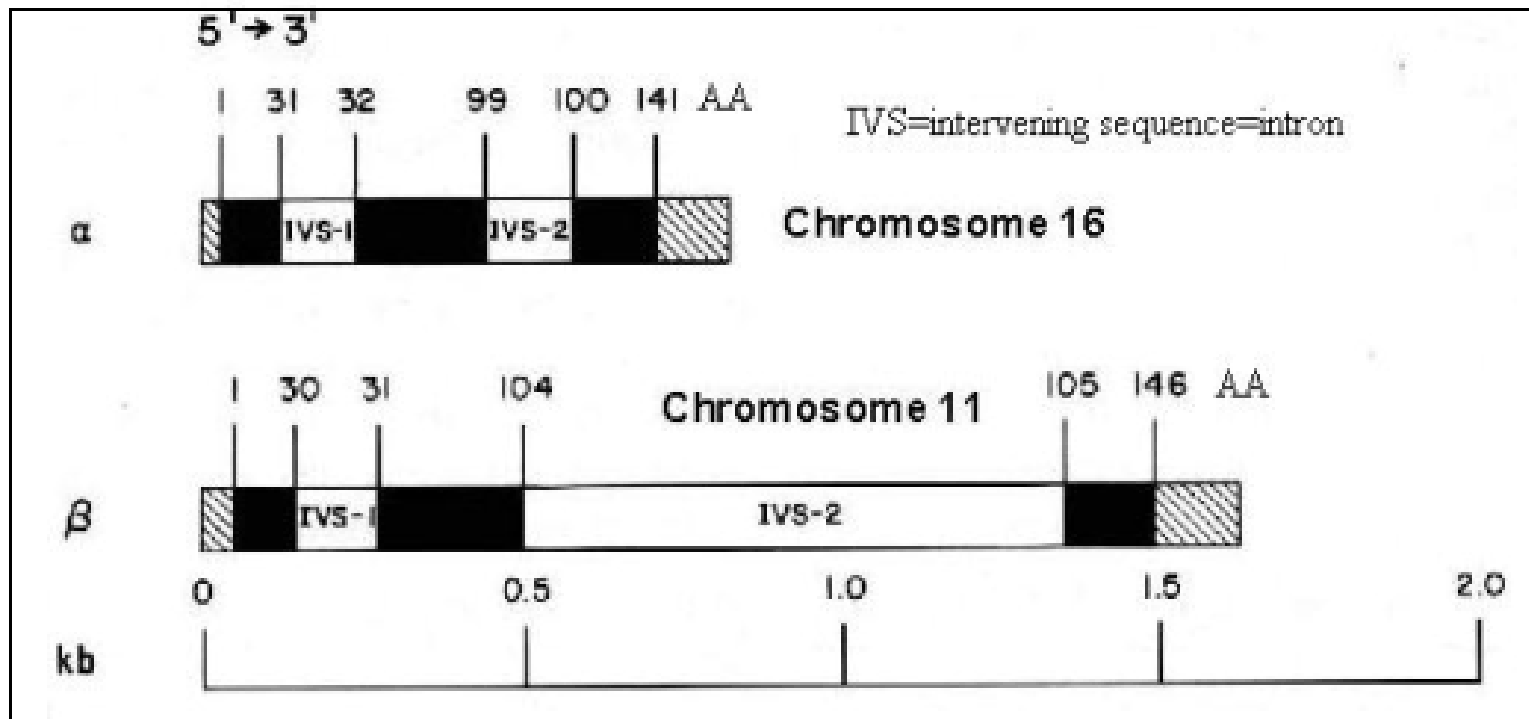
Séquences d'ADN non codant qui séparent deux exons.

**Le nombre d'introns = Le nombre d'exons – 1**

- **Le morcellement des gènes est spécifique aux eucaryotes.**

# Structure d'un gène

## ○Le gène de la globine:





# *Structure d'un gène*

---

○ Les gènes sont classés selon:

## **1/ La complexité:**

- Gène unique.
- Famille de gènes.
- Super famille de gènes.

## **2/ Le tissu d'expression:**

- Gène spécifique.
- Gène domestique.



# *Structure d'un gène*

---

## **3/ La fonction:**

- Gène actif.
- Pseudogène.

## **4/Le type de protéine:**

- Gène de structure.
- Gène de régulation.

## **5/ Le nombre des protéines:**

- Un gène pour une protéine.
- Un gène pour plusieurs protéines.



# *Structure d'un gène*

---

## **6/ La transcription:**

- **Gènes de classe I: ARNr.**
- **Gènes de classe II: ARNm.**
- **Gènes de classe III: ARNt.**



# *Structure d'un gène*

---

*MERCI*