

- Biblio: - Biochimie, Voet
 - Biochimistry, Berg, Stryer
 - Bio: Tr-en-un BCPST 1, Fogelgerang. chap 1 + 2 (p 34)
 - Site Pme Icard

I) Métabolisme du glycogène et des acides gras

A) Glycogène

Voet chap 18

Berg chap 21

B) Acides gras

Voet chap 25

Berg chap 22

II) Les acides nucléiques

A) Les nucléotides

Fogelgerang p 47

Voet chap 5 + 28

Berg chap 25

B) Association des nucléotides

Voet chap 5 (Berg chap 27)

⇒ nucl. reliés par l. phosphodiester → réaction de condensation

↳ ADN / ARN - polymérase.

C) Structure 3D (Voet chap 5) + Berg chap 28

* ADN: struct. de Watson-Crick (dble hélice → paire de nucl reliés par l.H)

* ARN: → messager → 1 brin en hélice → l. VdW entre paliers + π -stacking

→ de transfert → feuille de trièfle → l.H

III) Les protéines

A) Les acides aminés et la liaison peptidique

Fogelgesang chap 1.5 ; Voet chap 4 (liste AA) ; Berg chap 29 + chap 3
↳ AA + pKa

↳ 20 AA = polaires / apolaires ; chargés ou non ; aromatisés ou non.

↳ l. pept. = amide → format par condensat ac. carboné + amine.

↳ nécessite catalyse → enzyme → ribosome (+ARNt)

↳ double liaison délocalisée → plan.

B) Structure des protéines (voir l. inter/intra : struct. prot.)

Fogelgesang p 52-65 ; Voet chap 7 + 8 ; Berg chap 3
↳ det. struct I^{re} → forces résistent coésion
↳ p 258-264

↳ Struct I^{re} = séquence d'AA

↳ Struct II^{re} = hélice α ; feuillet β ... → angle ϕ et ψ rot. (cf Berg)
Voet p 222

↳ Struct III^{re} = globulaire ; membranaires ...

↳ Struct IV^{re} = assemblage + o prot.

→ peuvent être dénaturées en chauffant (cas de l. fibre).