

ITBC BIOINFORMATICA

Bioinformatica course 1



Week 2:
DNA, RNA
GC/AT binding

Onderwerpen

- Genetische informatie
- DNA
- RNA
- Centrale dogma van de biologie
- GC/AT binding
- GC%
- Genome database

Genetische informatie

- Genoom
- Chromosoom
- Gen

DNA

- DNA is een macromolecuul
- Hoe is DNA opgebouwd?
- Welke nucleotiden worden gebruikt voor DNA synthese?

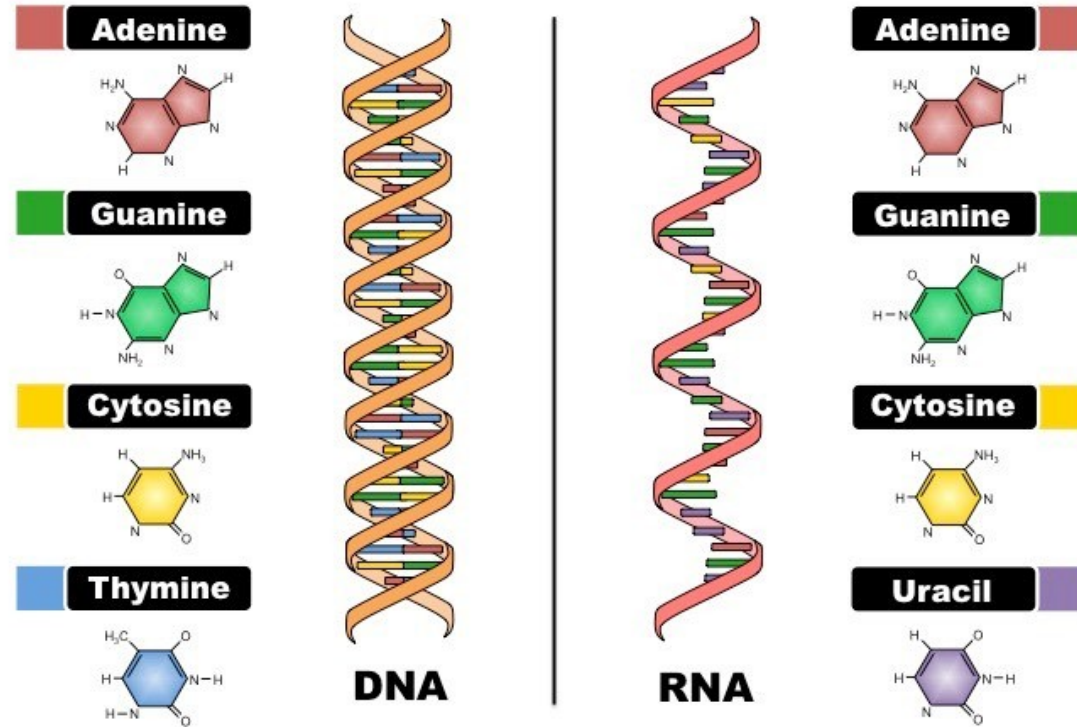
Structuur DNA



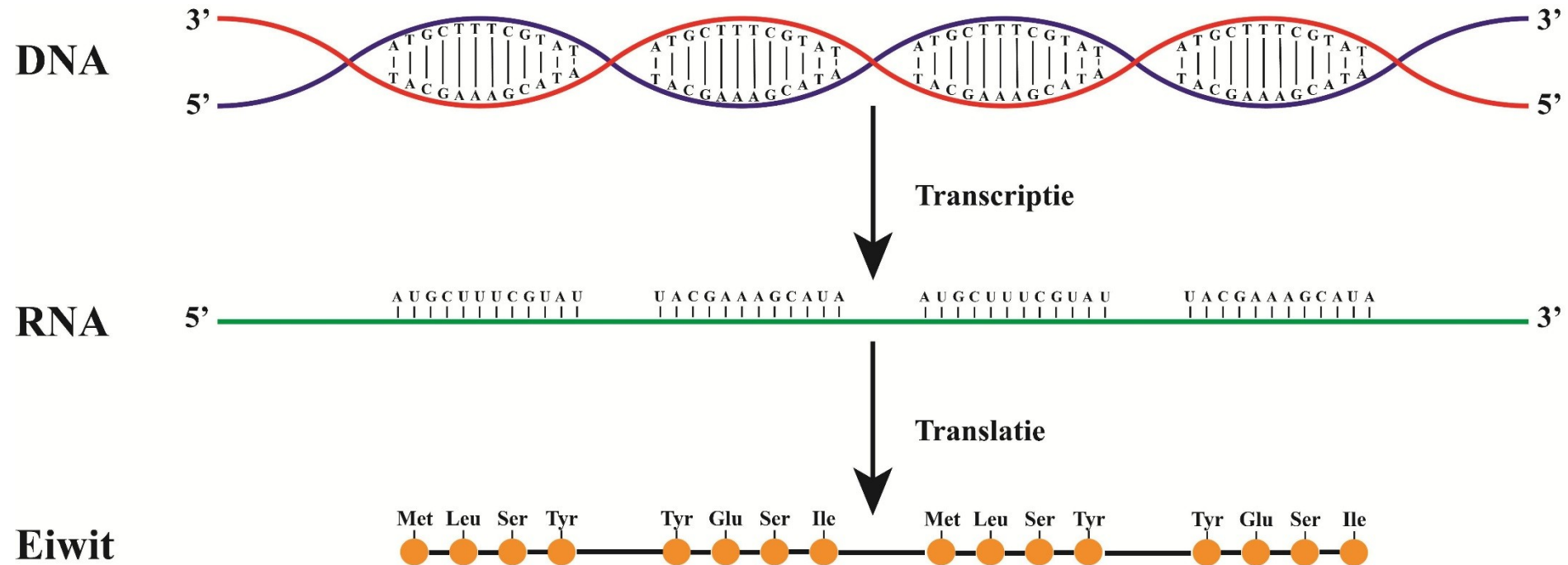
RNA

- RNA is een macromolecuul
- Hoe is RNA opgebouwd?
- Welke nucleotiden worden gebruikt voor RNA synthese?

Verschil DNA en RNA

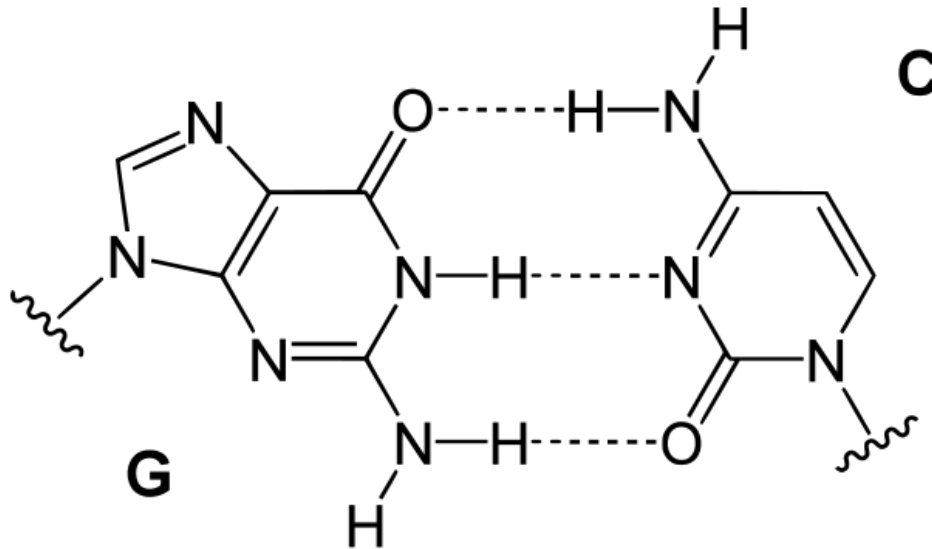


Centrale dogma van de biologie

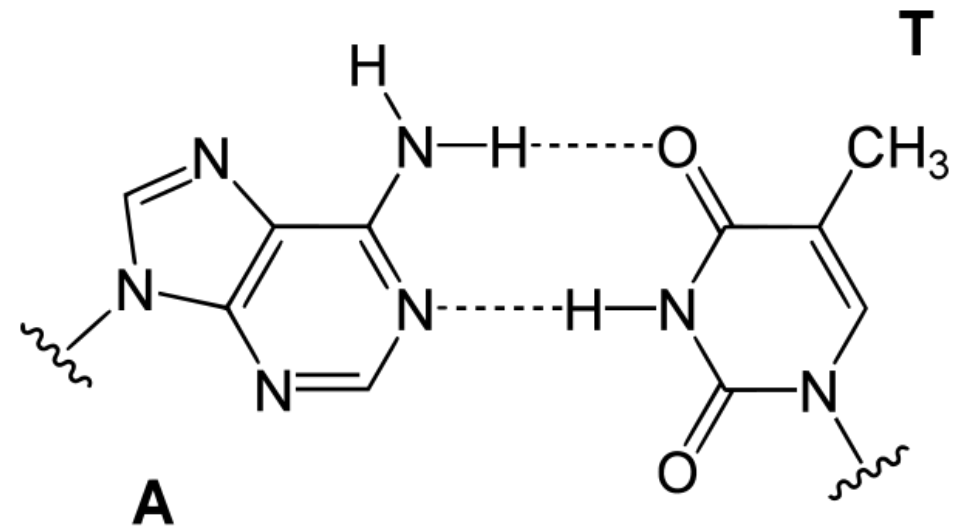


GC/AT binding

GC binding



AT binding



GC%

$$\frac{G + C}{A + T + G + C}$$

- Hoog GC% vaak in verband gebracht met stabiel dna.
- coderend vaak hoger GC%
- Opzoeken GC% genoom:
NCBI Genome Database

Genome database

- Demo Genome database

Onderzoek deze week

- Verschil in lengte tussen Genoomsequentie en mRNA sequentie.
 - Hoe verhouden deze zich tot elkaar?
- Verschil in GC% van complete genoom en mRNA sequentie.
 - Is het GC% van coderende sequenties hoger?

VRAGEN?

Verantwoording

- In deze uitgave is géén auteursrechtelijk beschermd werk opgenomen
- Alle teksten © Gonny Henkes-Velemans tenzij expliciet externe bronnen zijn aangegeven
- Screenshots op basis van vernoemde websites
- Eventuele images zijn opgenomen met vermelding van bron