

# Bioinformatique - Cours

20 septembre 2018

## 1 Biologie générale

Les archés sont extremophiles.

## 2 Biologie moléculaire

Alphabet ADN = {A,C,G,T} et ARN = {A,C,G,U}.

Base + Ribos ou désoxyribose = nucléoside.

Nucléoside + acide phosphorique = mononucléotide.

Ensemble de mononucléotide = Brin d'ADN.

## 3 Codes

— 64 codons (AAA, AAC, ..., TTG, TTT)

— 20 acides aminés

Plusieurs possibilités mathématiques

— Diamond Code

— Triangle Code

— Comma-Free Code

— Code Circulaire

La solution n'est pas un code mathématique.

$$ADN \xrightarrow{\text{transcription}} ARN \xrightarrow{\text{traduction}} Protéine$$

— Application surjective

— 1 codon  $\rightarrow$  1 AA