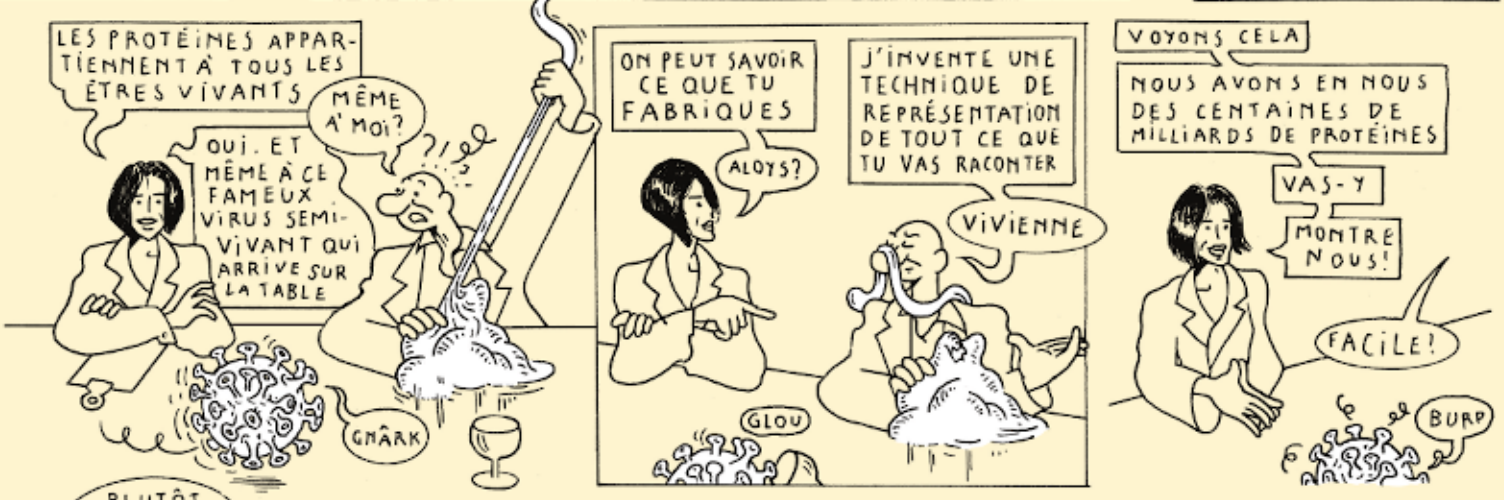
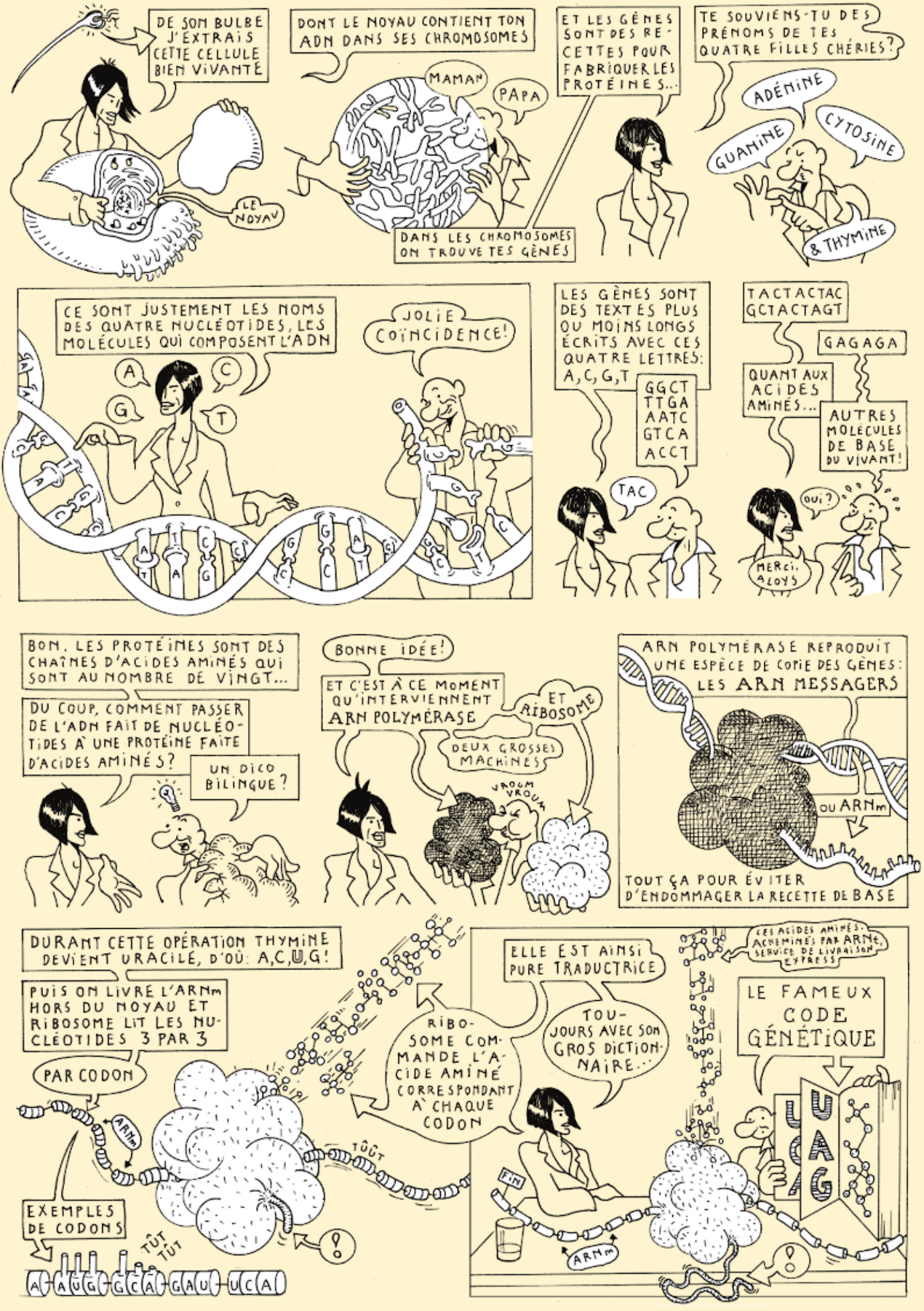
UNE PROTÉINE ?

UNE QUOI ?

présentation de quelques protagonistes importants de cette b.d.




DE SON BULBE J'EXTRAIS CETTE CELLULE BIEN VIVANTE
LE NOYAU
DONT LE NOYAU CONTIENT TON ADN DANS SES CHROMOSOMES
MAMAN
PAPA
DANS LES CHROMOSOMES ON TROUVE TES GÈNES
ET LES GÈNES SONT DES RECETTES POUR FABRIQUER LES PROTÉINES...
TE SOUVIENS-TU DES PRÉNOMS DE TES QUATRE FILLES CHÉRIES?
ADÉNINE
CYTOSINE
GUANINE
& THYMINE
CE SONT JUSTEMENT LES NOMS DES QUATRE NUCLÉOTIDES, LES MOLÉCULES QUI COMPOSENT L'ADN
A
C
G
T
JOLIE COÏNCIDENCE!
LES GÈNES SONT DES TEXTES PLUS OU MOINS LONGS ÉCRITS AVEC CES QUATRE LETTRES: A, C, G, T
GGCT TTGA AATC GTCA ACCT
TAC
TACTACTAC GCTACTAGT
GAGAGA
QUANT AUX ACIDES AMINÉS...
AUTRES MOLÉCULES DE BASE DU VIVANT!
OUI?
MERCI, ALOYS
BON, LES PROTÉINES SONT DES CHAÎNES D'ACIDES AMINÉS QUI SONT AU NOMBRE DE VINGT...
DU COUP, COMMENT PASSER DE L'ADN FAIT DE NUCLÉOTIDES À UNE PROTÉINE FAITE D'ACIDES AMINÉS?
UN DICO BILINGUE?
BONNE IDÉE!
ET C'EST À CE MOMENT QU'INTERVIENNENT ARN POLYMÉRASE
ET RIBOSOME
DEUX GROSSES MACHINES
VROUM VROUM
ARN POLYMÉRASE REPRODUIT UNE ESPÈCE DE COPIE DES GÈNES: LES ARN MESSAGERS
OU ARNm
TOUT ÇA POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LA RECETTE DE BASE
DURANT CETTE OPÉRATION THYMINE DEVIENT URACILE, D'OÙ: A,C,U,G!
PUIS ON LIVRE L'ARNm HORS DU NOYAU ET RIBOSOME LIT LES NUCLÉOTIDES 3 PAR 3
PAR CODON
ARNm
TÛÛT
EXEMPLES DE CODONS
TÛT TÛT
A AUG GCA GAU UCA
RIBOSOME COMMANDE L'ACIDE AMINÉ CORRESPONDANT À CHAQUE CODON
ELLE EST AINSI PURE TRADUCTRICE
TOUJOURS AVEC SON GROS DICTIONNAIRE...
LES ACIDES AMINÉS ACHEMINÉS PAR ARNt, SERVICE DE LIVRAISON EXPRESS
LE FAMEUX CODE GÉNÉTIQUE
UAG
FIN
ARNm

RIBOSOME AJOUTE À LA PROTÉINE NAISSANTE CHAQUE ACIDE AMINÉ COMME UNE NOUVELLE PERLE À UN COLLIER

DÈS QU'IL LIT LE MOT «FIN» SUR LE DERNIER CODON, IL LARGUE LA PROTÉINE

CETTE DERNIÈRE PREND LE TEMPS DE SE PLIER EN TROIS DIMENSIONS

ET ÇA C'EST SUPER IMPORTANT PARCE QUE C'EST DE LA STRUCTURE 3D D'UNE PROTÉINE QUE DÉPEND SA FONCTION!

ACIDE AMINÉ

RIBOSOME

FIN

PROTÉINE

OK

OK

OK

OK

QUELQUES SYSTÈMES DE MODÉLISATION D'UNE PROTÉINE EN TROIS DIMENSIONS

MODÈLE BOULES & BÂTONS

MODÈLE RUBAN

MODÈLE SURFACE

MODÈLE ALOYS LOLO

JE ME SENS TOUTE BARBOUILLÉE

SI UNE PROTÉINE VA MAL, QUE SA RECETTE DE BASE EST ALTÉRÉE, ELLE PEUT DEVENIR TROP ACTIVE OU NE PLUS INTERAGIR

DANS CE CAS ELLE PRÉSENTE PLUTÔT UN PROBLÈME DE 3D

OU ENCORE ELLE PEUT ÊTRE PRODUITE EN TROP PETITE OU TROP GRANDE QUANTITÉ: DANS TOUS LES CAS, TU TOMBES MALADE

MOI?

POURQUOI MOI?

JE TE DONNERAI ILLICO UN MÉDICAMENT QUI AGIRA COMME DANS LE SCHÉMA CI-DESSOUS POUR RÉTABLIR LA FONCTION DE TA PROTÉINE MAL FOUTUE

PROTÉINE PROBLÉMATIQUE

MÉDICAMENT

NOUS PARLEROMS DE ÇA DANS UN PROCHAIN CHAPITRE

FRANCHEMENT, JE N'Y CROYAIS PAS...

MAIS J'AVOUE QUE J'AI BIEN APPRÉCIÉ TA FAÇON DE REPRÉSENTER TOUS CES CONCEPTS ET AUTRES MACHINS COMPLIQUÉS QUE J'ESSAIE D'EXPLIQUER

QUI SONT LA VIE, EN SOMME!

BRAVO, LOLO!

AHH LA VIE!!

REGARDE!

J'AI ENFIN RÉUSSI À FAIRE UN LAPIN, VIV!

JE TE L'OFFRE EN TE REMERCIANT POUR TES GENTILLES APPRÉCIATIONS!

MR

VIVIENNE BAILLIE GERRITSEN & ALOYS LOLO LE 14.04.2020