

JLU 2018 UN ESCAPE GAME EN GENETIQUE

MÉLANIE FENAERT, CHARLES ANDRES, MORGANE LOCKER, FRANÇOIS AGNES



LE TEASER



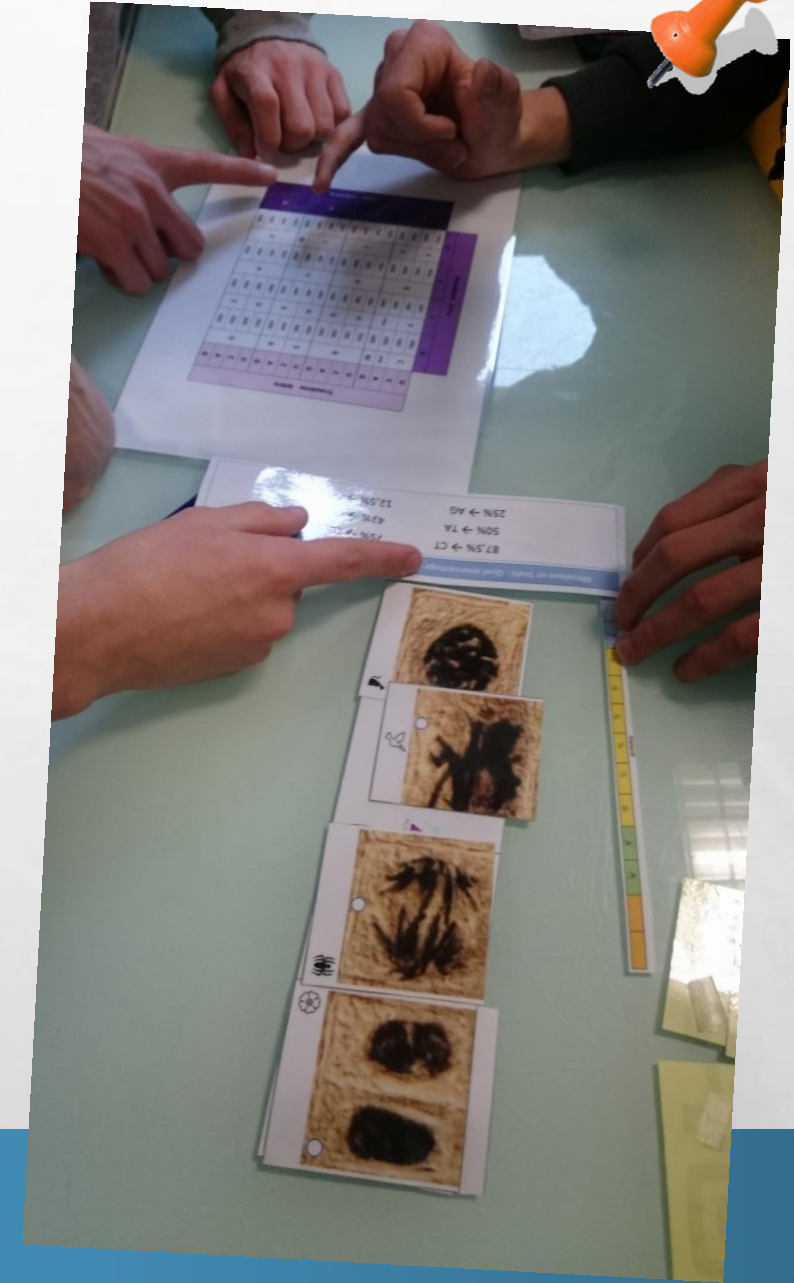
<https://www.youtube.com/watch?v=n87sMQ0siO0>

CODE NOBEL



<https://scolawebtv.crdp-versailles.fr/?id=27154>

LE JEU



ENIGME I : LA MITOSE



ENIGME 2 : LA RÉPLICATION

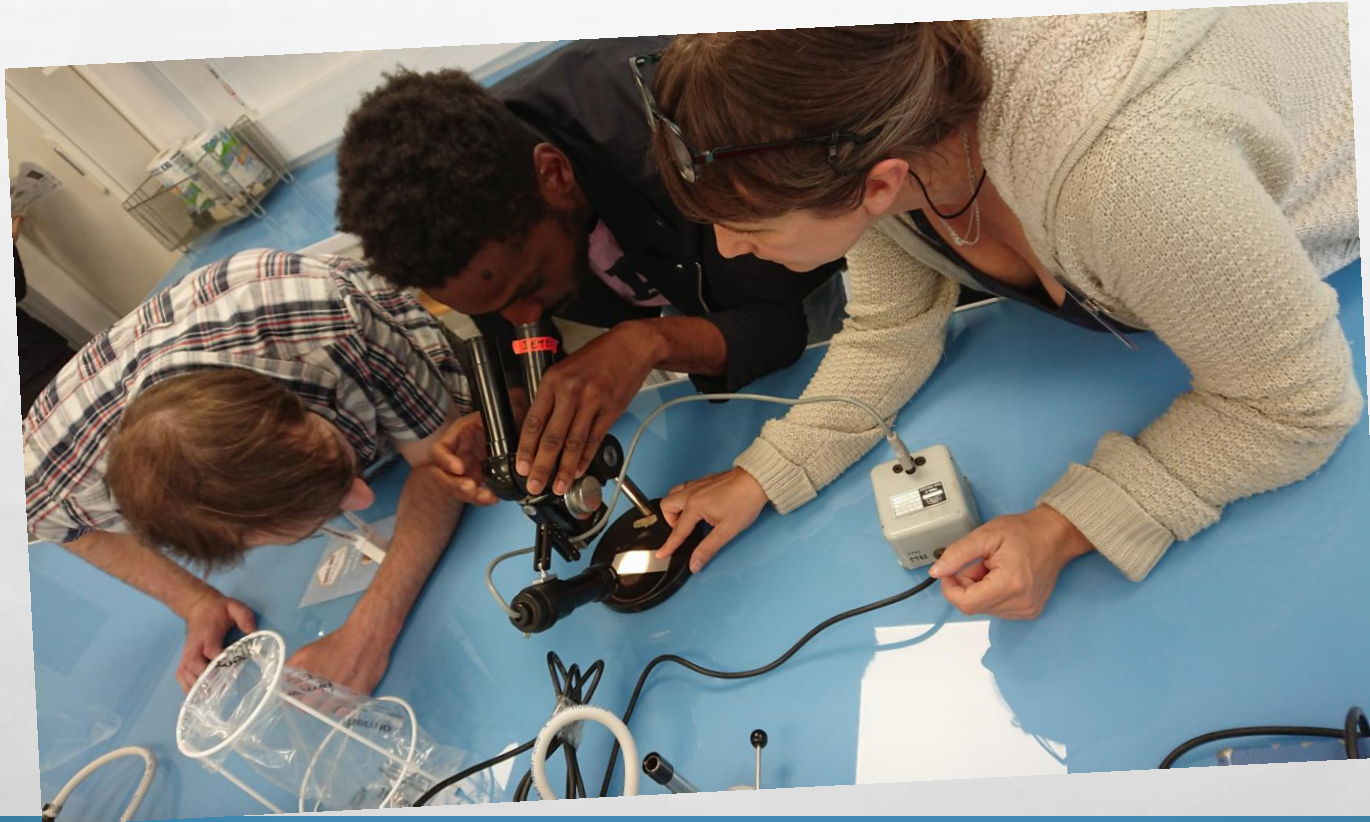


ENIGME 3 : LES CODONS

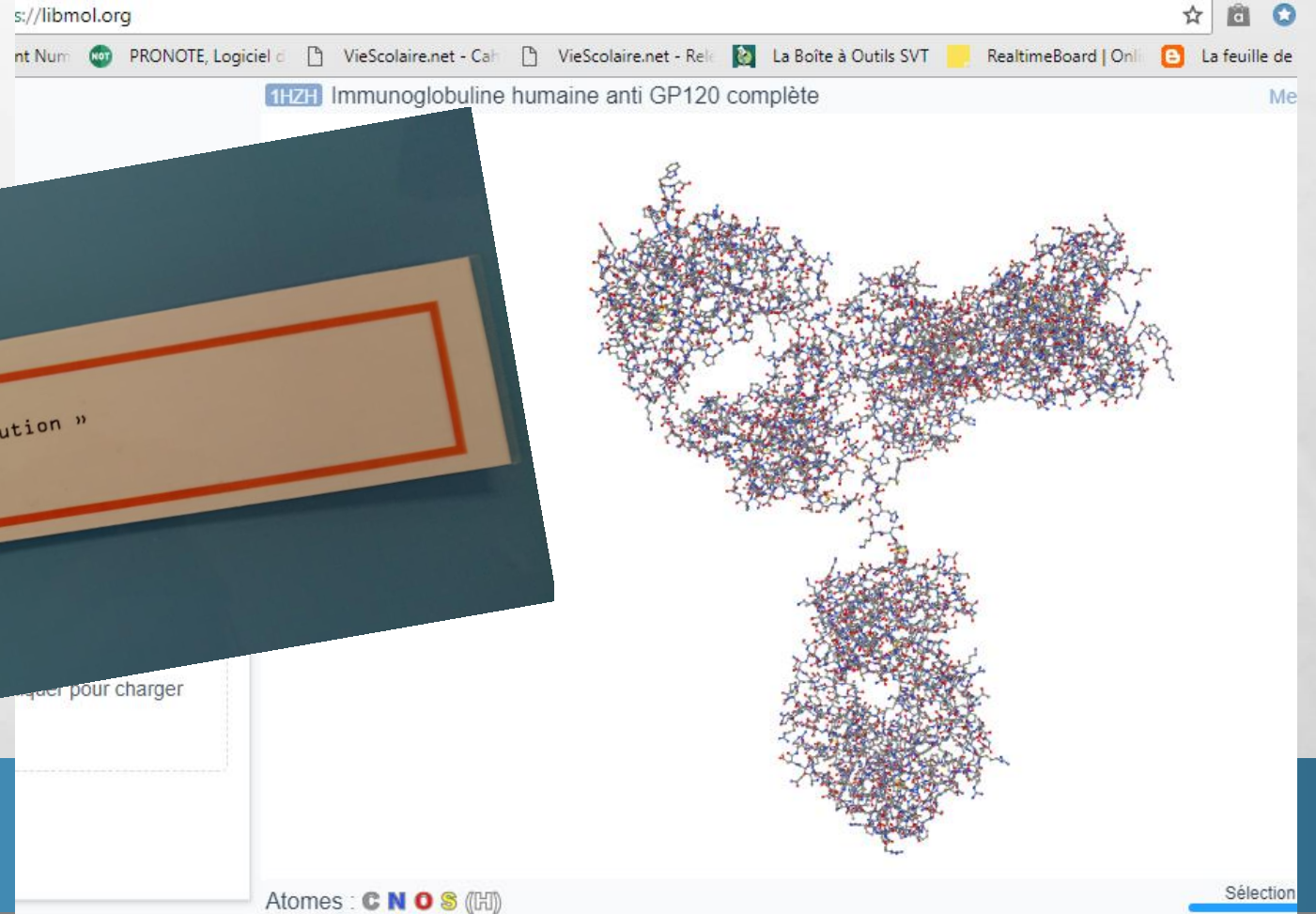
4L ZL JVUKL
SLNLUK LZ
1 SLAAYL U'HWVHYHPA 2 MVPZ
SH TBSAPWSPLY WHY 3



ENIGME 4 : MICRO-MESSAGE



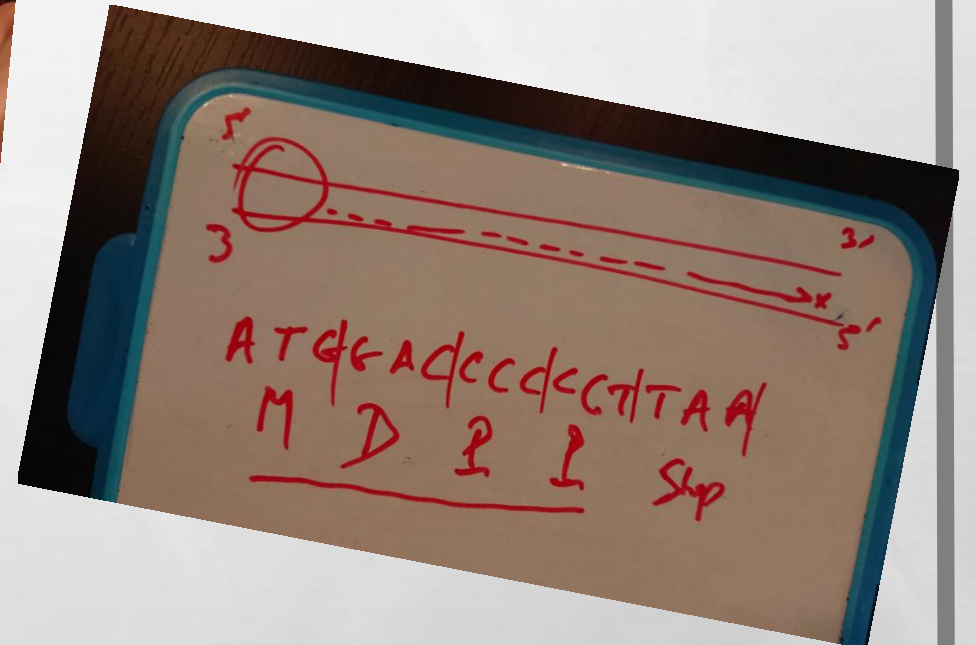
ENIGME 5 : MOLECULES



ENIGME 6 : TRANSCRIPTION-TRADUCTION

Genetic code charts showing the mapping from mRNA codons to amino acids.

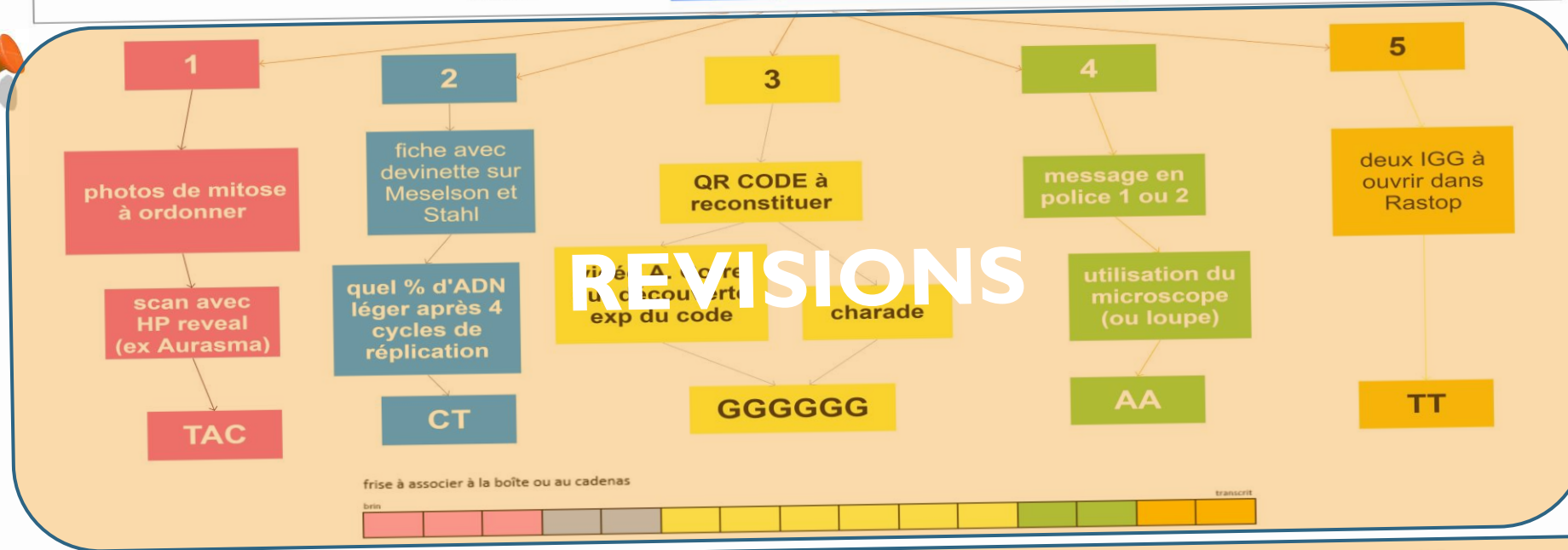
Première lettre		Deuxième lettre				Troisième lettre			
		C	A	G	U				
U	U	UUU	UUC	UUA	UUG	F	L		
	C	CUU	CUC	CUA	CUG	L			
	A	AUU	AUC	AUA	AUG	I	M		
	G	AUU	AUC	AUA	AUG	V	A		
C	U	CCU	CCC	CCA	CCG	P			
	C	CCU	CCC	CCA	CCG				
	A	ACU	ACC	ACA	ACG				
	G	GCU	GCC	GCA	GCG				
A	U	UAU	UAC	UAA	UAG	Y	stop		
	C	CAU	CAC	CAA	CAG	H	Q		
	A	AAU	AAC	AAA	AAG				
	G	GAU	GAC	GAA	GAG				
G	U	GUU	GUC	GUA	GUG	W			
	C	CGU	CGC	CGA	CGG	R			
	A	AUU	AUC	AUA	AUG				
	G	GUU	GUC	GUA	GUG				



L'ORGANIGRAMME DE LA VERSION I^{ÈRE} S

SCENARIO DE DEPART : retrouver code coffre contenant invitation pour Prix Nobel

vidéo d'intro : <https://youtu.be/AK2sGPAeFB8>



séquence d'ADN reconstituée (brin transcrit) : TAC CT G GGG GG AA TT

APPLICATION EN CLASSE INVERSEE

séquence d'ARN reconstituée : AUG GAC CCC CCU UAA

tableau du code génétique

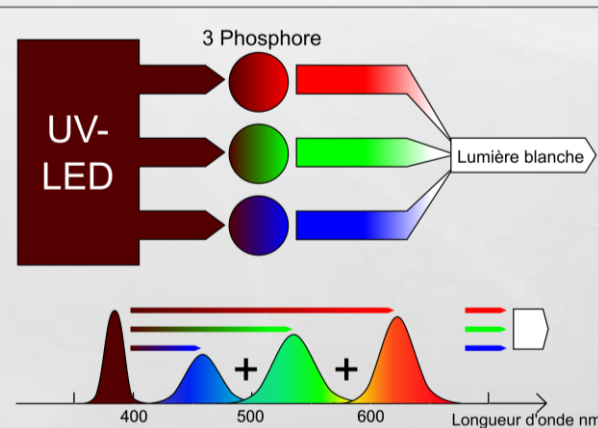
DECOUVERTE DU CODE GENETIQUE PAR EUX-MEMES

codon initiation,
redondance,
codon stop

POINT D'ARRIVEE : ouverture du cadenas, invitation à la réception du Nobel
(+ éventuellement bonbons et traces écrites de cours)

QUELQUES AJOUTS POUR LES JLU

Des énigmes supplémentaires, plus imbriquées, et un rebondissement...



LE FINAL



OBJECTIFS & MODALITÉS

- SVT, 1èreS
- Escape game pour découvrir le code génétique, et réviser des notions
- Scénarisation ancrée dans l'histoire des sciences
- Défi par groupe de 9



Les temps des élèves

EQUIPE	TEMPS
Chloé, Timon, Guillaume, Gauthier, Marc-Angé, Thomas, Julien, Paul, Eric	30 min
Imanolo, Pierrick, Maxime, Fontaine, Louis, Pierre, Alicia, Béatrice, Jules	34 min
Nadia, Coline, Baptiste, Anna, Romain, Élodie , Tony, Aurélie	33 min
Margelone, Margaux, Agathe, Louise, Chloé, Alexandre, Charlotte, Clotilde, Maëlys	34 min

Les temps des participants des JLU :
46 et 47 minutes !

LE DEBRIEFING

- Mettre des mots sur ce qui a été vécu
- Identifier ensemble les connaissances / compétences mises en jeu pour les fixer
- Réexploiter → écrits, exercices...

Les 5 éléments d'un escape game réussi

Source :

<http://scape.enepe.fr>

Infographie complète avec 20 conseils pour concevoir un escape game pédagogique

ESCAPE GAME *pédagogique*

Escape game ?

Jeu d'évasion grandeur nature dans lequel une équipe de joueurs doit résoudre des énigmes afin de s'évader en un temps limité, le tout dans un contexte pédagogique (découverte, entraînement, révision...).



équipe



énigmes



évasion



express



éduquer

JOUER, LUDIFIER, LUDICISER, GAMIFIER ?

- Les nuances entre ces termes font débat parmi les spécialistes ; le terme francophone et couramment accepté est **ludification**, soit ludifier au sens large.
- associer du jeu ou des mécaniques du jeu à des contextes ou objets qui en sont dépourvus à l'origine

Alvarez, Djaouti et Rampnoux dans “Apprendre avec les serious games ?”

- concevoir une situation d'apprentissage qui combine des visées éducatives et des caractéristiques ludiques.

Sanchez, Young, et Jouneau-Sion dans “Classcraft : de la gamification à la ludicisation”

POURQUOI LUDIFIER ?

Objectifs pédagogiques nombreux :

- motiver
- découvrir, construire, réviser, transférer des savoirs
- (ré)utiliser des savoir-faire dans un nouveau contexte
- travailler différemment, mettre dans l'action, collaborer/coopérer...

EN SAVOIR PLUS...

LUDIFIER EN SVT : des informations, liens vers les articles, sites... sur le Padlet :

https://padlet.com/melanie_fenaer1/ludificationgep

Contact :

melanie.fenaert@ac-versailles.fr

