



NOM :

PRENOM :

**EXAMEN D'ADMISSION
PARTIE BIOLOGIE**

5 juin 2020

CONSIGNES

- Indiquez votre nom et votre prénom sur chaque feuille du questionnaire.
- Lisez attentivement les questions.
- Les réponses sous forme de textes doivent comporter des phrases complètes (pas d'abréviation non définie).
- Ecrivez lisiblement.
- Utilisez des couleurs lorsque vous estimez que cela améliore la clarté de votre réponse.
- Vos réponses définitives doivent apparaître sur le recto des feuilles du questionnaire ; utilisez les versos comme feuilles de brouillon ainsi que la page 5 prévue à cet effet (les versos ne seront donc pas corrigés).

1. (6points) A l'aide du code génétique ci-dessous, donnez la structure primaire de la protéine synthétisée par une cellule humaine à partir de la séquence d'ADN suivante (brin transcrit) : ATAACAACCCAACGGGTT (sens de lecture =>)

Réponse :

Que devient la structure primaire de cette protéine après une mutation ponctuelle qui remplace C par T au niveau du 9^e nucléotide de la séquence d'ADN transcrite ?

Réponse :

		Deuxième lettre										
		U		C		A		G				
Première lettre	U	UUU	Phényl-alanine	UCU	sérine	UAU	tyrosine	UGU	cystéine	U	Troisième lettre	
		UUC	alanine	UCC		UAC		UGC		C		
		UUA	leucine	UCA		UAA	codons	UGA	codon stop	A		
		UUG		UCG		UAG	stop	UGG	tryptophane	G		
	C	CUU	leucine	CCU	proline	CAU	histidine	CGU	arginine	U		
		CUC		CCC		CAC		CGC				C
		CUA		CCA		CAA	glutamine	CGA				A
		CUG		CCG		CAG		CGG				G
	A	AUU	isoleucine	ACU	thréonine	AAU	asparagine	AGU	sérine	U		
		AUC		ACC		AAC		AGC		C		
		AUA	ACA	AAA		lysine	AGA	arginine	A			
		AUG	méthionine	ACG			AAG		AGG	G		
	G	GUU	valine	GCU	alanine	GAU	acide	GGU	glycine	U		
		GUC		GCC		GAC	aspartique	GGC				C
		GUA		GCA		GAA	acide	GGA				A
		GUG		GCG		GAG	glutamique	GGG				G

NOM :

PRENOM :

5. (8 points) Décrivez brièvement les éléments fondamentaux de la théorie de l'évolution proposée par Charles Darwin.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Expliquez en quoi cette théorie scientifique ne peut pas être considérée comme une croyance.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. (8 points) A l'aide d'un schéma légendé, représentez l'appareil digestif de l'homme (y compris les glandes annexes). Indiquez le trajet du bol alimentaire par des flèches. Sur la légende, entourez le nom des organes qui produisent des enzymes digestives.

NOM :

PRENOM :

BROUILLON