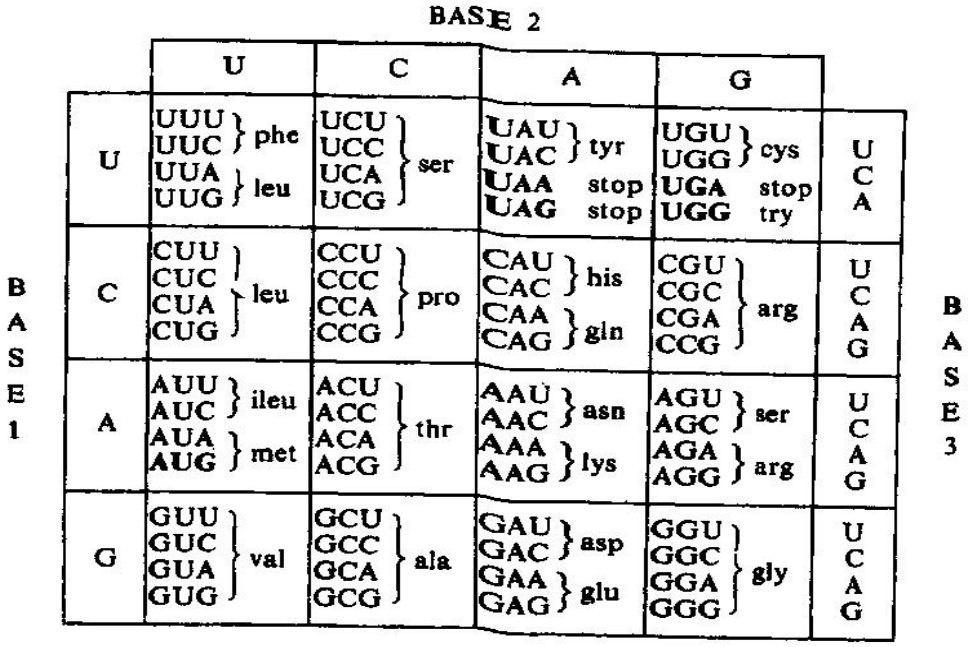
FICHE DE PREPARATION N^{0}20	
Branche: Biologie Sous-Branche : Biologie Sujet de la Révision : code génétique Sujet de la Leçon : Code génétique (suite) : tableau Matériel Didactique : planche didactique de code génétique Manuel Utilisé : R.SENDEKI,…2013, biologie 6eme secondaire Manuel consulté :	Prof. : MOISE ALOGBO KALOMA École : Classe : 4eme humanité Date : Heure :

O.O : A la fin de cette leçon, l'élève de la 4emehumanité (pédagogie, scientifique, littéraire) qui aura suivi avec attention sera capable de tracer le tableau de code génétique et d'expliquer un code à 3 lettres sans recourir à la note et cela pendant 10 minutes.

MARCHE DE LA LECON

Time	NOTES METHODOLOGIQUE	MATIERES A ENSEIGNER
3	**I. INTRODUCTION** **a.Révision** Définir un acide aminé **b.Motivation** Expliquer un code à 3 lettres et tracer le tableau de code génétique **c.Annonce du sujet et des objectifs spécifiques** cfr l'en-tête	Un acide amine est une micromolécule organique dans laquelle le carbone terminal porte à la fois : -un radical carboxyle : -COOH, qui caractérise en chimie organique les acides; - un radicale amine : NH_2 qui confère les propriétés basiques ; -un radical monovalent dit R (-R), qui peut varier dans sa composition Cfr le développement Cfr l'en-tête
35	**II.DEVELOPPEMENT** Expliquer un code a 3 lettres Quels sont les codons stop ?	**Code génétique (suite) : tableau** Un code a 3 lettres, cela signifie que : 3 nucléotides =1 triplet =1codon porté par l'ARNm. Sur les 64 codons : **1.** 3 codons sont de codons **non-sens ou stop** c'est-à-dire ils ne peuvent pas être traduits en **acide aminé** ; ils sont en fait **des signaux** de fin de lecture ou de la traduction ; on les appelle encore **codons stop.** Il s'agit de : **-UAA : Codon ocre** **-UAG : Codon ambre** **-UGA : Codon opale** **2.** Il reste 61 codons pour 20 acides aminés : **a.** Sauf 2 cas : sont codés par un seul codon (triplet). -Méthionine (**Met**) -Tryptophane (**Trp**)

	Citer et donner les abréviations des acides aminés Tracer le Tableau de code génétique	**b.** les 18 autres acides aminés sont codés par plusieurs codons : ***9 acides aminés** ont 2 triplets : -Phénylalanine (Phe) -Lysine (Lys) -Asparagine(Asn) -Glutamine (Gln) -Histidine (His) -Tyrosine (Tyr) -Cystéine (Cys) -Acide aspartique (Asp) -Acide glutamique (Glu) *** 1 acide aminé avec 3 triplets** : Isoleucine (Ileu) * 5 acides aminés avec 4 triplets : -Valine (Val) -Alanine(Ala) -Threonine (Thr) -Proline (Pro) -Glycine (Gly) *** 3 acides aminés avec 6 triplets :** -Leucine (Leu) -Sérine (Ser) -Arginine (Arg) BASE 2 BASE 1 / BASE 3 U: UUU phe, UUC phe, UUA leu, UUG leu; UCU ser, UCC ser, UCA ser, UCG ser; UAU tyr, UAC tyr, UAA stop, UAG stop; UGU cys, UGC cys, UGA stop, UGG try C: CUU leu, CUC leu, CUA leu, CUG leu; CCU pro, CCC pro, CCA pro, CCG pro; CAU his, CAC his, CAA gln, CAG gln; CGU arg, CGC arg, CGA arg, CGG arg A: AUU ileu, AUC ileu, AUA ileu, AUG met; ACU thr, ACC thr, ACA thr, ACG thr; AAU asn, AAC asn, AAA lys, AAG lys; AGU ser, AGC ser, AGA arg, AGG arg G: GUU val, GUC val, GUA val, GUG val; GCU ala, GCC ala, GCA ala, GCG ala; GAU asp, GAC asp, GAA glu, GAG glu; GGU gly, GGC gly, GGA gly, GGG gly Figure : Tableau de code génétique
2	**III.SYNTHESE** Quels sont les codons stop? Donner 9 acides aminés avec deux triplets	**R)** Il s'agit de : -UAA : Codon ocre -UAG : Codon ambre -UGA : Codon opale **R)** -Phénylalanine (Phe) -Acide glutamique (Glu) -Lysine (Lys) -Asparagine(Asn) -Glutamine (Gln) -Histidine (His) -Tyrosine (Tyr) -Cystéine (Cys)

		-Acide aspartique (Asp)
10	IV. **APPLICATION** Tracer le tableau de code génétique Expliquer un code a 3 lettres	 R) Un code a 3 lettres, cela signifie que : 3 nucléotides =1 triplet =1codon porté par l'ARNm.
AUTOCRITIQUE :……		