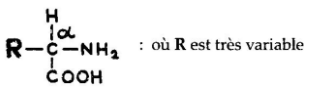
FICHE DE PREPARATION N^{0}19	
Branche: Biologie Sous-Branche : Biologie Sujet de la Révision : Le code génétique Sujet de la Leçon : les acides amines Matériel Didactique : Manuel Utilisé : -R.SENDEKI,…2015, biologie 5eme secondaire Manuel consulté : R.SENDEKI,…2013, biologie 6eme secondaire	Prof. : MOISE ALOGBO KALOMA École : ……. Classe : Date : Heure :

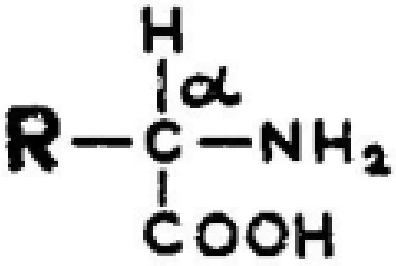
O.O : A la fin de cette leçon, l'élève de la 4 eme humanité (pédagogie, scientifique, littéraire) qui aura suivi avec attention sera capable de donner la formule générale de l'acide aminé définir l'acide aminé sans recourir à la note de cours et cela pendant plus-au-moins dans 5 minutes.

MARCHE DE LA LECON

Time	NOTES METHODOLOGIQUE	MATIERES A ENSEIGNER
5	**I.INTRODUCTION** **a.Révision** Expliquer la notion du codon	R) Seules les bases azotées sont impliquées dans le code génétique, or il existe 4 bases différentes de l'ARNm : AUCG, il existe 20 acides aminés différents : comment les 4 bases peuvent-elles coder 20 acides aminés ? *1ere hypothèse : Code a 1 lettre ; chaque base correspond à un acide aminé : $4^n=4^1=4$ possibilités, cette hypothèse ne pourrait coder que 4 acides aminés sur les 20 existant ; c'est insuffisant *2eme hypothèse : Code a 2 lettres ; les bases sont prises 2 à 2 ; on a : $4^n=4^2=16$ possibilités .Cette hypothèse ne pourra coder que 16 acides aminés. c'est encore insuffisant *3eme hypothèse : Code a 3 lettres ; les bases sont prises 3 à 3 ; ce qui donne 4n=43=64 possibilités .cette hypothèse peut coder 64 acides aminés, ce qui est largement suffisant
	Définir le code génétiqu **b.Motivation**	R) C'est la correspondance entre les triplets de base de l'ARNm et les acides aminés
	 : où R est très variable Cette formule est de quelle molécule ? **c.Annonce du sujet et des objectifs spécifiques**	L'acide amine
	Cfr l'en-tête	Cfr l'en-tête
38	**II.DEVELOPPEMENT** Qu'est-ce-qu'un acide amine ?	**LES ACIDES AMINES** 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.

Donner la formule générale de l'acide amine

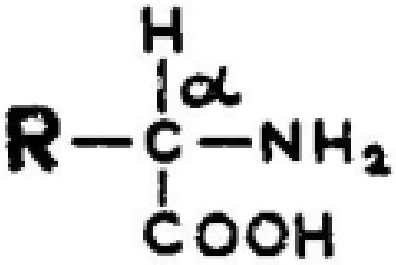
Ainsi la formule générale d'acide amine s'écrit :



: où R est très variable

Tableau des acides amines

Nom	symbole	Formule moléculaire
Glycine	Gly	H_2N-CH_2-COOH
Alanine	Ala	$H_2N-CH(CH_3)-COOH$
Valine	Val	$H_2N-CH(CH_3-CH-CH_3)-COOH$
Leucine	Leu	$H_2N-CH(CH_2-CH(CH_3)-CH_3)-COOH$
Isoleucine	Ileu	$H_2N-CH(CH_3-CH-CH_2-CH_3)-COOH$
Sérine	Ser	$H_2N-CH(CH_2OH)-COOH$
Thréonine	Thr	$H_2N-CH(CHOH-CH_3)-COOH$
Acide aspartique	Asp	$H_2N-CH(CH_2-COOH)-COOH$
Asparagine	Asp(NH_2)	$H_2N-CH(CH_2-CONH_2)-COOH$
Acide glutamique	Glu	$H_2N-CH(CH_2-CH_2-COOH)-COOH$
Glutamine	Glu(NH_2)	$H_2N-CH(CH_2-CH_2-CONH_2)-COOH$
Lysine	Lys	$H_2N-CH(CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-NH_2)-COOH$
Hydroxylysine	Hyly	$H_2N-CH(CH_2-CH_2-CHOH-CH_2-NH_2)-COOH$
Arginine	Arg	$H_2N-CH(CH_2-CH_2-CH_2-NH-C(=NH)-NH_2)-COOH$
Cystéine	CySH	$H_2N-CH(CH_2-SH)-COOH$

2	**III.SYNTHESE** **-**Qu'est-ce-que nous venons d'étudier ?	Les acides aminés
5	**IV.APPLICATION** Donner la formule générale de l'acide amine Définir l'acide aminé	**I. APPLICATION**  : où R est très variable 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.

AUTOCRITIQUE :……
……