FICHE DE PREPARATION N^0 21	
Branche: BIOLOGIE Sous-Branche : BIOLOGIE Sujet de la Révision : les mutations de l'ADN Sujet de la Leçon : Transmission d'une mutation d'ADN Matériel Didactique : Manuel Utilisé : R.SENDEKI ISANGK et al 2013, biologie 6^e secondaire Méthode : Expo-interrogative	Prof. : MOISE ALOGBO KALOMA École : Classe : 4 ^{eme} humanité Date : Heure :

O.O : Au terme de cette leçon, l'élève de la 6emehumanité scientifique qui aura suivi avec attention sera capable de citer et expliquer les agents chimiques de la mutation et de donner les agents physiques de la mutation de l'ADN sans recourir à leurs notes et pendant plus au moins 5 minutes.

MARCHE DE LA LECON

Time	NOTES METHODOLOGIQUE	MATIERES A ENSEIGNER
5	**I. <u>INTRODUCTION</u>** **1. <u>Révision</u>** Quelles sont les sortes de mutation d'ADN? **2. <u>Motivation</u>** Parler brièvement de la transmission d'ADN 3. **<u>Annonce du sujet et des objectifs spécifiques</u>** Cfr l'en-tête	- Mutation par substitution - Mutation par délétion - Mutation par insertion Cfr le développement Cfr l'en-tête
39	**II. <u>DEVELOPPEMENT</u>** Parler brièvement de la transmission d'une mutation d'ADN. Quels sont les agents mutagènes?	**2. <u>La transmission d'une mutation d'ADN</u>** Selon qu'il s'agit d'un procaryote ou d'un Eucaryote Exemple : - Chez la bactérie (Escherichia coli), la mutation est transmise automatiquement à la descendance. - Chez les eucaryotes supérieures, la mutation n'est transmise au descendant que si elle affecte les cellules sexuelles. Chez l'homme ; la pigmentation normale est codée par un ARNm transcrit de l'ADN dont la finalité est la production de l'enzyme qui règle la synthèse de la mélanine, si cet ADN est déficient, l'enzyme ne sera pas fonctionnel et on aura un albinos. De même pour la synthèse de l'hémoglobine normal (HbA) ; son triplet est CTC mais s'il est remplacé par CAC, la chaine devient anormale est donne l'hémoglobine S (HbS). Les mutations d'ARN existent notamment sur l'ARNm lors de sa transcription mais celle-ci ne sont pas transmissible à la génération suivante. Les mutations d'ADN ont une certaine influence dans l'évolution des êtres vivants **3. <u>Les agents mutagènes</u>** Les mutations se produisant spontanément lors de la réplication sont rares grâce à la fidélité de complémentarité des bases A-T ; C-G parie que l'enzyme polymérase d'ADN est douée dans sa fonction d'édition. Les agents mutagènes sont :

	Donner les agents chimiques de la mutation Quels agents physiques de la mutation ?	- Agents chimiques - Agents physiques **a. Les agents chimiques** - Les substances chimiques qui transforment les bases Ex : désaminer la cytosine et transformer le NH_2 en OH pour donner l'uracile. - Les substances qui perturbent la réplication en s'intercalant dans l'ADN. Ex : le bromure d'éthidium ou BET **b. Agent physiques** Les radiations ionisantes telles que : - les rayons X - les rayons ultraviolets (UV) - les expositions excessives au soleil sont dangereuses, elles peuvent être responsables de cancers de la peau.
1	**III. <u>SYNTHESE</u>** Qu'est-ce-que nous venons d'étudier?	R) Les mutations de l'ADN
5	**IV. <u>APPLICATION</u>** -Citer et expliquer les agents chimiques de la mutation -Donner les agents physiques de la mutation d'ADN.	R)-Les substances chimiques qui transforment les bases Ex : désaminer la cytosine et transformer le NH_2 en OH pour donner l'uracile. - Les substances qui perturbent la réplication en s'intercalant dans l'ADN. Ex : le bromure d'éthidium ou BET - les rayons X - les rayons ultraviolets (UV) - les expositions excessives au soleil sont dangereuses, elles peuvent être responsables de cancers de la peau.

V.AUTOCRITIQUE :……
…….