

A. BIOLOGIE MOLECULAIRE

I. Compléter les phrases suivantes.

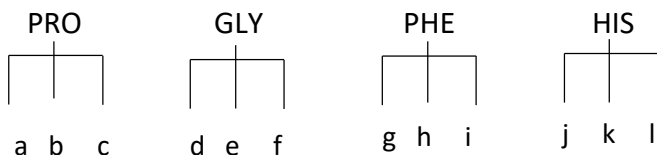
- a- Les gènes sont portés par les qui se trouvent dans le des cellules.
- b- L'..... est responsable de la transmission des caractères héréditaires, qui est portée par les du noyau. Son constituant est une macromolécule appelée qui est formée de Chaîne de caractérisé par le sucre appelé
- c- La de l'ARNm en chaîne d'acides aminés s'effectue dans le de la cellule. Ce phénomène est assuré par des organites appelés Ces dernier réalisent la lecteur du porté par l'ARNm.

II. Répondre par VRAIE ou FAUX aux affirmations suivantes :

- 1- L'information génétique du noyau d'une cellule est contenue dans une molécule d'ARN.
- 2- La quantité d'ADN présent dans une cellule double au cours de l'interphase qui précède la division cellulaire.
- 3- La synthèse d'une protéine nécessite toujours une traduction de l'ADN en ARN messager.
- 4- A l'anaphase de la mitose, il y a ascension polaire des chromosomes à 2 chromatides.

III. Soit la protéine dont la séquence des acides aminés est la suivante. GLY-HIS-PRO-PHE.

- a- En vous servant de l'extrait du code génétique ci-dessous, donner la formule de l'ARNm qui a planifiée cette chaîne polypeptidique.
- b- Quelle est la formule de l'ADN a l'origine de cet ARNm
- c- Voici les quatre 4 molécules d'ARNt qui ont participé à la synthèse de cette protéine.



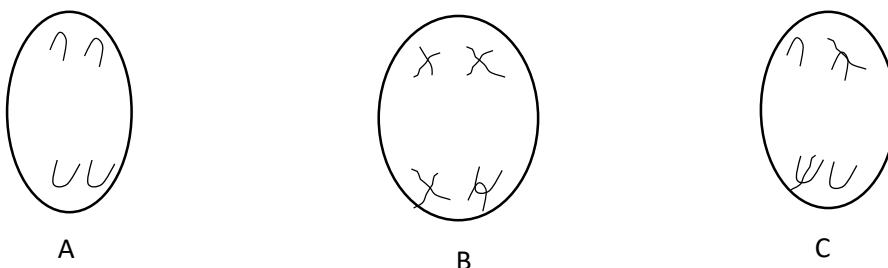
Remplacer ces lettres par les bases correspondantes.

Acides aminés	PRO	PHE	HIS	GLY
CODONS	CCU	UUC	CAU	GGG

Extrait du code génétique.

B. REPRODUCTION HUMAINE

- 1- L'espèce humaine se reproduit par voie sexuée.
 - a- Quel est le phénomène qui aboutit à la formation des cellules sexuelles males.
 - b- Ce phénomène se déroule dans un organe. Quel est cet organe
- 2- Les figures A-B-C sont des schémas d'une phase de la première division de la méiose (division réductionnelle) d'une cellule chez une espèce ou 2n = 4



- a- Quelle est cette phase ? Justifier
- b- Relever les erreurs commises au cours de la réalisation de ces 3 schémas.
- c- Corriger ces erreurs.

A. BIOLOGIE MOLECULAIRE

I. Compléter les phrases suivantes.

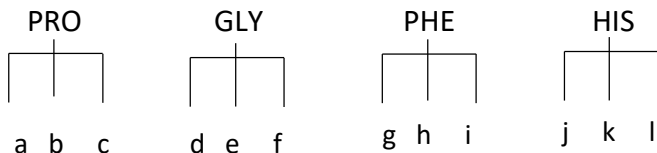
- a- Les gènes sont portés par les qui se trouvent dans le des cellules.
- b- L'..... est responsable de la transmission des caractères héréditaires, qui est portée par les du noyau. Son constituant est une macromolécule appelée qui est formée de Chaîne de caractérisé par le sucre appelé
- c- La de l'ARNm en chaîne d'acides aminés s'effectue dans le de la cellule. Ce phénomène est assuré par des organites appelés Ces dernier réalisent la lecteur du porté par l'ARNm.

II. Répondre par VRAIE ou FAUX aux affirmations suivantes :

- 1- L'information génétique du noyau d'une cellule est contenue dans une molécule d'ARN.
- 2- La quantité d'ADN présent dans une cellule double au cours de l'interphase qui précède la division cellulaire.
- 3- La synthèse d'une protéine nécessite toujours une traduction de l'ADN en ARN messager.
- 4- A l'anaphase de la mitose, il y a ascension polaire des chromosomes à 2 chromatides.

III. Soit la protéine dont la séquence des acides aminés est la suivante. GLY-HIS-PRO-PHE.

- a- En vous servant de l'extrait du code génétique ci-dessous, donner la formule de l'ARNm qui a planifiée cette chaîne polypeptidique.
- b- Quelle est la formule de l'ADN a l'origine de cet ARNm
- c- Voici les quatre 4 molécules d'ARNt qui ont participé à la synthèse de cette protéine.



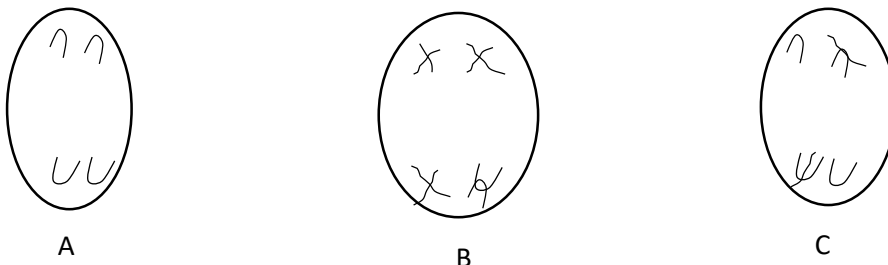
Remplacer ces lettres par les bases correspondantes.

Acides aminés	PRO	PHE	HIS	GLY
CODONS	CCU	UUC	CAU	GGG

Extrait du code génétique.

B. REPRODUCTION HUMAINE

- 1- L'espèce humaine se reproduit par voie sexuée.
- a- Quel est le phénomène qui aboutit à la formation des cellules sexuelles males.
- b- Ce phénomène se déroule dans un organe. Quel est cet organe
- 2- Les figures A-B-C sont des schémas d'une phase de la première division de la méiose (division réductionnelle) d'une cellule chez une espèce ou 2n = 4



- a- Quelle est cette phase ? Justifier
- b- Relever les erreurs commises au cours de la réalisation de ces 3 schémas.
- c- Corriger ces erreurs.