

Nom :	Prénom :	Signature :	Note :
-------	----------	-------------	--------

Question 01 (08 pts) : Les phrases suivantes sont fausses. Soulignez l'erreur et corrigez la faute.

- Le monohybridisme est un croisement entre deux individus de lignées pures qui diffèrent par plusieurs caractères.
Un
- Les gènes sont dits liés lorsqu'ils sont situés sur des chromosomes homologues différents.
Indépendants
- Le *Crossing over* est un changement de segments de chromatides sœurs des chromosomes non homologues.
Non sœurs / homologues
- Pour savoir si les gènes sont liés au sexe (localisés sur le chromosome X), on réalise les croisements Backcross.
Réciproques
- La distance entre les gènes correspond au pourcentage des *Crossing over* qui correspond aux phénotypes parentaux.
Recombinés
- Pour déterminer l'ordre de trois gènes, le gène qui se trouve au centre (au milieu) est celui qui change de place lors d'un simple *Crossing over*.
Double
- La Codominance est lorsque ni l'un ni l'autre des caractères parentaux qui apparaissent en F₁, mais un nouveau caractère intermédiaire entre les deux.
L'absence de dominance
- Le *test cross* qui est un croisement entre les hétérozygotes de la F₁ et les parents permet de déterminer le génotype du phénotype récessif, de savoir si les gènes sont liés ou indépendants et de savoir si le linkage est complet ou incomplet.
L'homozygote récessif / dominant.

Question 2 (05 pts) : Complétez les schémas suivants par les termes correspondants :

- A. Chez *Neurospora crassa*, le croisement des souches a⁺ x a⁻ donne les asques schématisés dans le tableau ci-dessous. Mentionnez si les asques sont **pré-réduits** ou **Post-réduits**.

Asque Post-réduits.	Asque Post-réduits.	Asque Pré-réduits.	Asque Post-réduits.	Asque Post-réduits.	Asque Pré-réduits.

- B. Chez *Chlamydomonas sp.*, le croisement des souches a⁺b⁺ x a⁻b⁻ donne les tétrades schématisées dans le tableau ci-dessous. Mentionnez si les tétrades sont : **Ditypes parentaux (DP)**, **Ditypes non parentaux (DNP)** ou **Tétratypes (T)**.

Tétratype (T)	Ditype parental (DP)	Ditype non parental (DNP)	Tétratype (T)

Question 3 (07 pts) : Choisissez la ou les bonne(s) réponse(s).

1. La réplication de l'ADN commence au niveau de :
 - ☐ Les séquences -35 et -10 chez les Procaryotes ;
 - ☐ Un point d'initiation chez les Procaryotes ;
 - ☐ La Cap chez les Eucaryotes ;
 - ☐ Plusieurs points d'initiation chez les Eucaryotes ;
 - ☐ La séquence de Shine DALGARNO chez les Procaryotes ;
 - ☐ Les TATA box, GC box et CCAAT box chez les Eucaryotes.
2. La transcription de l'ARN_m commence au niveau de :
 - ☐ Les séquences -35 et -10 chez les Procaryotes ;
 - ☐ Un point d'initiation chez les Procaryotes ;
 - ☐ La Cap chez les Eucaryotes ;
 - ☐ Plusieurs points d'initiation chez les Eucaryotes ;
 - ☐ La séquence de Shine DALGARNO chez les Procaryotes ;
 - ☐ Les TATA box, GC box et CCAAT box chez les Eucaryotes.
3. La traduction commence au niveau de :
 - ☐ Les séquences -35 et -10 chez les Procaryotes ;
 - ☐ Un point d'initiation chez les Procaryotes ;
 - ☐ La Cap chez les Eucaryotes ;
 - ☐ Plusieurs points d'initiation chez les Eucaryotes ;
 - ☐ La séquence de Shine DALGARNO chez les Procaryotes ;
 - ☐ Les TATA box, GC box et CCAAT box chez les Eucaryotes.
4. La transcription de l'ARN_m se termine par :
 - ☐ Le codon Stop ;
 - ☐ Le signal de Polyadénylation chez les Eucaryotes ;
 - ☐ La Palindrome chez les Procaryotes ;
 - ☐ Les fragments d'OKAZAKI chez les Procaryotes ;
 - ☐ Le Capping chez les Eucaryotes.
5. La traduction se termine par :
 - ☐ Le codon Stop ;
 - ☐ Le signal de Polyadénylation chez les Eucaryotes ;
 - ☐ La Palindrome chez les Procaryotes ;
 - ☐ Les fragments d'OKAZAKI chez les Procaryotes ;
 - ☐ Le Capping chez les Eucaryotes ;
 - ☐ L'épissage et l'excision chez les Eucaryotes.
6. Les mutations génétiques peuvent être :
 - ☐ Haploïdes ;
 - ☐ Génomiques ;
 - ☐ Chromosomiques ;
 - ☐ Diploïdes ;
 - ☐ Géniques ;
 - ☐ Cytoplasmique.
7. Les mutations génétiques qui touchent le nombre de chromosomes s'appellent :
 - ☐ Diploïdie ;
 - ☐ Aneuploïdie ;
 - ☐ Euploïdie ;
 - ☐ Trisomie ;
 - ☐ Monosomie.