

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes liés, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b.
L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes liés, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b.
L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes liés, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b.
L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes liés, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b.
L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes liés, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b.
L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes indépendants, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b. L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes indépendants, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b. L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes indépendants, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b. L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes indépendants, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b. L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

DST « Le brassage génétique... »

Mobilisation des connaissances. 20 points.

La reproduction sexuée contribue à la diversité génétique des individus d'une même espèce.

Justifiez cette affirmation en montrant que la reproduction sexuée entre deux individus hétérozygotes aboutit à une diversité génotypique.

Vous étudierez le cas de deux gènes indépendants, chacun présentant deux allèles : A et a, B et b. L'exposé doit être structuré avec une introduction et une conclusion et sera accompagné de schémas.

Mobilisation des connaissances. 20 points.

Notions
<ul style="list-style-type: none"> • Introduction avec problématique posée et annonce de sa résolution. • Exposé construit, argumenté, rigoureux, répondant à la question posée en mobilisant les connaissances nécessaires. • Schémas demandés intégrés à la démarche. • Conclusion récapitulant la réponse à la problématique posée.
* Idée essentielle : la diversité des phénotypes observés en F2 s'explique par la succession du brassage intrachromosomique ayant eu lieu lors de la méiose, suivi par la fécondation.
* Considérer deux gènes liés et deux doubles hétérozygotes de génotypes (AB//ab).
* Représentation chromosomique des hétérozygotes (cellule mère de méiose) avec localisation correcte des deux gènes sur une pK.
* Définition du Crossing-over à l'origine du brassage intrachromosomique : échange de fragments de chromatides entre chromosomes homologues. Les chromatides recombinés montrent une nouvelle association allélique.
* Localisation du crossing-over en prophase I lors de la méiose contribuant à la formation des gamètes avec schématisation du crossing-over entre les deux gènes.
* schémas des cellules issues de 1 ^{ère} division avec ou sans CO puis de la seconde division avec ou sans CO.
* notion de nouvelles combinaisons alléliques ou de gamètes recombinés suite au brassage intrachromosomique (Ab) et (aB) minoritaires compte-tenu de la faible fréquence des CO entre deux gènes et de gamètes parentaux (associations alléliques d'origine conservées) : (AB) et (ab) majoritaires. 4 catégories de gamètes non-équiprobables.
* Fécondation assurant la réunion des gamètes de deux parents : considérer un F1 (AB//ab) * (AB//ab).
* Echiquier de croisement permettant d'aboutir à une diversité de génotypes suite à la fécondation, ou rencontre aléatoire entre les gamètes produits par chaque individu.

	(AB)	(ab)	(Ab)	(aB)
(AB)	(AB/AB)	(ab/AB)	(Ab/AB)	(aB/AB)
(ab)	(AB/ab)	(ab/ab)	(Ab/ab)	(aB/ab)
(Ab)	(AB/Ab)	(ab/Ab)	(Ab/Ab)	(aB/Ab)
(aB)	(AB/aB)	(ab/aB)	(Ab/aB)	(aB/aB)

(AB/AB) I (AB/ab) II (AB/Ab) II (AB/aB) II (ab/ab) I
 (Ab/ab) II (aB/ab) II (Ab/Ab) I (aB/Ab) II (aB/aB) I

Synthèse réussie (effort de mise en relation, d'articulation, des connaissances)	Éléments scientifiques suffisants à complets	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	8
		Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)	7
Synthèse maladroite ou partielle (peu de mise en relation, d'articulation des connaissances)	Éléments scientifiques suffisants à complets	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	6
		Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)	5
	Éléments scientifiques insuffisants	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	4
		Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)	3
Aucune synthèse	Pas d'éléments scientifiques (connaissances) répondant à la question traitée	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	2
		Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)	1
		Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)	0

Cas particuliers : élèves avec aucune synthèse mais contenu scientifique de qualité.

Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)
4	3

Mobilisation des connaissances. 20 points.

Notions

- Introduction avec problématique posée et annonce de sa résolution.
- Exposé construit, argumenté, rigoureux, répondant à la question posée en mobilisant les connaissances nécessaires.
- Schémas demandés intégrés à la démarche.
- Conclusion récapitulant la réponse à la problématique posée.

* Idée essentielle : la diversité des phénotypes observés en F2 s'explique par la succession du brassage interchromosomique ayant eu lieu lors de la méiose, suivi par la fécondation.

* Considérer deux gènes indépendants et deux doubles hétérozygotes de génotypes (A/a ; B/b).

* Représentation chromosomique des hétérozygotes (cellule mère de méiose) avec localisation correcte des deux gènes sur deux pK.

* Définition du brassage interchromosomique correspondant à la migration aléatoire des chromosomes lors de la première division de méiose (positionnement aléatoire des K / équateur en métaphase I).

* schémas des deux positions possibles en métaphase I puis des cellules issues de 1^{ère} division puis de la seconde division.

* production de quatre catégories de gamètes gamètes équiprobables suite au brassage interchromosomique (Ab), (aB), (AB) et (ab) majoritaires. 4 catégories de gamètes non-équiprobables.

* Fécondation assurant la réunion des gamètes de deux parents : considérer un F1 (A/a ; B/b) * (A/a ; B/b)

* Echiquier de croisement permettant d'aboutir à une diversité de génotypes suite à la fécondation, ou rencontre aléatoire entre les gamètes produits par chaque individu.

	(A ; B)	(a ; b)	(A ; b)	(a ; B)
(A ; B)	(A/A ; B/B)	(a/A ; b/B)	(A/A ; b/B)	(a/A ; B/B)
(a ; b)	(A/a ; B/b)	(a/a ; b/b)	(A/a ; b/b)	(a/a ; B/b)
(A ; b)	(A/A ; B/b)	(a/A ; b/b)	(A/A ; b/b)	(a/A ; B/b)
(a ; B)	(A/a ; B/B)	(a/a ; b/B)	(A/a ; b/B)	(a/a ; B/B)

(A/A ; B/B) I
 (a/A ; b/B) IIII
 (A/A ; b/B) II
 (a/A ; B/B) II
 (a/a ; b/b) I
 (A/a ; b/b) II
 (a/a ; B/b) II
 (A/A ; b/b) I
 (a/a ; B/B) I

Synthèse réussie (effort de mise en relation, d'articulation, des connaissances)	Éléments scientifiques suffisants à complets	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	8
		Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)	7
Synthèse maladroite ou partielle (peu de mise en relation, d'articulation des connaissances)	Éléments scientifiques insuffisants	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	6
		Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)	5
		Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	4
		Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)	3
Aucune synthèse	Pas d'éléments scientifiques (connaissances) répondant à la question traitée	Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	2
		Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)	1
			0

Cas particuliers : élèves avec aucune synthèse mais contenu scientifique de qualité.

Rédaction et/ou schématisation correcte(s)	Rédaction et/ou schématisation maladroite (s)
4	3