

Construction scientifique <b>complète</b> ( <u>toutes les idées clés sont présentes / exactes</u> ) et <b>logique</b> par rapport au sujet			Construction scientifique <b>logique mais incomplète</b> ( <u>il manque des idées clés</u> )		Construction scientifique <b>non logique et incomplète</b> par rapport au sujet	
<b>Connaissances complètes et exactes ; Arguments exacts, suffisants et pertinents</b>	Connaissances complètes <b>mais arguments incomplets</b> Ou <b>Qq rares oubliés de connaissances ne nuisant pas à l'ensemble et arguments complets</b>	Connaissances <b>nettement incomplètes</b> mais exactes associées à une <b>argumentation complète</b> en liaison aux connaissances	Connaissances <b>incomplètes</b> et toutes ne sont <b>pas étayées</b> par des arguments OU les <b>arguments ne sont pas exacts</b> ou pertinents (non ou mal associés ou non à propos) ou trop rares	De <b>rare éléments</b> de connaissances et d'arguments exacts pour répondre à la question posée	Aucun élément pour répondre correctement à la question	
6	5	4	3	2	1	0

Qualité de la rédaction : <b>Introduction</b> (problématique posée et annonce de sa résolution), <b>Plan apparent !</b> , <b>Conclusion</b> + <b>syntaxe, grammaire, orthographe</b> , correctes + <b>écriture soignée</b>		
Construction <b>ET</b> syntaxe <b>correctes</b>	Construction <b>OU</b> syntaxe <b>correcte</b>	Construction <b>ET</b> syntaxe <b>incorrectes</b>
+1	+0.5	0

Qualité de l'argumentation : Schémas demandés présents exacts et complets (clairs, légendés et titrés) + raisonnements pour les croisements (tableaux de croisements correctement menés)			
Argumentation exacte et complète	Argumentation incomplète et schémas corrects ou schémas incomplets et argumentation correcte	Argumentation et schémas incomplets et/ou éléments de raisonnement faux	Aucun arguments
3	2	1	0

Connaissances	Arguments possibles
<p><b>Introduction</b> : Définition obligatoire et correcte de méiose, gamètes ; Détermination de la situation de départ et Pb : 2 parents hétérozygotes (4 allèles différents)  <b>Développement : 2 parties :</b></p> <p><b>I- Le brassage interchromosomique ou intrachromosomique lors de la méiose pour un individu hétérozygote</b></p> <p><b>A- Brassage Interchromosomique (idée clé 1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ cas d'un individu hétérozygote pour les 2 gènes A et B de génotype (a+// a . b+// b)</li> <li>➔ <u>Organisation générale de la méiose</u> : 2 divisions, une réductionnelle et l'autre équationnelle</li> <li>➔ <u>Étapes de la méiose pour chaque parent</u> (prophase I et II, métaphase I et II, anaphase I et II et télophase I et II) et explications concises comportant les 4 allèles étudiés</li> <li>➔ Explication détaillée obligatoire du <u>brassage génétique interchromosomique</u></li> <li>➔ =&gt; <u>possibilités de gamètes différents explicitées</u> pour une cellule germinale à 2 chromosomes et 2 gènes (4 possibilités) =&gt; diversité des gamètes expliquée et détaillée</li> </ul> <p><b>B- Brassage Intrachromosomique (idée clé 2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ cas d'un individu hétérozygote pour les 2 gènes A et B de génotype (a+b+//ab)</li> <li>➔ <u>Crossing over en prophase 1</u> : enjambement entre 2 chromosomes homologues =&gt; recombinaison (a+b ou ab+)</li> <li>➔ =&gt; <u>possibilités de gamètes différents explicitées</u> pour une cellule germinale à 2 chromosomes et 2 gènes (4 possibilités) mais le pourcentage des recombinés est plus faible</li> </ul> <p><b>II- Le devenir du brassage interchromosomique ou intrachromosomique après croisement des 2 individus hétérozygotes (idée clé 3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ <u>Définition de la fécondation</u> et détermination du côté aléatoire de la rencontre, source aussi de brassage</li> <li>➔ <u>Croisement initial</u> : 2 parents hétérozygotes avec génotypes à écrire : 2 cas de figure :  <u>Gènes non liés et gènes liés</u></li> <li>➔ <u>Étude du croisement et de la descendance possible pour les gènes non liés</u></li> <li>➔ <u>Étude du croisement et de la descendance possible pour les gènes liés</u></li> </ul>	<p><b>-Schémas obligatoires</b> : <b>Méiose</b> avec brassage interchromosomique puis brassage intra avec crossing over ou déroulement de toute la méiose avec prise en compte des 2 possibilités.</p> <p><b>Raisonnement avec tableau de croisement pour la fécondation:</b>          Croisement avec gènes non liés et statistiques          Croisement avec gènes liés, sans statistique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ <u>Étude du croisement et de la descendance possible pour les gènes non liés</u> : Echiquier de croisement ou schéma aboutissant à tableau à 4 entrées pour chaque parent et 16 cases  <u>Résultat</u> : Diversité des génotypes obtenus (16) et diversité des phénotypes (4) dans des proportions 9/16e (3/16e)x2 et 1/16e</li> <li>➔ <u>Étude du croisement et de la descendance possible pour les gènes liés</u> : Echiquier de croisement ou schéma aboutissant à tableau à 4 entrées pour chaque parent et 16 cases  <u>Résultat</u> : La diversité des génotypes obtenus varie de celle avec gènes non-liés, puisque les gamètes recombinés sont plus rares...</li> </ul> <p><b>Conclusion</b>          Brassage génétique interchromosomique et intrachromosomique + Fécondation aboutissant à un <b>être original</b></p>