

Introduction rapide et reprise de la problématique: quel est le principe de la transgénèse naturelle et comment l'utiliser en l'agronomie?			
Eléments scientifiques pertinents tirés des documents		Eléments scientifiques issues des connaissances pour justifier	
Doc 1: la bactérie est capable d'infecter des plantes en transférant un petit ADNt inclus dans un plasmide. Ce transfert d'ADN n'est favorable qu'à la bactérie qui profite de la plante.		Le plasmide est un ADN circulaire qui sert de <u>vecteur</u> pour transférer de l'ADN d'un organisme <u>donneur</u> vers un organisme <u>receveur</u> . Ce mécanisme n'est donc pas une symbiose mais du parasitisme	
Doc 1&2: le plasmide contient plusieurs gènes dont deux vont influencer le fonctionnement de la plante, les autres servent au fonctionnement de la bactérie. La plante va fabriquer des opines et développer une tumeur		La plante est capable d'exprimer les gènes bactériens car <u>l'ADN est universel</u> . Elle va donc synthétiser des opines qui servent de nourriture aux bactéries et la tumeur augmente le nombre de cellules donc le nombre d'opines produites.	
Doc 3: on utilise un ADNt modifié pour transformer du Colza et augmenter sa production de graisse. On prélève des petits morceaux de feuille que l'on infecte par la bactérie pour transférer l'ADNt On place les morceaux de feuille sur un antibiotique pour selectionner les ogm car dans l'ADNt on a introduit un gène de résistance à cet antibiotique. Bien sur les généticiens ont retiré le gène de la tumeur et le gène des poines qui ne nous intéresse pas On place la plantule sur un milieu riche en hormones Tous les plants de colza obtenus sont donc des ogm et vont donc produire plus d'acides gras donc plus d'huile: la productivité est donc meilleure pour l'agriculteur.		Les cellules de plante ont la capacité de régénérer la plante en entier, on dit qu'elles sont totipotentes. Il s'agit donc de <u>micro-bouturage</u> Dans l'ADNt on a placé un gène de résistance à l'antibiotique pour savoir si les cellules de plante ont intégré l'ADNt: c'est la selection clonale des plantes OGM. Si la plante n'a pas été infectée elle meurt, sinon elle survit et on ne garde que celle qui ont le gène des acides gras! La plante va régénérer racines, tiges et feuilles pour donner une plantule qui sera identique à la plante de départ mais avec le gène des acides gras en plus (ainsi que le gène de résistance à l'antibiotique)	
Conclusion qui reprend les arguments essentiels et répond à la problématique posée La transgénèse est donc un mécanisme qui existe dans la nature pour permettre aux bactéries et virus de parasiter d'autres êtres vivants. L'Homme a détourner cette capacité pour modifier à volonté les génome de plantes ou d'animaux et ainsi modifier leur caractéristiques mais cette technique n'est pas sans risque pour l'Homme et son environnement.			

Qualité de la démarche	Démarche cohérente		Démarche maladroite		Pas de démarche ou démarche incohérente		
Eléments scientifiques tirés des documents et issus des connaissances	Suffisant dans les deux domaines	Suffisant pour un domaine et moyen dans l'autre	Moyen dans les deux domaines	Moyen dans l'un des domaines et insuffisant dans l'autre	Insuffisant dans les deux domaines	Aucune argumentation cohérente en lien avec la problématique	
Note	6	5	4	3	2	1	0