

NOM	PRENOM	CLASSE	DATE
-----	--------	--------	------

Activité SVT 3^{ème} : Voulez-vous manger des OGM¹ ?

Situation-problème² : L'entreprise « Crock-mosome » a mis au point les aliments OGM suivants :

- des tomates avec le goût de basilic,
- un maïs résistant aux herbicides³,
- du riz contenant une vitamine⁴.

Avant de commercialiser ces aliments, elle doit demander l'autorisation à l'Etat français. Pour connaître l'opinion de la population sur ce sujet, l'Etat organise un débat en public avec les personnes concernées suivantes :

Case à cocher	Rôle de chaque personne	Son avis par rapport aux OGM	Sa mission au cours du débat
	1. Le ministre de l'Agriculture	Ni pour, ni contre, cela dépendra du débat et de la population	Régule le temps de parole de chacun des intervenants, pose des questions à chacun des intervenants.
	2. Un scientifique spécialiste de l'ADN et de la transgénèse ⁵	Pas d'avis	Il explique au public les notions scientifiques.
	3. Un représentant d'une association de défense de l'environnement	Contre	Il donne des arguments contre l'utilisation des OGM.
	4. Le patron de l'entreprise « Crock-mosome »	Pour	Il donne des arguments pour l'utilisation des OGM.
	5. Un agriculteur producteur de tomates classiques	Pas d'avis	Il pose des questions pour mieux comprendre les OGM, il donne son avis.
	6. Un agriculteur producteur de maïs classique	Pas d'avis	Il pose des questions pour mieux comprendre les OGM, il donne son avis.
	7. Un agriculteur producteur de riz classique	Pas d'avis	Il pose des questions pour mieux comprendre les OGM, il donne son avis.
	8. Un médecin	Pas d'avis	Il transmet des informations sur les OGM et la santé humaine.
	9. Un vendeur d'herbicides et de pesticides	Pour et contre	Il donne des arguments pour et contre l'utilisation des OGM.
	10. Un producteur de légumes « Bio »	Pour et Contre	Il donne des arguments pour et contre l'utilisation des OGM.

Consigne :

1. Cocher dans le tableau ci-dessus votre rôle pendant le débat.
2. Réaliser les 3 ateliers proposés pour préparer le débat.
3. Le jour du débat, participez à l'oral afin de convaincre le public d'adopter votre position.

¹ OGM = Organisme Génétiquement Modifié

² Cette situation s'inspire du débat actuel autour des OGM mais elle est fictive.

³ Les herbicides sont des produits chimiques utilisés sur les cultures. Ils ont pour objectif d'éliminer les « mauvaises » herbes. Ces produits puissants tuent aussi une partie du maïs sauf si celui-ci est rendu résistant aux herbicides.

⁴ Les vitamines sont des substances indispensables à la vie des humains. Normalement, elles sont apportées par l'alimentation, sauf dans les pays où l'alimentation est peu variée. Un manque de vitamine peut entraîner la mort.

⁵ La transgénèse est la technique qui permet d'isoler un gène d'un individu d'une espèce et de le transférer dans un individu d'une autre espèce (exemple : un gène de résistance à un herbicide de bactérie transféré au maïs).

OBJECTIF : Trouver des arguments pour le débat dans un article de presse : « OGM, l'étiquette dure à porter », Science et Vie Junior Hors-Série n°110

CONSIGNE :

1. Pendant la lecture de l'article, posez-vous les questions suivantes à chaque paragraphe.

Question 1 (paragraphe « En août 2013... »)

Qu'est-ce que le riz doré ?

Question 2 (paragraphe « Mais alors ... »)

Pourquoi les Philippines manifestent-ils contre le riz doré ?

Question 3 (paragraphe « Pourquoi un tel à priori »)

Quels sont les trois types d'OGM actuellement utilisés ?

Question 4 (paragraphe « Pourquoi un tel à priori »)

Quelle est la crainte d'Anaïs Fourest, porte-parole de Greenpeace ?

Question 5 (paragraphe « Les OGM sont aussi... »)

Comment l'amarante de Georgie est-elle devenue résistante au Roundup ?

Question 6 (paragraphe « Mais au final... »)

Quelles précautions aurait-il fallu prendre autour des champs OGM ?

Question 7 (paragraphe « Et pour les OGM Bt... »)

Quelle est la conséquence de l'utilisation fréquente et systématique d'un produit herbicide ou pesticide, qu'il soit OGM ou bio ?

Question 8 (paragraphe « Ce n'est donc pas ... »)

Quel est l'avantage d'utiliser une plante OGM « Bt » ?

Question 9 (paragraphe « Autre bon exemple... »)

Donne 3 exemples de plantes OGM bénéfiques pour l'environnement. Justifie la réponse à chaque fois.

Question 10 (paragraphe « Pourtant, aussi écolos soient-ils... »)

Que doit faire une entreprise avant de commercialiser des aliments OGM ?

Question 11 (paragraphe « Mais, pour les anti-OGM... »)

Quel est l'avis de la scientifique Agnès Ricroch sur la toxicité des OGM ?

Question 12 (paragraphe « Plusieurs études ont pourtant... »)

Pourquoi les études scientifiques ne sont pas toujours fiables ?

Question 13 (paragraphe « En 2012, dans les journaux... »)

Pourquoi un scientifique doit-il rester neutre face à une problématique comme celle des OGM ?

Question 14 (paragraphe « Quoi qu'il en soit, les détracteurs... »)

Selon Marcel Kuntz, quelle est l'attitude à tenir face aux questions qui se posent sur les OGM ?

Question 15 (paragraphe « Car les OGM sont soumis... »)

Est-il possible de manger des OGM aujourd'hui en France ? Si oui, lequel ?

Question 16 (paragraphe « Pourquoi défenseurs et détracteurs... »)

Quelles sont les deux visions du monde qui s'affrontent autour des OGM ?

Question 17 (paragraphe « Il faut dire qu'en Europe... »)

Pourquoi Ingo Potrykus accuse Greenpeace de « crime contre l'humanité » ?

2. Après la lecture de l'article, relever par écrit les arguments qui pourraient vous servir pendant le débat. (3 ou 4 arguments sont attendus pour chaque rôle, le Ministre, lui doit préparer des questions à poser.)

OBJECTIF Trouver des arguments pour le débat dans des ressources documentaires du CDI

CONSIGNE.

A l'aide des différentes ressources mises à disposition, répondre aux questions dans le tableau ci-dessous. Pour plus de facilité, utiliser l'index ou le sommaire pour trouver plus facilement les réponses.

Titre du livre / revue	Question et réponse
Le monde de demain	1. Pour quelle utilisation la souris OGM créée à Harvard a-t-elle été mise au point ?
Les 1000 mots de l'info (couverture orange ou verte)	2. Cite 3 arguments en faveur de l'utilisation des OGM.
Les 1000 mots de l'info (couverture orange ou verte)	3. Cite 3 arguments contre l'utilisation des OGM.
La reine rouge	4. Donne la définition de transgénèse et de génie génétique.
Okapi n°1021	5. Comment les OGM peuvent-ils nous aider à nourrir la population en 2050 ?
GéoAdo n°149	6. Malgré le débat sur les OGM, certains pays les utilisent déjà. Quel le plus gros producteur d'OGM à ce jour ?
TDC « Nourrir la planète »	7. Les OGM peuvent-ils être un choix pour l'avenir des paysans pauvres ?
TDC « Les biotechnologies »	8. Quelle amélioration apporte le transgène au maïs sur la photo ?
Histoire des Sciences et techniques	9. Quel médicament les bactéries OGM permettent-elles d'obtenir ?
L'encyclopedi@ découvertes	10. Quel a été le premier aliment génétiquement modifié grâce au génie génétique ?
La vie en danger	11. Qu'est-ce que l'ADN ?
Encyclopédie des sciences	12. Qu'est-ce qu'un gène ?

OBJECTIF Extraire (= isoler et purifier) la substance contenue dans les noyaux des cellules de différents êtres vivants.

CONSIGNE :

1. Réaliser le protocole d'extraction d'ADN à l'aide du matériel mis à disposition.

2. Répondre aux questions suivantes :

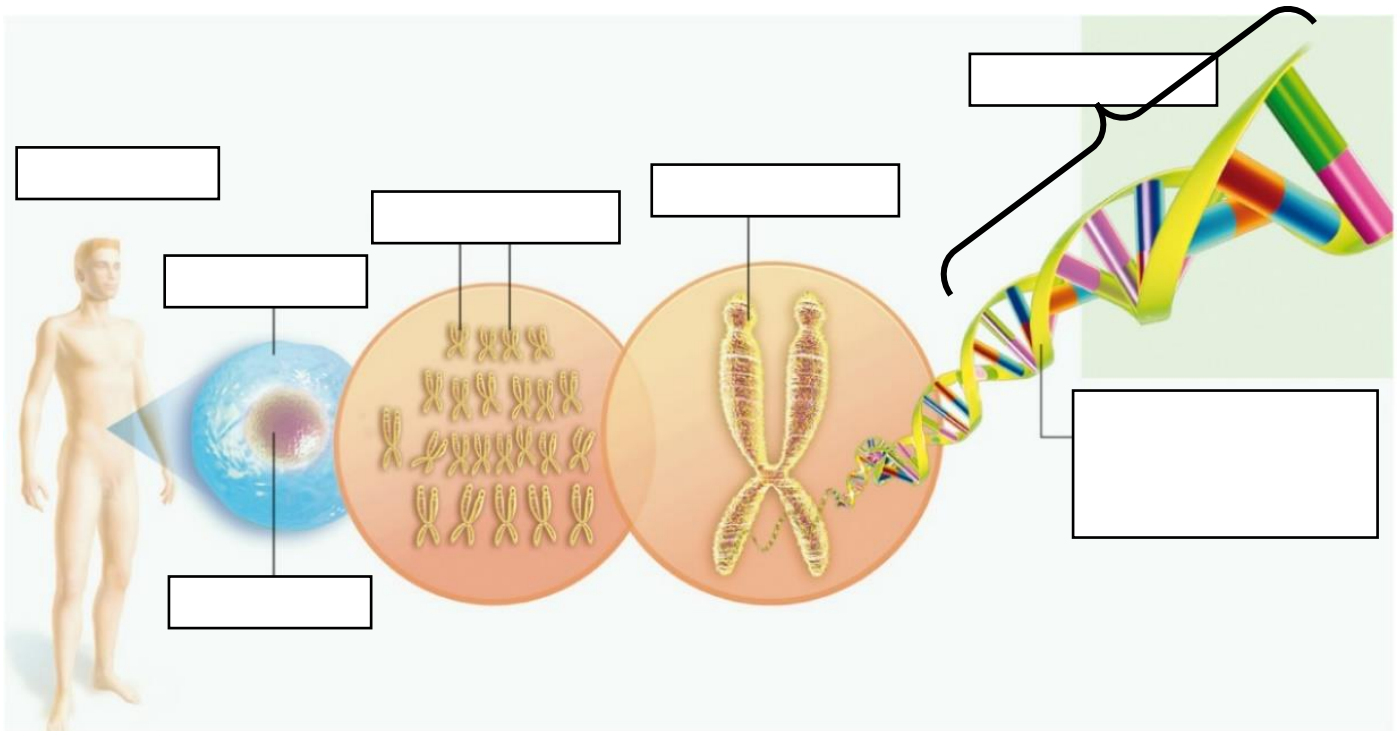
a) L'ADN est-il une substance toxique ? (Doit on le manipuler avec des gants et autre équipement de protection) ?

Votre réponse :

b) L'ADN est-il une substance rare ? (Le trouve-t-on que dans certains êtres vivants ?)

Votre réponse :

c) Légendez le schéma suivant avec les mots : Être vivant, cellule, noyau, chromosomes, chromosome, gène, ADN.



Document à légender.