

**Concours Nationaux d'Entrée aux
Cycles de Formation d'Ingénieurs
Session : Juin 2002**

**Concours en Mathématiques-Physique,
Physique-Chimie, Technologie et Biologie-Géologie**

Epreuve de Français

Durée : 2 Heures

Date : 3 Juin 2002

Heure : 15 H

Nb pages : 3

Barème : 1- Résumé : 10 points

2- Essai : 10 points

1. Résumé de texte : (sur 10 points)

Vous résumerez le texte suivant en 180 mots (un écart de 10 % en plus ou en moins est toléré)

Vous indiquerez lisiblement à la fin du résumé le nombre de mots utilisés.

N.B. : *Il est à rappeler que le résumé n'est pas un assemblage de morceaux de textes empruntés à l'original, mais un texte personnel restituant fidèlement la pensée de l'auteur. Le jury sera particulièrement attentif à cet aspect essentiel. D'autre part, pour le décompte des mots, il est convenu que « c'est-à-dire » compte pour quatre mots.*

Nos futurologues ont défini de façon trop restrictive le XXI^e siècle comme l'ère de l'information. En fait, l'économie globale subit une transformation bien plus profonde, car après s'être développées de façon parallèle pendant plus de quarante ans, les sciences de l'information et les sciences de la vie – les ordinateurs et les gènes – sont en train de fusionner pour constituer une seule puissance technologique et économique qui sera la base du siècle « biotech » à venir. L'informatique est de plus en plus utilisée pour déchiffrer, contrôler et organiser la masse d'informations génétiques qui représente la matière première de la nouvelle économie globale. Grâce à cet outil, les entreprises transnationales créent d'immenses complexes spécialisés dans les sciences de la vie afin de bâtir un monde bio-industriel.

Le commerce génétique nous promet, certes, d'énormes avantages à court terme – de nouveaux types de plantes, d'animaux, de sources d'énergie, de matériaux renouvelables, de produits pharmaceutiques – mais il faut être naïf ou malintentionné pour imaginer qu'il n'y aura pas un prix à payer pour tous ces avantages. Les conséquences environnementales ; sociales et éthiques de cette nouvelle science et de ses applications technologiques font froid dans le dos. La création artificielle d'espèces clonées, chimériques¹ et transgéniques, signifiera-t-elle la fin de la nature et son remplacement par un monde bio-industriel au siècle prochain ? Un monde où les bébés seront fabriqués sur mesure dès le stade de la conception, où les êtres humains seront stéréotypés et subiront des discriminations fondées sur leur capital génétique ? Quels sont les risques que comporte la fabrication de bébés « parfaits » ?

Certes, nous avons transformé la nature depuis les débuts de la révolution néolithique de l'agriculture, mais les nouvelles technologies présentent une différence qualitative essentielle : dans l'élevage classique, il était seulement possible d'effectuer des croisements entre parents proches du règne biologique ; alors que, dorénavant, les scientifiques peuvent prélever sur une luciole² le gène responsable de la luminosité et l'injecter dans le code génétique d'un pied de tabac qui, lorsqu'il atteint sa pleine maturité, s'illumine vingt-quatre heures sur vingt-quatre. Mais ces plantes, ces micro-organismes et ces animaux génétiquement modifiés ne nous garantissent pas une plus grande prévisibilité ; ils sont au contraire la source de plus grands risques.

Qui dirige cette révolution ? Des entreprises gigantesques spécialisées dans les sciences de la vie, qui sont en train de manœuvrer pour contrôler le commerce génétique au XXI^e siècle : ils sont la manière première du siècle à venir, comme le pétrole, les minerais et les métaux étaient celle de l'ère coloniale et industrielle. L'acquisition de brevets est l'enjeu de la partie. Dans les sept ou dix prochaines années, nous aurons isolé pratiquement la totalité des soixante mille gènes qui constituent la carte mère de l'espèce humaine ; et, en pratique, tous ces gènes deviendront, pendant au moins vingt ans, la propriété intellectuelle de l'une de ces entreprises engagées dans la recherche biotechnologique. Elles sont donc en train, rapidement, d'explorer la planète à la recherche de gènes rares dans la nature ; elles se rendent dans l'hémisphère Sud (où abonde la biodiversité), à la recherche de bactéries rares, de virus, de plantes, d'animaux, de populations humaines qui posséderaient un gène rare pouvant avoir une valeur commerciale. Dès qu'elles repèrent et isolent ces gènes, elles les font breveter. On assiste aujourd'hui à une course éperdue pour cerner de clôtures les derniers biens communs, pour s'approprier la frontière biologique de la vie.

Les pays du Sud commencent à juste titre à protester contre ce que l'on appelle le « biopillage ». Mon point de vue et celui de la plupart des ONG³ aujourd'hui, c'est qu'il nous faut emprunter une troisième voie : nous ne devrions pas laisser le patrimoine génétique tomber sous le contrôle commercial de telle

ou telle entreprise, de tel ou tels pays. Ainsi que nous l'avons fait pour l'Antarctique, nous devrions le préserver comme un bien commun accessible à tous, destiné à être librement partagé dans l'intérêt des générations futures, en y incluant les autres créatures avec lesquelles nous vivons sur cette planète.

Les implications éthiques sont également importantes. Nous commençons malheureusement à considérer la vie elle-même comme une simple valeur utilitaire, comme un ensemble de programmes manipulables et brevetables. Peut-on imaginer que les générations à venir grandiront dans un monde où elles ne verront plus la limite entre la vie et l'invention ? Les avantages à court terme pour l'économie de marché valent-ils la peine que l'on modifie aussi radicalement notre définition de la vie, et notre rapport à elle ?

D'après **Jeremy Rifkin**
(2000)

- 1- **Chimériques** (espèces) : il s'agit ici d'animaux créés en laboratoire par la fusion de deux embryons d'espèces différentes.
- 2- **Luciole** : insecte dont l'adulte est ailé et lumineux.
- 3- **Les ONG** : organisations non gouvernementales.

2. Essai : (10 points)

Jeremy Rifkin a brossé un tableau assez sombre de la science génétique accaparée par l'économie de marché.

Pensez-vous qu'un jour la science puisse jouer son rôle le plus noble, servir le bonheur de l'humanité entière, sans discrimination ?

Justifiez votre point de vue dans un développement structuré, avec des exemples à l'appui.

Consignes : - Evitez de paraphraser le texte.

- Le jury valorisera la qualité de l'expression ainsi que la structure du discours.