

# BACCALAURÉAT GÉNÉRAL

SESSION 2014

**SCIENCES**

**Séries L et ES**

**Durée de l'épreuve : 1 h 30 - Coefficient : 2**

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

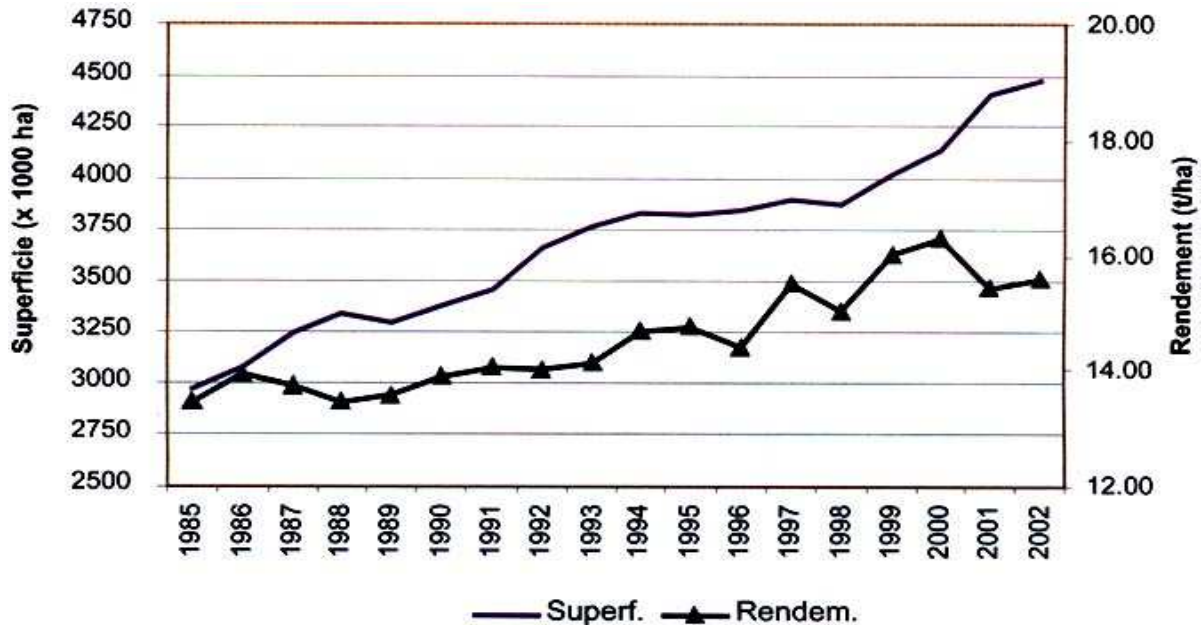
Ce sujet comporte 7 pages numérotées de 1/7 à 7/7

**LA PAGE ANNEXE (page 7/7) EST À RENDRE AVEC LA COPIE,  
MEME SI ELLE N'A PAS ETE COMPLETEE.**

**Le candidat traite les trois parties du sujet**

**Document 1**

Evolution comparée entre les superficies cultivées et les rendements pour la banane dessert entre 1985 et 2002 (moyenne mondiale)



Source : fao.org

**Document 2**

**L'utilisation d'un pesticide, le chlordécone, dans les Antilles françaises.**

La présence d'un insecte nuisible, un charançon (insecte creusant des galeries dans les bananiers) qui ronge les racines à la base du "tronc" du bananier, a entraîné le recours à l'emploi de produits phytopharmaceutiques (...) L'utilisation du chlordécone, seul produit organochloré autorisé pour cet usage à partir de 1971 et jusqu'à fin 1993, a conduit à un emploi généralisé et massif en Guadeloupe et en Martinique pendant 22 ans. Les caractéristiques des organochlorés, et en particulier du chlordécone, font état de leur présence et de leur persistance dans les sols plusieurs dizaines d'années, voire beaucoup plus après leur épandage. Cette raison a conduit à leur interdiction en agriculture le 1er février 1990. Mais des dérogations successives pour son utilisation sur la banane ont été accordées jusqu'en septembre 1993 (...)

Au cours des années suivantes, l'évolution des connaissances et le souci de la protection de l'environnement ont conduit à la recherche dans l'eau d'éventuels produits phytopharmaceutiques utilisés en agriculture (...) C'est ainsi que le chlordécone a été découvert aux Antilles dans des prélèvements d'eau effectués de 1998 à 1999. Plus tard, au début des années 2000, a été mis en évidence le transfert de cette contamination vers des organismes vivants : des sols vers différents légumes-racines, des eaux vers les ressources de la pêche, de différents milieux vers les animaux, ce qui a conduit les autorités de l'Etat à prendre des mesures de précaution pour préserver la santé et l'environnement.

D'après le rapport d'enquête des inspections générales des affaires sociales et de l'environnement, République française, avril 2005.

### **Document 3a**

**Campagne publicitaire de l'Union des Groupements de Producteurs de Banane de Guadeloupe et Martinique (UGPBAN), octobre et novembre 2010.**



78 % des Français disent avoir envie d'acheter des bananes produites selon les principes de l'agriculture durable.

Cette campagne, prévue jusqu'en 2013, vise également à améliorer les conditions économiques et sociales des salariés, à 90% en contrat à durée indéterminée.

D'après [agriculture.gouv.fr/etes-vous-mur-pour-la-banane](http://agriculture.gouv.fr/etes-vous-mur-pour-la-banane)

### **Document 3b**

**Vers une agriculture durable en Guadeloupe et Martinique.**

75% : c'est le pourcentage de diminution de l'usage des produits phytosanitaires par la filière en 10 ans. [...] Les planteurs pratiquent la « lutte intégrée », fortement basée sur la surveillance et l'utilisation de techniques alternatives, pour combattre les ennemis des cultures. Ils font ainsi appel à des pratiques culturales innovantes permettant une utilisation raisonnée des produits phytosanitaires. Par exemple, le piégeage des charançons ou la replantation suivant le principe « plant sain sur sol sain » : plantation de petits bananiers sains après jachère et rotation des cultures pour assainir et régénérer les sols. Afin de continuer à trouver des solutions adaptées aux conditions réelles d'exploitations, la filière mise sur la recherche et l'innovation qui portent notamment sur la sélection de nouvelles variétés capables de mieux résister seules aux maladies à partir de variétés sauvages.

D'après [bananeguadeloupemartinique.com](http://bananeguadeloupemartinique.com)

### **COMMENTAIRE REDIGE :**

**Commenter le choix fait par certains producteurs de bananes de s'orienter vers une culture durable.**

*Vous développerez votre argumentation en vous appuyant sur les documents et sur vos connaissances en particulier celles sur les agricultures intensive et durable.*

**Document**

**Henri de Toulouse-Lautrec**, né le 24 novembre 1864 à Albi (81) et mort le 9 septembre 1901 au château Malromé, est un peintre français de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

Malgré une vie courte et marquée par la maladie, l'œuvre du peintre fut très vaste : le catalogue de ses œuvres publié en 1971 énumère 737 peintures, 275 aquarelles, 369 lithographies (y compris les affiches) et environ 5 000 dessins.

**Henri de Toulouse-Lautrec** paraphait ses œuvres ainsi :



D'après Wikipédia

Un touriste se rend à Albi au musée Toulouse-Lautrec. En regardant de près la signature de Toulouse-Lautrec sur une de ses œuvres, il remarque qu'il voit trouble.

Signature vue par le touriste :

**Question 1 (1 point)**

Citer un défaut de l'œil que peut avoir le touriste.

**Question 2 (1 point)**

Le schéma de l'**annexe (page 7/7)** représente le modèle réduit de l'œil du touriste. C'est l'œil est modélisé par une lentille convergente et un écran.

Quelles parties de l'œil humain représentent la lentille convergente et l'écran ?

**Question 3 (2 points)**

Sur le schéma présent sur l'**annexe (page 7/7)**, tracer les rayons lumineux qui permettent de construire l'image de l'objet ponctuel P.

**Question 4 (2 points)**

Le touriste va corriger son problème de vision en portant une paire de lunettes. Quel type de lentille sera utilisé pour en réaliser les verres ? (Justifier).

**Document 1 : transmission et dépistage des IST.****J'ai pris un risque, j'ai un doute**

Un rapport sexuel non protégé, un préservatif qui se déchire ou qui glisse, le partage de matériel lors d'une prise de drogue (matériel d'injection ou de sniff)... certaines situations peuvent être à l'origine d'une contamination par le VIH (virus du SIDA), certaines hépatites ou des Infections Sexuellement Transmissibles (IST).

**Et si j'ai confiance en mon partenaire ?**

Hélas la confiance ne suffit pas pour se protéger ! Beaucoup de personnes ne savent pas elles-mêmes qu'elles sont porteuses du VIH, d'une hépatite ou d'une IST, simplement parce qu'elles n'ont aucun symptôme, ne se sentent pas malades et qu'elles n'ont pas fait de test.

**Mais alors, comment savoir si on a pris un risque ?**

On peut en parler à son-sa partenaire, lui demander si il-elle a déjà fait un test, s'il-elle a pris des risques depuis. Mais en cas de doute, il vaut mieux en discuter avec un médecin, le vôtre ou celui d'un centre de dépistage.

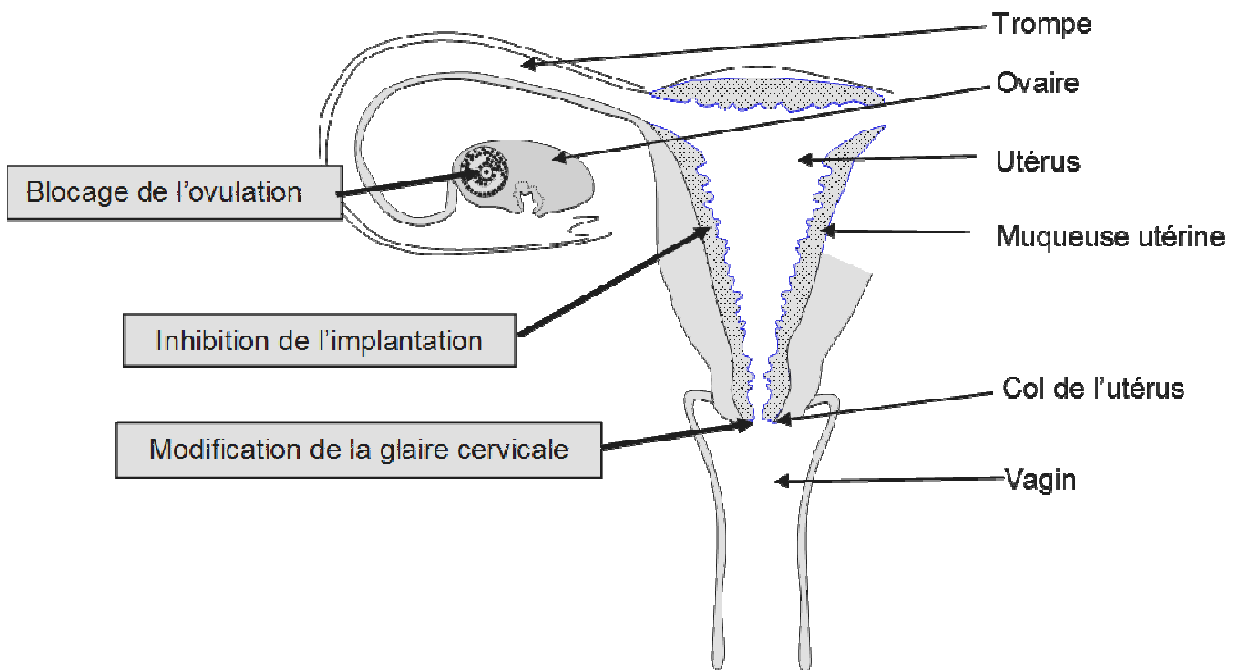
**Attention !**

Quand quelqu'un a pris un risque, cela peut mettre jusqu'à 6 semaines pour que la contamination soit détectable dans le sang. Une personne contaminée qui ferait le test trop tôt risquerait d'avoir un résultat négatif (qui signifie qu'on n'a pas retrouvé la présence du VIH) tout en étant porteuse du virus. Dans ce cas elle ne pourrait pas être soignée et risquerait de contaminer d'autres personnes sans le savoir.

D'après SIDA INFO SERVICE ([sida-info-service.org](http://sida-info-service.org))

## **Document 2 : le mode d'action de la pilule du lendemain**

La pilule du lendemain est une contraception d'urgence qui permet d'éviter une grossesse non désirée à la suite d'un rapport sexuel non protégé (absence de contraception, accident ou absence de préservatif, ...). Comme son nom l'indique, la contraception d'urgence est réalisée le plus tôt possible après le rapport sexuel, habituellement dans les 72 heures qui suivent. Cependant, cette méthode n'est pas efficace à 100%...



Les différents niveaux d'action de la pilule du lendemain

D'après [snv.jussieu.fr](http://snv.jussieu.fr)

### **Question 1 (1 point)**

Répondre à la question 1 sur la feuille **annexe (page7/7)**.

### **Question 2 (1 point)**

Citez une des conséquences d'une IST non soignée.

### **Question 3 (1 point)**

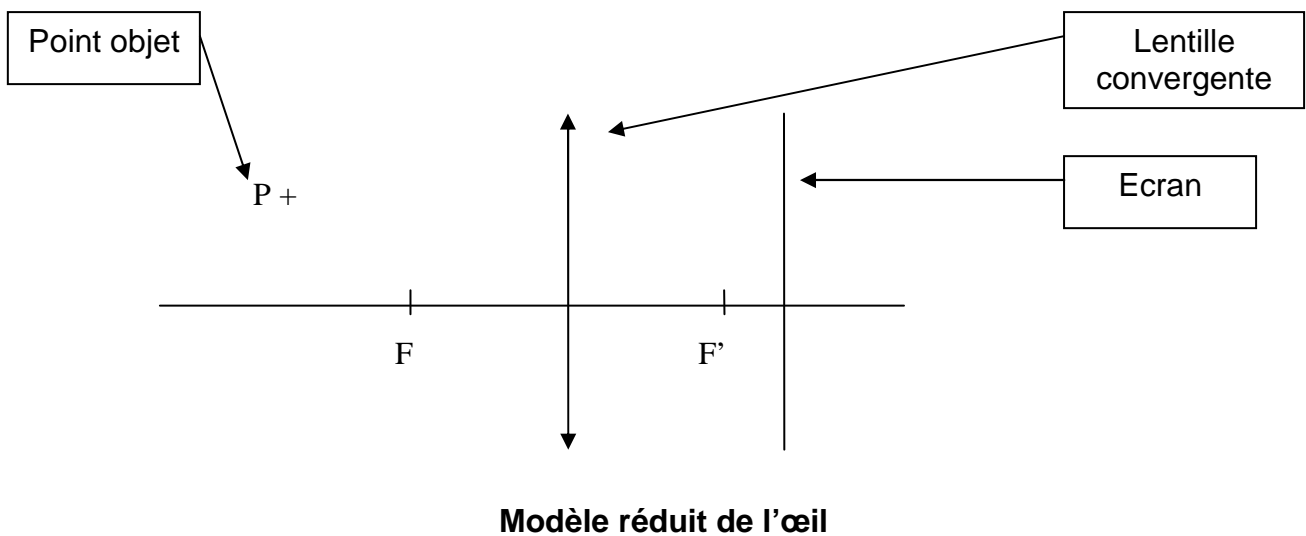
Répondre à la question 3 sur la feuille **annexe (page7/7)**.

### **Question 4 (3 points)**

Expliquez comment agit la pilule du lendemain pour empêcher la mise en place d'une grossesse (document 2).

## ANNEXE (A RENDRE AVEC LA COPIE) :

### PARTIE 2 : REPRESENTATION VISUELLE DU MONDE



### PARTIE 3 : FEMININ / MASCULIN

**Question 1** : le dépistage des IST (document 1) :

**Entourez la réponse exacte**

- a. n'est pas important car une personne porteuse présente obligatoirement des symptômes caractéristiques de la maladie.
- b. est nécessaire pour savoir si on est porteur de l'une d'entre elles.
- c. ne doit être envisagé qu'après un rapport sexuel non protégé.
- d. pour le VIH, peut-être validé dès le lendemain d'un rapport sexuel non protégé.

**Question 3** : suite à un rapport sexuel à risques, prendre une contraception d'urgence (documents 1 et 2) :

**Entourez la réponse exacte**

- a. suffit pour être certain d'éviter uniquement une grossesse.
- b. suffit pour être certain d'éviter uniquement la transmission du VIH.
- c. suffit pour être certain d'éviter la transmission du VIH et une grossesse non désirée.
- d. ne garantit pas d'être protégé d'une transmission du VIH et d'une grossesse non désirée.