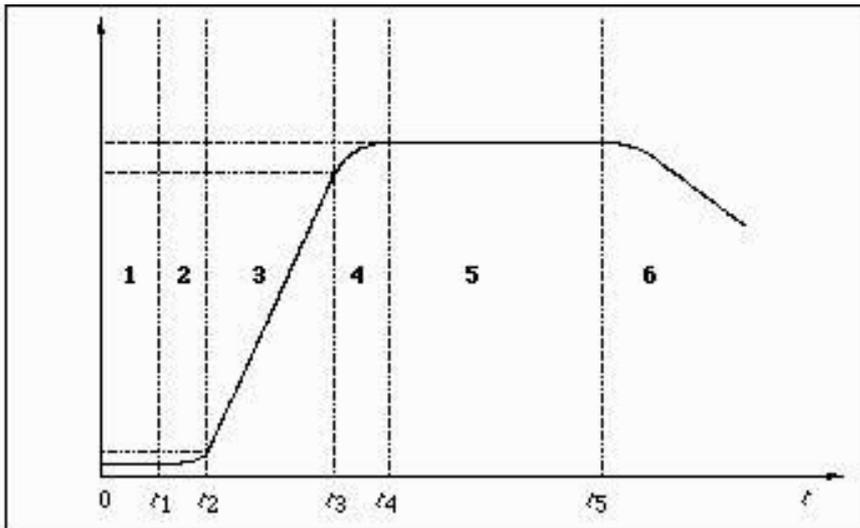


Training microbiologie

Question 1: Donner les différentes phases observées sur ce document après avoir expliqué ce qu'il représente.



- 1 latence (la bactérie s'adapte à son milieu et prépare les enzymes nécessaires);
- 2 accélération (les enzymes sont là, les bactéries commencent à se multiplier);
- 3 croissance exponentielle (c'est la phase de croissance la plus rapide);
- 4 ralentissement (les nutriments commencent à manquer, les bactéries ralentissent leur multiplication);
- 5 stationnaire (il y a autant de bactéries qui meurent que de bactéries qui se multiplient)
- 6 déclin (plus assez de ressources dans le milieu)

Question 2: Citer les facteurs influençant la croissance bactérienne.

Température, pH, pression, pression osmotique, Aw (éventuellement facteurs de croissance)

Question 3: Définir Aw. Comment peut-on agir dessus et pourquoi?

C'est bien l'eau libre! Dans la confiture bcp d'eau mais peu est libre car elle est liée au glucose. Les bactéries manquent donc d'eau pour se multiplier. Les moisissures (mycètes) en sont capables!

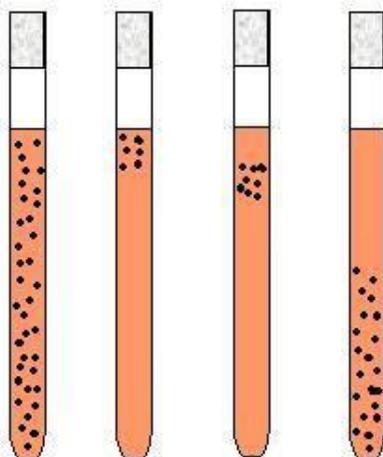
Question 4: Expliquer de quoi dépend le pouvoir invasif d'un pathogène (allez donnez moi 4 facultés à avoir)

Capacité de pénétrer dans l'hôte, de s'y accrocher, de coloniser l'hôte (enzymes adaptées), se multiplier, envahir l'hôte (mobile, déplacement), capacité d'échapper aux systèmes de défense de l'organisme

Question 5: Dans ce schéma on cultive des bactéries et on observe leur façon de se positionner dans le tube. Qu'est-ce que ça nous apprend?

Légende A,B,C et D.

A B C D



- A : aérobie facultative
- B : Aérobie stricte
- C : Microaérophile
- D : Anaérobie stricte

Question 6: Donner les 2 types de toxines, selon leur localisation.

endotoxine: se trouve dans la bactérie et sera libéré lors de la destruction de la bactérie. Exotoxine: libérée lorsque la bactérie sera détruite

Question 7: Expliquer la pasteurisation.

Chauffage modéré (entre 62 et 85°) pendant un temps assez court puis refroidissement rapide

Question 8: Que met en évidence la coloration de GRAM?

Paroi épaisse et dense des bactéries gram+

Question 9: Donner l'exemple d'un pathogène à l'origine d'une intoxication.

Bacillus céréus, staphylococcus auréus....

Question 10: Qu'est ce qu'un parasite?

Organisme qui vit aux dépens de son hôte. Il est incapable de vivre dans lui (la notion de dépendance est importante).

Question 11: Qu'est ce qu'un prion? Donner un exemple de pathologie associée.

Forme anormale d'une glycoprotéine de surface des membranes cellulaire, causant par exemple la maladie de Creutzfeldt jacob ou le Kuru (=maladie du rire).

En nouvelle guinée, une tribu est découverte: les enfants et les femmes présentent la maladie (rire irrésistible entre autre)... mais pas les hommes. Les scientifiques se demandent donc pourquoi et découvrent que la tribu effectue des rites anthropophages et que les enfants et les femmes ont droit à ... la cervelle. C'est en mangeant cette cervelle qu'ils se rendent malade (le prion s'y trouve)

Question 12: D'où provient l'enveloppe des virus enveloppés? avantage et inconvénient

L'enveloppe provient du fait que, lorsque les virions sont produits dans la cellule, ils doivent ensuite être libérés. Ils peuvent l'être par exocytose et récupèrent alors un bout de la membrane plasmique au passage

Problème: enveloppe fragile, facilement détruite

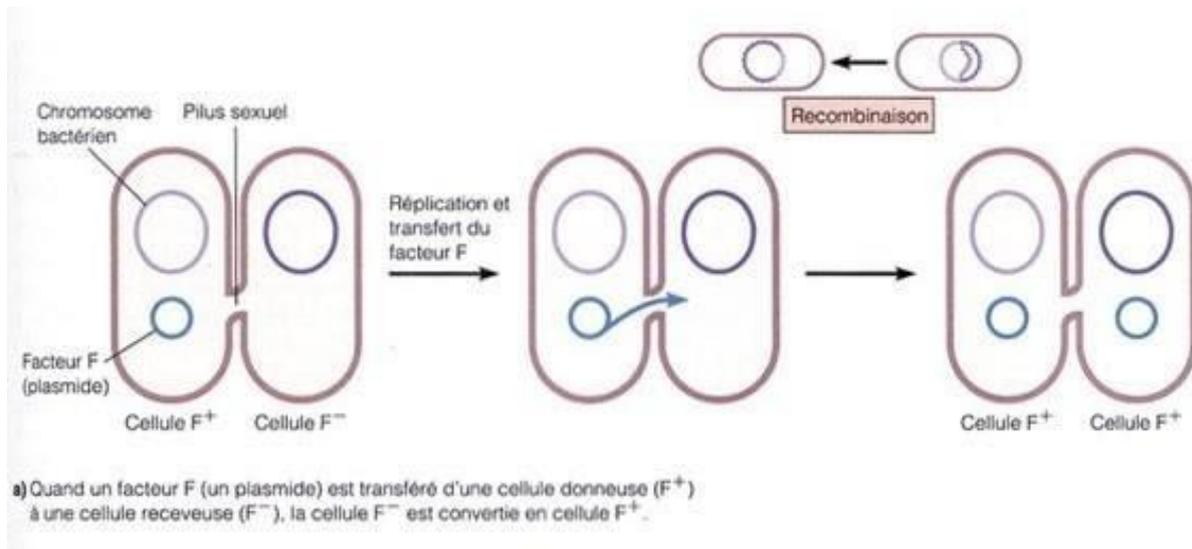
Avantage: on peut y passer inaperçu

Question 13: Donner 2 mycotoxines.

Aflatoxine, ochratoxine, patuline, ergotamine...

Question 14: expliquer la conjugaison bactérienne.

Les bactéries F+ possèdent des pili leur permettant de s'accrocher aux cellules F- et de leur transmettre leur matériel génétique, notamment le facteur F (qui la rend F+)



Question 15: Quels virus entraînent une hépatopathie?

Hépatites