

# YAHOO! MAIL

**Objet** Fwd: Suite cours Pesf  
**De** Agnès Marie <agnesmarie472@gmail.com>  
**À :** wandjichoungar@yahoo.fr <wandjichoungar@yahoo.fr>  
**Date** mar., avr. 14, 2020 à 13:01

----- Forwarded message -----

**From:** **Agnès Marie** <[agnesmarie472@gmail.com](mailto:agnesmarie472@gmail.com)>  
**Date:** mer. 1 avr. 2020 à 23:31  
**Subject:** Suite cours Pesf  
**To:** <[wandjichoungar@yagoo.fr](mailto:wandjichoungar@yagoo.fr)>

## Chap10: la microbiologie générale

### I- Définition et localisation des microbes

Les microbes sont des êtres vivants de très petite taille qui ne sont visibles qu'au microscope. On les trouve dans tous les milieux de vie: l'eau, l'air, la terre, etc...

Leurs habitats peuvent être les organismes vivants animaux et végétaux.

### II- Classification des microbes.

On les classe en 4 groupes:

#### 1-les protozoaires

Ce sont des microorganismes du règne animal formés d'une seule cellule. Exemple: le plasmodium, le trypanosome, la paramécie, l'amibe.

L'étude des protozoaires est la PROTISTOLOGIE.

#### 2- Champignons microscopiques

Ce sont des organismes du règne végétal, pathogène ou non. On peut citer les levures en forme ovale; les moisissures qui sont filamenteuses.

L'étude des champignons est la MYCOLOGIE.

#### 3- les virus.

Ce sont des particules vivantes, parasites obligatoires des autres organismes vivants. Ils ne sont observables qu'au microscope électronique. Ils vivent dans les cellules: ce sont des organismes intracellulaires. Leur étude est la VIROLOGIE. devoir: faire le schéma annoté d'un virus (phage T4)

#### 4- Les bactéries

Ce sont des microorganismes de forme variée pouvant être pathogènes ou pas. Leur étude est la BACTERIOLOGIE. Voir le schéma d'un bacille (bactérie en forme de bâtonnet)

Devoir à faire : Nommer les différentes formes de bactéries et donner un exemple de maladie causée par chaque forme.

### II- Mode de vie des microbes

#### 1- La reproduction

## 1- la reproduction

### a- le bourgeonnement

C'est le mode de reproduction où le microbe se reproduit à partir d'une excroissance de son corps appelée bourgeon. Ce mode de reproduction s'observe chez les levures et certaines bactéries.

### b- la bipartition

C'est un mode de reproduction où le microbe se multiplie par simple division de lui-même. On parle encore de scissiparité. Au cours de la bipartition, l'individu mère s'allonge puis se divise. Elle s'observe de façon récurrente chez les bactéries.

### c- la conjugaison

C'est le mode de reproduction où le microbe se multiplie par injection de son matériel génétique dans une autre cellule qui peut être un microbe de la même espèce ou cellule hôte. Elle s'effectue en plusieurs étapes:

1ere étape: l'acollage

2eme étape: injection du matériel génétique

3eme étape: multiplication du matériel génétique dans la cellule hôte ou cellule injectée.

4eme étape : formation du matériel cytoplasmique autour du matériel génétique nouvellement formé, production d'un nouvel organisme.

Alors que la conjugaison est le mode de reproduction normale des virus, elle est adaptative chez certaines bactéries et levures pendant les conditions de vie difficile.

### d- la sporulation

Il s'agit de la formation des spores. Elle est une forme de résistance et de dissémination des bactéries.

Dans le processus de sporulation, la bactérie se déshydrate puis condense son matériel cytoplasmique à l'intérieur d'une enveloppe protectrice. Lorsque les conditions de vie redeviennent normales, la bactérie se réhydrate, se débarrasse de son enveloppe protectrice, reprend sa forme habituelle et peut commencer à assurer la pérennité de son espèce.

## 2- Mode de respiration.

En fonction de leur capacité à vivre dans les milieux pourvus d'oxygène de l'air ou dépourvus, on distingue:

- les microbes aérobies: qui vivent dans les milieux pourvus d'oxygène de l'air. Exemple : certaines bactéries

- les microbes anaérobies strictes: qui vivent dans les milieux dépourvus d'oxygène de l'air. Exemple : les virus, les levures.

- les microbes anaérobies facultatives: qui peuvent vivre aussi bien dans les milieux pourvus que dépourvus d'oxygène de l'air.

## 3- Mode de nutrition

Il existe plusieurs types nutritionnels chez les microorganismes :

-l'autotrophie: les microbes autotrophes sont ceux capables de fabriquer ou de synthétiser leur

propre matière nutritive . A l'inverse on a

-les hétérotrophes dont leur matière nutritive des organismes externes.

- les saprophytes: c'est un hétérotrophe qui consomme la matière organique en décomposition.

- le parasitisme: un parasite se nourrit de la matière organique d'un autre être vivant appelé hôte dont il nuit.

### III- Effets des agents externes sur les microbes

Il existe plusieurs agents externes capables soit de neutraliser , soit de détruire le microbe, soit encore de ralentir ou arrêter sa multiplication.:

#### \* température

- A une basse température 0\_\_\_10 il y a ralentissement ou arrêt du développement de certains microbes. Exemple : les levures.

- Entre 10\_\_\_40 ,température favorable pour leur multiplication

- 70\_\_\_100\_\_\_180, température qui détruit les microbes et même les spores

\* la lumière solaire qui est un facteur ou agent désinfectant.

#### \* les agents chimiques:

Certains agents chimiques telsque: l'eau de javel, l'alcool, le mercurochrome et certains savons sont des agents désinfectant. Alors que d'autres telsque: les antibiotiques sont des anti-bactériens.

### IV- Utilités des microbes.

Le microbe sert dans l'industrie de fermentation de bière.exemple levure de bière. fermentation lactique: exemple. bactérie

Il sert de recyclage de la matière organique au niveau de l'organisme animal: exemple .les saprophytes.