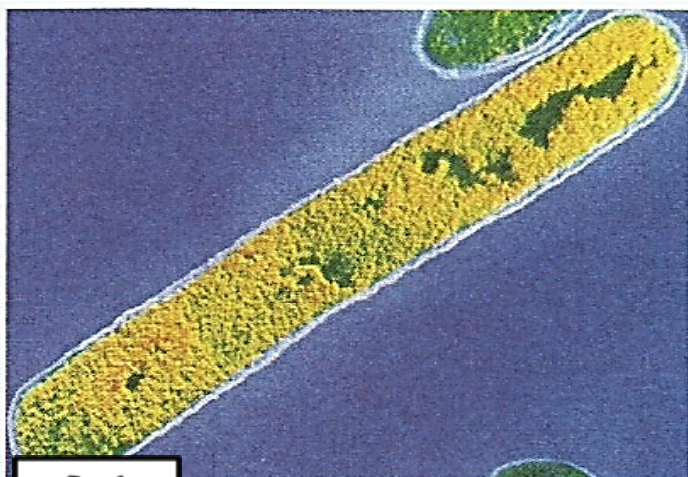


La fiche pédagogique : les micro-organismes

Le palais de la compétence	La possibilité des apprenants à résoudre des problèmes scientifiques en relation avec la microbiologie.
Le niveau scolaire	3AC filière internationale option français

Situation déclenchent :



Doc1

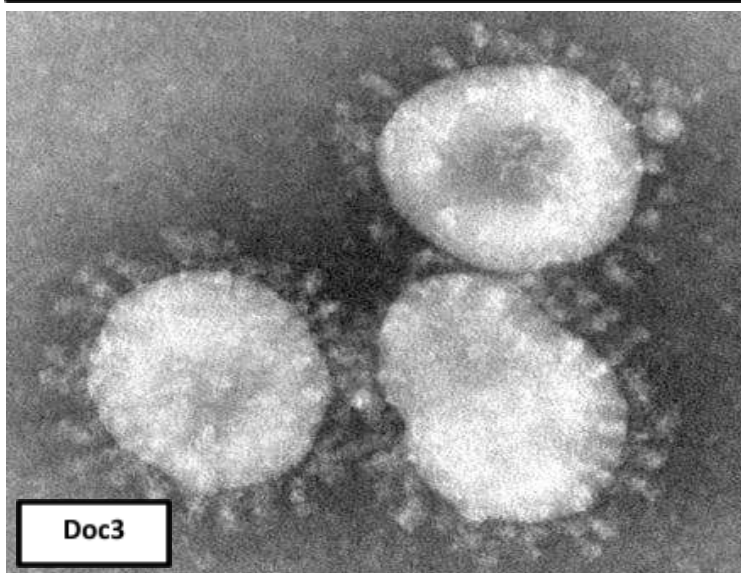
▲ Bacille tétanique



▲ un malade atteint du tétanos

Le tétanos est une maladie causé par **une bactérie** appelée bacille tétanique, la personne atteint meure par asphyxie ou une crise cardiaque. La contamination se fait suite à des blessures par des matériels à usage agricole. Doc 1 figure A

Doc 2



Doc3

Le SARS-CoV est un **virus** doc 3, responsable de la maladie de sars Il se manifeste par des troubles respiratoires, La contamination se fait par le biais de la salive ou des sécrétions nasales.

Doc4

La levure de boulanger est un **champignon** utilisé dans la fermentation du pain. Voir les images doc6

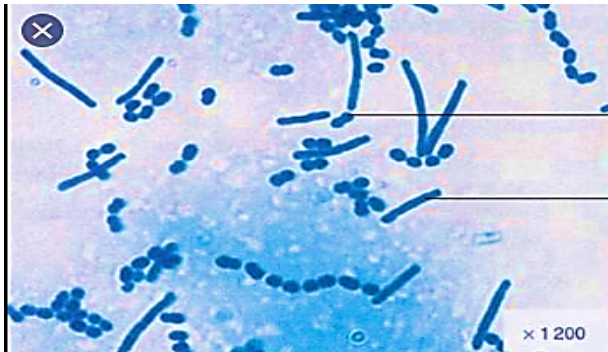
Doc 5



Doc6

Les **bactéries** lactiques utilisées pour la fermentation des sucres en acides lactiques. Doc 8

Doc7



Streptocoque lactique

Bacille lactique

Doc8

Situation déclenchent			Capacités visées
1. En se basant sur les documents 1, 2, 3,4 compléter le tableau ci-dessous :			Analyse
La maladie	L'agent responsable	symptômes	
			Analyse
2. En se basant sur les documents 5, 6, 7, 8 compléter le tableau ci-dessous :			Compréhension Synthèse Analyse
L'agent	L'utilité		
3. Est-ce qu'on peut voir ces agents a l'œil nu ?			
4. Définir un micro-organisme.			
5. Dédire un critère qu'on peut utiliser pour classer ces micro-organismes.			

Réponses :

1. Compléter le tableau

La maladie	L'agent responsable	symptômes
------------	---------------------	-----------

Le tétanos	Bacille tétanique	Troubles respiratoires et cardiaques
Sars	Covid19	Troubles respiratoires

2. Compléter le tableau

L'agent	L'utilité
La levure de boulanger	La fermentation de pain
Bacille lactique	Fermentation des sucres en acide lactique

- On ne peut pas voir ces agents à l'œil nu. Il faut utiliser un moyen comme le microscope. C'est pour ça on appelle ces agents : des micro-organismes
- Les micro-organismes sont des agents microscopiques invisibles à l'œil nu.
- Le critère qu'on peut utiliser pour classer ces micro-organismes c'est : **pathogène ou bénéfique.**

Questions :

-quels sont les différents types de micro-organismes ?

-quelles sont les propriétés de ces micro-organismes ?

1. Les types des micro-organismes :

Doc. 2 Les protozoaires



▲ L'amibe



▲ La paramecie

Doc. 3 Les bactéries



▲ Streptocoques et bacilles lactiques



▲ Bacille tétanique

Doc. 4 Champignons microscopiques



▲ La moisissure du pain



▲ Champignons du penicillium

Doc. 5 Virus



Foie
Virus de l'hépatite



Situation d'apprentissage 1				Capacités visées
1. Classer ces micro-organismes selon leur types/ pathogène ou non/mode de multiplication.				Analyse
Micro-organisme	Nom	Pathogène ou non	Mode de multiplication	

Réponses :

1. Le tableau

Micro-organisme	Nom	Pathogène ou non	Mode de multiplication
Les protozoaires	L'amibe	Pathogène	Division binaire
	La paramécie	Pathogène	
Les bactéries	Bacille lactique	Bénéfique	Division binaire
	Bacille tétanique	Pathogène	
Les champignons	La moisissure du pain	Pathogène	Sporulation
	Penicillium	Bénéfique	Bourgeonnement
Les virus	Sida	Pathogène	Multiple dans les cellules hôtes.

2- les propriétés des micro-organismes


Doc. 2 Multiplication des bactéries dans un milieu nutritif renouvelable .


Doc. 3 Evolution du nombre de bactéries dans un milieu de culture renouvelable.





Situation d'apprentissage 2	Capacités visées
1. Dédire le mode de multiplication des bactéries.	Analyse
2. A partir du document 2 calculer le nombre de bactéries après 1h	Analyse
3. A partir du document 3 indiquer le nombre de bactéries dans ce milieu après : 5heures -10heures.	Analyse
4. Dédire la propriété des bactéries	Analyse

Réponses :

1. La division binaire
2. Le nombre de bactéries est : 8bacteries
3. Apres 5 heures : 100 bactéries après 10 heures : 1800 bactéries
4. La propriété des bactéries c'est la multiplication rapide.

sd