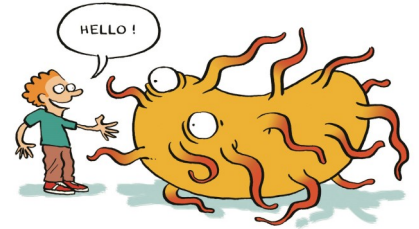


TP Ubiquité des micro-organismes.

Quelle est la place des micro-organismes dans l'environnement ?
 Durant ce TP vous allez circuler sur 4 postes et compléter cette fiche au fur et à mesure.



POSTE 1—Observation microscopique des bactéries du yaourt.

Lire la fiche POSTE

Dessin d'observation :

	Légendes :
Titre : Grossissement :	

POSTE 2—Calcul de la taille de quelques micro-organismes

Lire la fiche POSTE - Indiquez bien les unités

	Bactérie de l'intestin	Virus de la varicelle	Coronavirus
Taille mesurée (sur la photographie document) en mm			
TAILLE REELLE CALCULEE selon l'échelle			

POSTE 3— Observation microscopique de levures de boulanger ou moisissures (champignon unicellulaire).

Lire la fiche POSTE

	Légendes :
Titre : Grossissement :	

POSTE 4—Tableau présentant des micro-organismes

Construire un tableau présentant pour chaque micro-organisme du document: sa catégorie (bactérie, virus...) —son lieu de présence dans l'environnement —



Mon tableau :

Compétences évaluées :

Manipuler, suivre un protocole	Je connais le matériel scientifique , je sais à quoi il sert et je le manipule en suivant une fiche technique	Je connais le matériel scientifique , je sais à quoi il sert et je le manipule sans fiche technique.	Je réalise un protocole faisant intervenir le matériel scientifique connu avec quelques erreurs .	Je réalise un protocole donné sans erreur ou je remédie seul à mes erreurs
	MI	MF	MS	TBM

Communiquer sous différentes formes (tableaux, graphiques, diagrammes, schémas, dessin, etc.)	Je construis une représentation simple, en respectant les règles	J'utilise une structure plus complexe en respectant leurs normes pour décrire précisément une situation	Je communique sous différentes formes sans modèle et en choisissant le support adapté à des fins d'explication .	Je choisis et combine plusieurs formes adaptées et les réalise sans modèle à des fins exactes d'explication
	MI	MF	MS	TBM

POSTE n° 1 : Préparation d'une lame - frottis de yaourt

Prélever une goutte du liquide en surface d'un yaourt et le déposer au centre d'une lame mince à l'aide d'une baguette de verre.
Étaler avec une lamelle

Faire sécher au dessus du bec électrique (réglé au maximum), en utilisant la pince, jusqu'à obtention d'une tâche blanchâtre.

Ajouter une goutte de colorant, le bleu de méthylène.

Laisser agir 1 minute à plat sur la pailasse.

Rincer doucement à l'aide d'un mince filet d'eau au robinet.

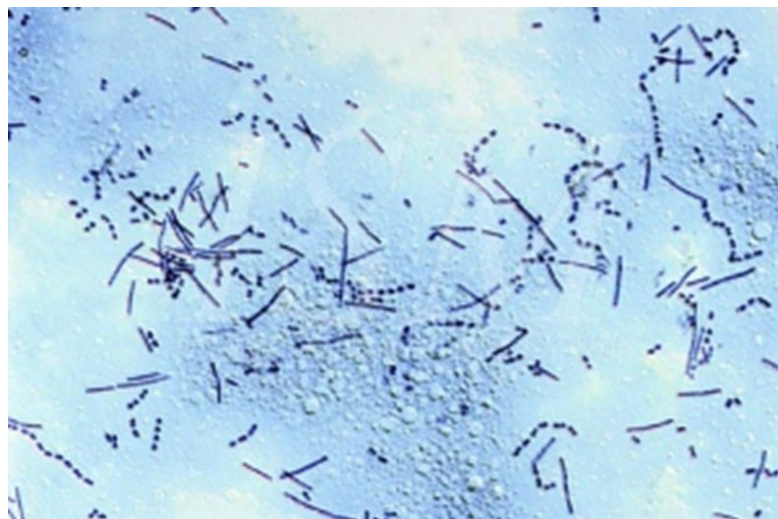
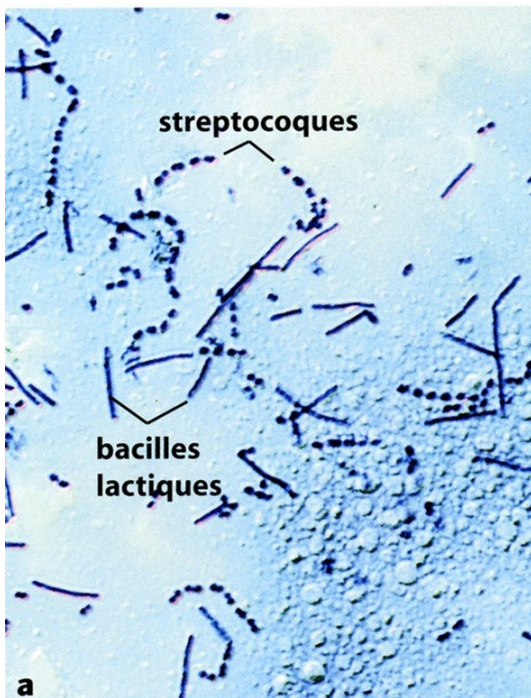
Sécher au bec électrique rapidement.

Observer au microscope au plus fort grossissement (x600)

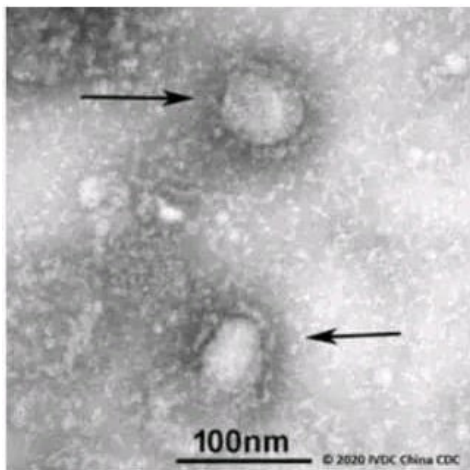
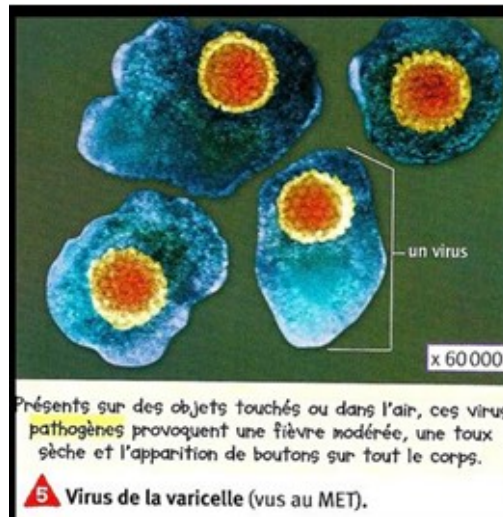
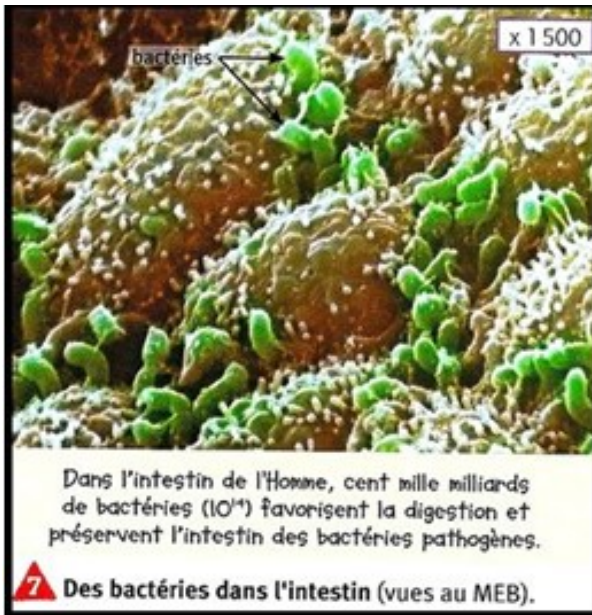
**Compléter la feuille d'activité : dessin d'observation.
SI BESOIN LAME DE SECOURS.**

Nettoyer et ranger votre poste (lame sale dans béccher poubelle)

POSTE 1- Document de secours
Bactéries du yaourt x 600



POSTE 2



Coronavirus 2019 ncovid.

RAPPEL :

Taille réelle = Taille mesurée sur la photo/grossissement

1 micromètre (μm) = 0.001 mm soit 10^{-3} mm

1 nanomètre (nm) = 0.000001 mm soit 10^{-6} mm

POSTE 3 :

Observation de moisissures.

Déposer 1 goutte d'eau sur le centre de la lame à l'aide du compte-goutte.

Effectuer à l'aide d'une pince un prélèvement uniquement de moisissure.

Mettre sur la goutte d'eau.

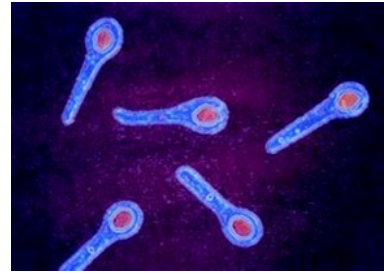
Placer une lamelle.

Observer au microscope.

POSTE 4

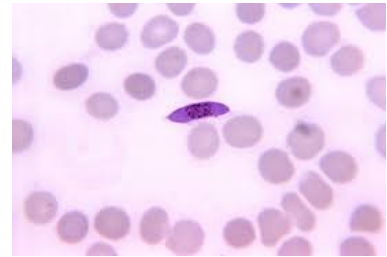
Le tétanos :

Le tétanos est une maladie causée par la bactérie *Clostridium tetani*, que l'on trouve dans le sol et sur les objets rouillés. La toxine fabriquée par cette bactérie affecte le système nerveux et provoque des paralysies musculaires (ou paralysies spastiques) douloureuses. Le tétanos est une maladie grave et mortelle dans 50 % des cas environ. Le tétanos se soigne difficilement et nécessite une hospitalisation en service de réanimation.



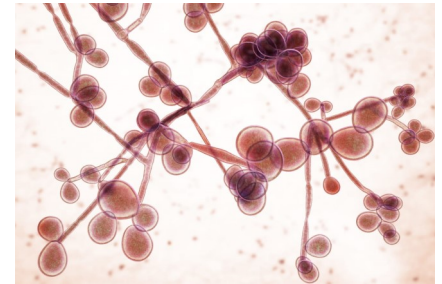
Le plasmodium :

C'est un protozoaire (= être unicellulaire) parasite nommé plasmodium qui est responsable de la transmission du paludisme. Il est transmis à l'Homme par une piqûre d'anophèle (genre de moustique majoritairement présent en régions chaudes). Il infecte les cellules du foie et les globules rouges qu'il détruit entraînant de fortes fièvres. Le paludisme tue ainsi des milliers de personnes chaque année.



Candida albicans :

Cette levure (famille des champignons) vit normalement dans l'intestin en se nourrissant de matières organiques en décomposition. Elle est généralement sans danger, tant que l'équilibre bactérien qui contrôle sa multiplication n'est pas altéré. Dans certaines conditions pourtant, elle peut se multiplier de manière excessive et envahir tout l'appareil digestif (bouche, intestin, anus). Après dissémination par voie sanguine, elle peut même se propager dans tout l'organisme (bronches, peau, vagin, etc...) sous forme de mycoses.

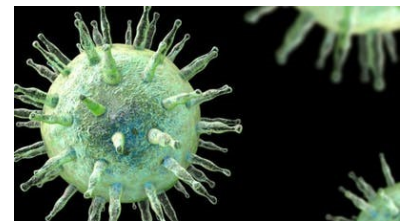


Virus d'Epstein Barr :

Le virus d'Epstein Barr est l'agent en cause de la mononucléose infectieuse, transmise par la salive, on l'appelle aussi la maladie du baiser.

La primo-infection fréquente chez les adolescents est le plus souvent accompagnée de fièvre, maux de tête, fatigue, douleurs musculaires, perte d'appétit.

Sans gravité dans la plupart des cas



Bactéries du sol :

Il y a un milliard de bactéries dans un gramme de sol et un million d'espèces différentes. Ce sont les seuls organismes, avec les champignons, à transformer la matière organique en matière minérale : c'est de la fertilité naturelle. Ces micro-organismes sont aussi fondamentaux pour la dépollution, la régulation des pathogènes ou encore facilitent le cycle de l'eau. Si l'on enlève les bactéries du sol de la planète, toute vie disparaît.

