

EVALUATION 4 DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Lundi 22 février 2021



Nom :

Prénom :

Classe : 6^{ème}

Note sur 20	Appréciation éventuelle

Comprendre le rôle des êtres vivants dans la transformation de la matière vivante

Acquis En cours d'acquisition Non acquis

Rendre compte des observations, expériences, hypothèses et conclusions en utilisant un vocabulaire précis

Acquis En cours d'acquisition Non acquis

Trouver des informations utiles en rapport avec la situation de recherche dans différentes sources

Acquis En cours d'acquisition Non acquis



Conseils pour l'évaluation : lis intégralement chaque énoncé des questions.
Prends le temps de vérifier l'orthographe de tes réponses.

OBJECTIF : RESTITUTION DE CONNAISSANCES (15 points)

1°) Vrai ou Faux : coche la case correspondante

	VRAI	FAUX
La pasteurisation permet de tuer <u>tous</u> les micro-organismes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le micro-organisme responsable de la transformation du lait frais en yaourt est le même que celui qui transforme du lait frais en comté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'expérience de Félix-Archimède Pouchet a permis de démontrer que les êtres vivants apparaissent, dans du foin, de manière spontanée d'où le terme de « génération spontanée »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le jus de raisin contient de nombreux organismes vivants.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Barème :
/ 4 pts

2°) Choisis la (ou les) proposition(s) correcte(s) en cochant une case pour chaque réponse exacte :

	A	B	C	D
1. Le phénomène de stérilisation consiste :	<input type="checkbox"/> à faire chauffer à 80°C pendant quelques minutes	<input type="checkbox"/> à faire chauffer à 100°C pendant quelques minutes	<input type="checkbox"/> tue tous les micro-organismes	<input type="checkbox"/> tue une partie seulement des êtres vivants
2. Lorsque l'on utilise une cuillère de yaourt bouilli pour fabriquer un nouveau yaourt :	<input type="checkbox"/> on obtient un yaourt au goût de yaourt bouilli	<input type="checkbox"/> on n'obtient pas de nouveau yaourt	<input type="checkbox"/> on obtient tout de même un nouveau yaourt	<input type="checkbox"/> on obtient du lait bouilli
3. Pour fabriquer un yaourt :	<input type="checkbox"/> on a besoin de ferments lactiques	<input type="checkbox"/> on a besoin de micro-organismes	<input type="checkbox"/> on a besoin de faire chauffer à 100°C	<input type="checkbox"/> on a besoin d'une cuillère de yaourt bouilli
4. L'expérience de Louis Pasteur étudiée en cours démontre :	<input type="checkbox"/> le rôle de la stérilisation	<input type="checkbox"/> le rôle de la pasteurisation	<input type="checkbox"/> que les êtres vivants apparaissent spontanément	<input type="checkbox"/> qu'il y a des êtres vivants dans le foin

Barème :
/ 3 pts

3°) Explique comment on fabrique un yaourt

Barème :
/ 3 pts

4°) Explique quelle est l'action des micro-organismes sur la durée de conservation des aliments

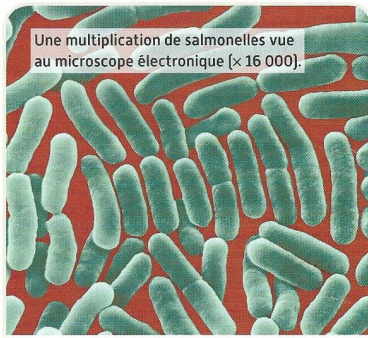
Barème :
/ 3 pts

5°) Pourquoi les expériences de Pouchet et Pasteur ont permis de démontrer qu'il n'y avait pas de génération spontanée ?

Barème :
/ 2 pts

OBJECTIF : RAISONNEMENT ET REMOBILISATION DES ACQUIS (5 points)

Exercice 1

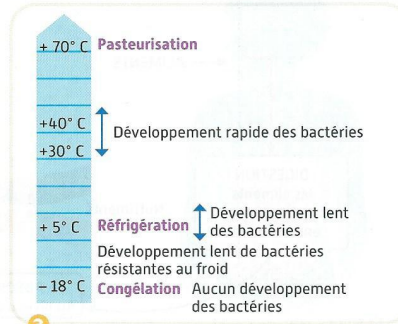


La salmonellose est une maladie provoquée par des bactéries nommées salmonelles, qui se développent dans les aliments crus comme les œufs, le lait et la viande, et dans les aliments peu cuits. Cette maladie provoque des diarrhées, des vomissements et de la fièvre. La meilleure protection contre le risque de salmonellose est une bonne cuisson des aliments, en particulier de la viande. Pour le steak haché surgelé, la cuisson doit être effectuée sans décongélation au préalable.

1 La salmonellose.



2 Exemple de règles d'hygiène dans une boucherie industrielle.



3 Les conditions de développement des bactéries pathogènes.

Indique à quelles températures se développent les micro-organismes pathogènes pour les êtres humains

Barème :
/ 2 pts

Exercice 2

De la viande à mariner

Utilisées depuis très longtemps, les marinades sont des mélanges liquides à base de vin, d'huile et de condiments. On y plonge des viandes crues pour leur donner du goût.

Des biologistes ont étudié l'effet d'une marinade sur le développement d'une bactérie dangereuse pour l'Homme : *Listeria monocytogenes*. Pour cela, ils ont

contaminé volontairement des tranches de bœuf avec ces bactéries. Ils ont ensuite placé certaines tranches dans des marinades pendant 18 h et d'autres non. Enfin, toutes les tranches de bœuf ont été conservées pendant 7 jours à 5 °C. Au début et à la fin de l'expérience, les chercheurs ont mesuré le nombre de bactéries par cm² de viande.

Analyser les résultats d'une expérience

■ Résultats de l'expérience : nombre de bactéries par cm² selon trois dispositifs expérimentaux

	Jour 1	Jour 7
1 - sans marinade	1 000 000	4 000 000
2 - avec marinade à la sauce soja	1 000 000	10 000
3 - avec marinade à la sauce soja additionnée d'acide lactique	1 000 000	30

COUPS DE POUCE

- Observe l'évolution du nombre de bactéries sur les 7 jours en comparant les dispositifs deux à deux.

Analyse les résultats de cette expérience et décris l'effet des marinades et de l'acide lactique sur le développement de la bactérie étudiée.

Barème :
/ 3 pts