

Commentaire argumenté en 1°ES-L : La conservation des aliments

Un samedi de juillet, Julie part en balade avec des amis en montagne. Cette journée est particulièrement chaude, la température atteint les 30°C.

Voulant avancer un maximum, ils tardent à faire leur pause déjeuner et ne s'arrêtent que vers 15h pour manger. Julie mange le sandwich thon-mayonnaise qu'elle a préparé le matin et mis dans son sac à dos.

La nuit suivante, Julie présente des symptômes comme: fièvre, diarrhée, vomissements et douleurs abdominales.

En utilisant les documents suivants, proposer à Julie une explication possible à ses symptômes en la justifiant.
Quels conseils argumentés peut-on lui donner pour réduire la probabilité qu'elle présente à nouveau ses symptômes?



Document 1 : Recette de la mayonnaise

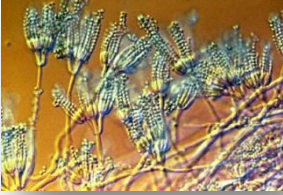

Ingrédients (pour 4 personnes) :

- 1 jaune d'œuf
- 1 cuillère à soupe de moutarde forte
- 1 filet de vinaigre
- 10 cl d'huile neutre
- sel, poivre

Préparation :

Mélangez le jaune d'œuf, un peu de sel, poivre, la moutarde et le vinaigre. Fouetter en versant peu à peu l'huile, la mayonnaise doit peu à peu épaissir.

Document 2 : Deux microorganismes présents dans les aliments

	Penicillium digitatum 	Salmonella enterica 
Type de microorganisme	Champignon	Bactérie
Aliments contaminés	Agrumes au contact de l'air	Volaille, viande de bœuf, charcuterie, œufs, produits laitiers
Toxicité	Les agrumes atteints deviennent mous et ont une saveur indésirable, mais ne sont pas toxiques pour l'Homme	Après une période d'incubation de 12 à 36h, les symptômes caractéristiques de la salmonellose (maladie provoquée par l'ingestion d'un nombre important de bactéries du genre Salmonella) apparaissent: diarrhées, crampes abdominales, fièvre, vomissements, céphalées (maux de tête)

Document 3 : Conditions de développement de deux microorganismes

		Penicillium digitatum	Salmonella enterica
Température de développement (en °C)	minimale	-5 à 15	5 à 10
	optimale	10 à 35	25 à 43
	maximale	60	50
pH de développement	minimum	1,5	3,5
	optimum	4 à 7	6 à 8
	maximum	11	9