



Elevages et diffusion de l'antibiorésistance

Fiche laboratoire et évaluateur

Matériel indiqué sur la fiche candidat	Précisions pour le laboratoire	Remarques à l'évaluateur	Ressources et/ou informations à donner au candidat au cours de l'épreuve
<ul style="list-style-type: none"> - tubes Eppendorf contenant différentes « solutions » - boîtes de culture de bactéries sensibles à la plupart des antibiotiques. <i>On utilise ici des produits de substitution. Dans la boîte fournie, la couleur verte « représente » la croissance des colonies de bactéries.</i> - petits disques de papier filtre, pinces fines pour les manipuler - eau distillée pour le rinçage et poubelle de paille - 1 feutre permanent - alcool (pour la désinfection de l'espace de travail) et gants 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer les solutions suivantes dans 4 tubes Eppendorf étiquetés A, B, C et D (sans autre indication). <p style="text-align: center;">Contenus réels :</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ A et C = eau ⇒ B = vinaigre non dilué ⇒ D = vinaigre dilué <ul style="list-style-type: none"> - Une boîte de Pétri simulant une culture de bactéries : utiliser la recette avec du chou-rouge 😊 sur le site de l'Ifé : <p>https://acces.ens-lyon.fr/acces/thematiques/immunité-et-vaccination/thematiques/virus-et-immunité/ressources-monde-microbien/realiser-un-antibiogramme-de-substitution-maison#:~:text=Dans%20une%20casserole%20m%C3%A9lange%2040,(%C3%A0%20mi%20Dhauteur).</p>	<p>Aides majeures :</p> <p>L'évaluateur aide au placement des pastilles sur la boîte de Pétri</p> <p>Document de secours (à construire avec le matériel de l'établissement) :</p> <p>Photo des résultats montrant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'absence de décoloration autour de la pastille imbibée d'eau et de la pastille imbibée du lait des vaches de Mareva CHALET - une petite auréole de décoloration autour de la pastille imbibée du lait des vaches de Lucas SOULET - une plus grande auréole de décoloration autour de la pastille imbibée du lait des vaches de Jean BONNOT 	<p>Indiquer oralement au candidat dès le début de l'épreuve que la situation comporte 1 geste technique</p> <hr/> <p>Après l'interaction orale sur l'élaboration de la stratégie :</p> <p>Indiquer aux élèves le contenu des tubes Eppendorf A, B, C et D :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tube A = EAU - tube B = lait des vaches de Lucas SOULET - tube C = lait des vaches de Mareva CHALET - tube D = lait des vaches de Jean BONNOT <p>À l'issue de la communication, donner la ressource complémentaire</p>
- Un dispositif d'acquisition numérique sera mis à disposition du candidat s'il l'a utilisé dans l'année			
Équipements de protection individuelle (pour le candidat)			
<p>Obligatoire dans une salle de travaux pratiques</p> <div style="text-align: center;">  </div>		<div style="text-align: center;">  </div>	

Elevages et diffusion de l'antibiorésistance

Ressource complémentaire

Les tests autorisés en France pour la détection de résidus d'antibiotiques dans des produits laitiers sont :

- des tests colorimétriques, car l'activité des enzymes bactériennes (par exemple les β -lactamases) chargées de désactiver l'antibiotique augmente en présence de l'antibiotique. Si l'une de ces enzymes est présente, le milieu s'acidifie et l'indicateur d'acidité vire de la couleur rouge à jaune
- des tests immunochromatographiques, basés sur une réaction antigène-anticorps. Les anticorps fournis dans le test réagissent avec les antibiotiques éventuellement présents dans l'échantillon de lait.