

GÉNÉRAL

TITRE : (1.2) Création et utilisation d'un CHATBOT pour l'aide à la lecture de l'antibiogramme.

Lien vers la ressource pédagogique :

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/creation-et-utilisation-dun-chatbot-pour-laide-la-lecture-de-lantibiogramme>

DESCRIPTION :

Un chatbot est un outil conversationnel utilisant l'IA et configuré pour une tâche précise (Chat = outil conversationnel, Bot = automatique)

Objectifs :

Il s'agit ici de créer un outil conversationnel personnalisé avec des paramètres imposés pour :

- Faire découvrir ce type d'usage de l'IA aux élèves
- Développer l'esprit critique des élèves par la vérification des résultats affichés par le bot.
- Accélérer le traitement des données expérimentale.
- Faciliter la mise en forme des résultats pour un rendu numérique.

Application proposée ici : lecture de l'antibiogramme.

Exemple : pour la requête « Staphylococcus aureus P 25 mm, FOX 15 mm »

Staphylococcus aureus P 25 mm, FOX 15 mm

AntibiogrammeDemo Poe

Voici le tableau d'interprétation des résultats :

Abrégé de l'antibiotique	Nom complet	Diamètre concentration critique inférieure	Diamètre concentration critique supérieure	Diamètre d'inhibition mesuré	Catégorie thérapeutique
P	Pénicilline G	26 mm	-	25 mm	Résistant [doc_1, doc_2]
FOX	Céfoxitine	25 mm	-	15 mm	Résistant [doc_1, doc_5]

Précisions complémentaires :

- Le diamètre de 25 mm pour la pénicilline G (P) est inférieur au diamètre critique de sensibilité de 26 mm, ce qui indique que la souche de Staphylococcus aureus est classée dans la catégorie "Résistant" pour cet antibiotique [doc_1, doc_2].
- Le diamètre de 15 mm pour la céfoxitine (FOX) est inférieur au seuil de sensibilité de 25 mm, ce qui suggère que la souche est résistante à la métilcilline (SARM) [doc_1, doc_5].

Tutoriel de création du BOT :

Vous avez à disposition la vidéo suivante :

<https://podeduc.apps.education.fr/video/83298-creation-dun-chatbot-de-lecture-dantibiogramme-a-laide-de-pocom/>

Et les éléments textuels situés dans la partie « DESCRIPTION DU SCÉNARIO : COMPLÉMENT D'INFORMATION » de ce scénario.

Pourquoi choisir poe.com ?

Le créateur de chatbot poe.com a l'avantage, en comparaison à Mizou, d'autoriser les sources pdf et les adresses de pages web comme source documentaire. Il est ainsi possible d'enrichir les sources d'informations du bot à ce que l'on souhaite lui fournir.

Est-ce RGPD ?

Non, poe.com est hébergé aux US.

Comment faire pour respecter le RGPD ?

Utiliser un compte créé par l'enseignant sur Poe.com et faire utiliser uniquement sur un ordinateur de l'établissement (connecté et identifié sur le réseau pédagogique ce qui donne la même identité à tous les utilisateurs du lycée lorsqu'ils accèdent à internet → pas de collecte de données personnelles).

PÉDAGOGIE

TYPE PÉDAGOGIQUE DE LA RESSOURCE : (5.2)

- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Activité pédagogique | <input checked="" type="checkbox"/> Scénario pédagogique | <input type="checkbox"/> Jeu éducatif |
| <input type="checkbox"/> Témoignage pédagogique | <input checked="" type="checkbox"/> Tutoriel / outil | <input type="checkbox"/> Méthodologie |

MODALITÉ PÉDAGOGIQUE : (5.15)

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> À distance | <input type="checkbox"/> En activité de projet | <input checked="" type="checkbox"/> En atelier |
| <input checked="" type="checkbox"/> En autonomie | <input type="checkbox"/> En classe entière | <input type="checkbox"/> En compétition |
| <input checked="" type="checkbox"/> En groupe | <input checked="" type="checkbox"/> En ligne | <input type="checkbox"/> Travail de recherche |
| <input type="checkbox"/> Travaux pratiques | <input type="checkbox"/> Travaux dirigés | <input type="checkbox"/> Travail en interdisciplinarité |

NIVEAU : (5.6)

- Enseignement secondaire

DOMAINE D'ENSEIGNEMENT : (9)

- Enseignement général et technologique

CADRE DE RÉFÉRENCE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES ⁽⁹⁾

1. Communication et collaboration :

- S'insérer dans le monde numérique
- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Collaborer | <input checked="" type="checkbox"/> Interagir | <input checked="" type="checkbox"/> Partager et publier |
|-------------------------------------|---|---|

2. Création de contenus :

- Développer des documents multimédia
- Adapter les documents à leur finalité Développer des documents textuels Programmer

3. Environnement numérique :

- Évoluer dans un environnement numérique Résoudre des problèmes techniques

4. Informations et données :

- Mener une recherche et une veille d'information
- Traiter des données Gérer les données

5. Protection et sécurité :

- Protéger la santé, le bien-être et l'environnement
- Sécuriser l'environnement numérique Protéger les données personnelles et la vie privée

THÈME DE PROGRAMME ⁽⁹⁾

SECONDE GÉNÉRALE (enseignement optionnel) :

BIOTECHNOLOGIES	<input type="checkbox"/> Les Biotechnologies, un exercice de la responsabilité civique	
<input type="checkbox"/> Découvrir le laboratoire de Biotechnologies	<input type="checkbox"/> Immersion dans le monde des Biotechnologies	<input type="checkbox"/> Définir son projet de formation et découvrir des métiers
SÉRIE STL :	<input type="checkbox"/> Nutrition	<input type="checkbox"/> Reproduction
<input type="checkbox"/> Relation structure/propriétés	<input type="checkbox"/> Relation structure/fonction	<input type="checkbox"/> Homéostasie
<input type="checkbox"/> Information et communication	<input type="checkbox"/> Recherche expérimentale et démarche de projet	
<input type="checkbox"/> Prévention des risques	<input type="checkbox"/> Mesures fiables	<input type="checkbox"/> Outils numériques
<input type="checkbox"/> Observer la diversité du vivant	<input type="checkbox"/> Cultiver des micro-organismes	<input type="checkbox"/> Caractériser / identifier les micro-organismes
<input type="checkbox"/> Dénombrer des micro-organismes	<input type="checkbox"/> Préparer des solutions	<input type="checkbox"/> Détecter / caractériser des biomolécules
<input type="checkbox"/> Séparer les composants	<input type="checkbox"/> Déterminer la concentration d'une biomolécule	
<input type="checkbox"/> Technologies de l'ADN	<input type="checkbox"/> Technologies cellulaires végétales	<input type="checkbox"/> Enzymologie
<input type="checkbox"/> Immunité	<input checked="" type="checkbox"/> Microbiologie	<input type="checkbox"/> Propriétés de l'ADN et réplication
POST-BAC :		
<input checked="" type="checkbox"/> BTS Biotechnologies	<input type="checkbox"/> CPGE-TB	<input type="checkbox"/> STBI
<input checked="" type="checkbox"/> BTS BioAC	<input type="checkbox"/> Biochimie	<input type="checkbox"/> Bio-informatique
<input checked="" type="checkbox"/> BTS ABM	<input checked="" type="checkbox"/> Microbiologie	<input type="checkbox"/> CMP
<input checked="" type="checkbox"/> BTS Diététique	<input type="checkbox"/> Biologie cellulaire	<input type="checkbox"/> Physiologie
<input type="checkbox"/> BTS Métiers de l'eau	<input type="checkbox"/> Biologie moléculaire	<input type="checkbox"/> Nutrition – alimentation
<input type="checkbox"/> BTS Bioqualité	<input type="checkbox"/> Immunologie	<input type="checkbox"/> Diététique thérapeutique

LES RESSOURCES GRANULAIRES POUVANT ÊTRE RÉINVESTIES

DESCRIPTION :

La vidéo tutoriel de création du BOT.

<https://podeduc.apps.education.fr/video/83298-creation-dun-chatbot-de-lecture-dantibiogramme-a-laide-de-poecom/>



DESCRIPTION :

Le document des concentrations critiques et diamètres d'interprétation de l'EUCAST

https://www.eucast.org/clinical_breakpoints ce documents est ajouté directement lors de la création du BOT. **Choisir Clinical breakpoints file for printing.**



DESCRIPTION :

Lien vers le BOT présenté en exemple, attention la création d'un compte est nécessaire. <https://poe.com/AntibiogrammeDemo>



DESCRIPTION DU SCÉNARIO : COMPLÉMENT D'INFORMATION

Textes utilisés pour le paramétrage du bot :

Description :

Un assistant intelligent pour interpréter rapidement les antibiogrammes ! Fournis le nom de la bactérie, l'abréviation de l'antibiotique et le diamètre d'inhibition, et reçois un tableau détaillé d'interprétation.

Invite :

Tu es un outil spécialisé d'aide à la lecture des antibiogrammes en français. À partir d'une requête contenant le nom de la bactérie étudiée, l'abréviation de l'antibiotique et le diamètre d'inhibition mesuré, tu fournis un tableau d'interprétation des résultats.

Format de réponse :

Affiche un tableau structuré avec les colonnes suivantes :

- Abrégé de l'antibiotique
- Nom complet
- Diamètre concentration critique inférieure
- Diamètre concentration critique supérieure
- Diamètre d'inhibition mesuré
- Catégorie thérapeutique

Si l'interprétation de la catégorie thérapeutique nécessite des précisions complémentaires, mentionne les sous le tableau.

Exemple de requête utilisateur :

Escherichia coli, CIP 22 mm, AM 8mm, COX 25 mm

Message de salutation :

Bienvenue ! Je suis ton assistant d'aide à la lecture des antibiogrammes. Indique-moi la bactérie étudiée, l'abréviation de l'antibiotique et le diamètre d'inhibition mesuré, et je t'afficherai un tableau clair et précis. Essaie avec une requête comme : Escherichia coli, CIP 22 mm, AM 8mm, COX 25 mm

Les ressources documentaires fournis au bot sont :

- le document des concentration critiques et diamètres d'interprétation de l'EUCAST https://www.eucast.org/clinical_breakpoints ce documents est ajouté directement lors de la création du BOT.
- la correspondance en abréviation de l'antibiotique et nom complet sur la page qui sera donnée ultérieurement directement dans le CHAT : « Voici un site où tu trouveras la correspondance entre les sigles des antibiotiques et le nom complet de l'antibiotique : <https://microbiologie-clinique.com/Familles-Abreviations-Antibiotiques.html> »

Pistes d'usages pédagogiques :

- Faire créer le chatbot aux élèves
- Faire éprouver la véracité des réponses données par le bot en vérifiant les réponses.
- Faire utiliser le chatbot pré-existant pour aider à la remise d'un compte rendu numérique dans l'ENT par les élèves. La partie antibiogramme étant interprétée avec l'aide du Chatbot spécialisé. La vérification des résultats fournis par le bot étant imposé aux élèves pour qu'ils adaptent le tableau produit par le bot.

ENQUÊTE À DESTINATION DES ENSEIGNANTS

MERCI DE COMPLÉTER L'ENQUÊTE SUIVANTE :

<https://tinyurl.com/TraAMBTkSTMS>

