

Corrigé type EMD de Systématiques et écologie des bactéries pathogènes I  
 1<sup>ère</sup> Année Master en Microbiologie Fondamentale

Q1. Complétez le tableau des différents pathovars d'*E. coli*:

Les pathovars	Signes cliniques	Facteurs de pathogénicité
<b>EPEC: EnteroPathogenic</b> <i>Escherichia coli</i> (0,5)	Diarrhée aqueuse	-Facteurs d'adhésion (BFP)  - Attachement-effacement des microvillosités ( <i>eae</i> )
<b>ETEC: EnteroToxinogenic</b> <i>Escherichia coli</i> (0,5)	Diarrhée aqueuse	-Facteurs d'adhésion  - Les entérotoxines thermolabile (LT) ou thermostable (ST)
<b>EIEC: EntéroInvasive</b> <i>Escherichia coli</i> (0,5)	Syndrome dysentérique	Pouvoir invasif (plasmide)
<b>EHEC:</b> <b>EnteroHaemorrhagic</b> <i>Escherichia coli</i> (0,5)	colite hémorragique et syndrome hémolytique et urémique (SHU)	-Facteurs d'adhésion  -attachement-effacement ( <i>eae</i> ),  -cytotoxines : verotoxines = shigatoxines ("STEC") gènes <i>stx1</i> , <i>stx2</i> ( <b>prophage</b> )
<b>EAggEC : <i>E. coli</i></b> <b>entéroagréatif</b> (0,5)	Diarrhée persistante	-Facteurs d'adhésion  - entérotoxine thermostable EAST
<b>ECAD : <i>E. coli</i> à adhésion diffuse</b> (0,5)	Diarrhée aqueuse	-Facteurs d'adhésion (AIDA, Afa)

Q2. Complétez le tableau suivant :

	<i>E. coli</i> (1)	<i>Shigella</i> (1)	<i>Salmonella</i> (1)
Fermentation du Glucose	+	+	+
Fermentation du Lactose	+	-	-
ONPG	+	-	-
Indole	+	-/+	-
VP	-	-	-
Citrate	-	-	+ Sauf <i>S. Typhi</i> , <i>S. ParatyphiA</i>
Mobilité	+	-	+ Sauf <i>S. Gallinarum</i>
Uréase	-	-	-
TDA	-	-	-

H <sub>2</sub> S	-	-	+ Sauf <i>S. Choleraesuis</i> , <i>S. Paratyphi A</i>
Catalase	+	+ Sauf <i>S. dysenteriae ser1</i>	+

Q3. Quel est le principal test qui permet de distinguer entre *K. pneumoniae* et *K. oxytca*.

L'indole qui est positif chez *K. oxytca* et négatif chez *K. pneumoniae*. (1)

Q4. Quel est le résultat de lecture d'une souche de *Citrobacter freundii* sur milieu KIA (1)

Glucose positif : culot jaune

Lactose positif : pente jaune

Gaz positif : bulles d'air

H<sub>2</sub>S positif : noircissement de la gélose

Q5. Quelles sont les propriétés des milieux utilisés pour la recherche de *Vibrio cholerae* ?

- Un milieu riche en NaCl (1% - 3%). (1)
- pH alcalin. (1)

Q6. Quel est le test qui permet la distinction entre *V. cholerae* O1 et *V. cholerae* O139 ?

*V. cholerae* O1 est généralement sensible, le sérotype O139 est résistant à l'agent vibriostatique O/129. (1)

Q7. Comment peut-on différencier entre les 02 biotypes *V. cholerae cholerae* et *V. cholerae El Tor* ?

		<i>V. cholerae cholerae</i>	<i>V. cholerae El Tor</i>
Hémolyse	(0,5)	-	+
Polymixine	(0,5)	sensible	Résistant
VP	(0,5)	-	+

Q8. Quelle est la caractéristique principale de *P. aeruginosa* sur gélose ordinaire ?

- La production des pigments : la pyocyanine et la pyoverdine. (1)

Q9. Quel est le test vous permettant de distinguer entre les entérobactéries des autres bacilles à Gram négatif ?

- La fermentation du glucose (1)

Q10. Quel est le test vous permettant d'identifier *A. baumannii* des autres Acinetobacters ?

- La croissance à 44°C. (1)

Q11. Résumez sous forme d'un schéma les différentes étapes du diagnostic bactériologique de *V. cholerae*. (4,5)

## EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE

