



Tutorat Lyon Est

Année Universitaire 2022 – 2023

Unité d'Enseignement Spécialité Pharmacie

Annale PASS 2021-2022 – Examen de Rattrapage : Sources
du Médicament

Correction détaillée

Samira BERROU
Mathéo GAMBS

Correction rapide

<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>
5	ABCE
6	AB
10	BE
11	ACE
19	CDE
20	ACD

Question 5

Concernant les phagemides, quelle(s) est(sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. ils peuvent être utilisés comme des plasmides
- B. leur origine de répllication M13 (ou F1) permet de répliquer l'ADN sous forme de simple brin
- C. lorsqu'ils sont utilisés pour produire des particules phagiques recombinantes, les bactéries doivent être infectées par un phage helper
- D. le phage helper possède une origine de répllication M13 non mutée
- E. l'ADN du phage helper est répliqué sous forme d'ADN double brin dans la bactérie

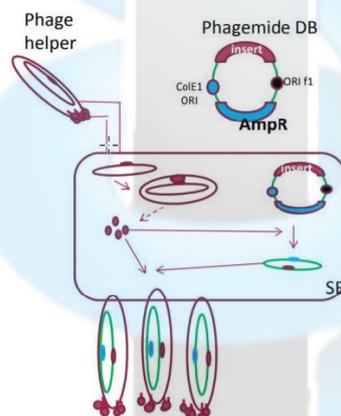
A VRAI. En effet, ils ont une origine de répllication de type plasmide et un gène de résistance.

B VRAI. Les phagemides possèdent une origine de répllication de type M13 qui leur permet d'obtenir de l'ADN recombinant simple brin, encapsidé et donc infectieux.

C VRAI, ce dernier apporte le gène codant les protéines nécessaires à l'accomplissement d'un cycle viral. Ainsi il sera possible d'obtenir une grande quantité d'ADN simple brin encapsidé.

D FAUX, c'est le phagemide pblue qui contient l'origine de répllication M13

E VRAI, comme on peut le voir dans ce schéma du cours de la Pr. A. MULARONI :



Question 6

Concernant l'ADN recombinant, quelle(s) est(sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. les séquences « T7 » et « SP6 » trouvées de part et d'autre du site de clonage multiple permettent de transcrire l'ADN insert en ARN
- B. le plasmide « pGEM-T Easy » permet de cloner facilement les produits PCR possédant en 3' un nucléotide à adénine supplémentaire
- C. les levures auxotrophes pour le tryptophane poussent sur des milieux de cultures ne contenant pas de tryptophane
- D. les enzymes de restriction sont des exonucléases
- E. la séquence GCCG est un palindrome

A VRAI. Les promoteurs SP6 et T7 situés de part et d'autre du site de clonage permettent d'obtenir des ARN de l'ADN cloné quand ils sont reconnus par les ARN polymérase SP6 ou T7.

B VRAI, caractéristique principale du plasmide T : plasmide possédant à chacune de ses extrémités 3' un nucléotide supplémentaire à thymine. Cela facilite donc la ligation de l'insert dans le vecteur.

C FAUX, une souche est dite auxotrophe lorsqu'elle présente une mutation qui rend impossible la synthèse des métabolites essentiels à sa survie.

D FAUX, ce sont des endonucléases.

E FAUX car sa séquence complémentaire est 3'-CGGC-5' et donc on ne peut pas lire la même chose que sur la séquence de l'item.

Microbiologie

Question 10

Quelle(s) est(sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. la cellule bactérienne n'a pas de membrane plasmique mais comporte une paroi riche en chitine
- B. chez les patients immunodéprimés, l'utilisation de vaccins atténués n'est pas recommandée
- C. les champignons, comme les levures, sont des eucaryotes pluricellulaires
- D. les prions sont des agents transmissibles non conventionnels responsables de pneumopathies
- E. à la fin du test de coloration de Gram : les cocci dits à Gram négatif apparaissent sous forme de sphères colorées en rose

A FAUX, ce sont les champignons qui ont une paroi riche en chitine. Les parois bactériennes sont riches en peptidoglycane.

B VRAI, on préfère utiliser des vaccins inactivés/inertes.

C FAUX, la levure est un champignon unicellulaire.

D FAUX, ils sont responsables d'encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST).

E VRAI, les bactéries Gram positives sont colorées en violet à la fin du test de coloration de Gram.

Question 11

Quelle(s) est(sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. les bactéries à Gram positif possèdent un peptidoglycane très épais dont la synthèse est inhibée par les bêta-lactamines
- B. le vaccin contre la rage est un vaccin vivant atténué dépourvu de tout pouvoir infectieux
- C. l'itraconazole, qui est un antifongique d'origine synthétique, inhibe la biosynthèse de l'ergostérol
- D. la daptomycine, qui appartient à la famille des lipopeptides, inhibe la synthèse du peptidoglycane
- E. la greffe de flore fécale ou transplantation de microbiote fécal d'un donneur non malade peut être proposée aux patients présentant une diarrhée à Clostridium difficile récidivante

A VRAI

B FAUX, le vaccin contre la rage est un vaccin inactivé, complet et viral. Voici le tableau récapitulatif sur les vaccins :

Vaccins vivants atténués	Viraux	Fièvre jaune	
		ROR	
		Varicelle	
		Rotavirus	
	Bactériens	Tuberculose (BCG)	
	Viraux	Hépatite A	

Vaccins inactivés/inertes (= dépourvus de tout pouvoir infectieux)	Complet ou entier (contenant un pathogène inactivé)	Bactérien	Poliomyélite
			Grippe
			Rage
	Sous-unitaire contenant des fractions antigéniques	De surface ou virions fragmentés	Choléra
			Grippe
		Anatoxine	HBV (hépatite B)
			HPV (= papillomavirus)
		Antigènes capsulaires polysidiques (vaccins conjugués)	Tétanos
			Diphtérie
			Méningocoque
			Pneumocoque
			Salmonella
			Haemophilus Influenzae B

C VRAI

D FAUX, la daptomycine appartient bel et bien à la famille des lipopeptides, toutefois son rôle est de perforer la membrane plasmique bactérienne, qui entraîne une fuite de K^+ , et enfin la mort bactérienne.

E VRAI

Question 19

Concernant la botanique descriptive, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. l'appareil végétatif d'une plante est constitué des racines, tiges, feuilles et fleurs
- B. le rhizome est une racine souterraine tubérisée
- C. dans une fleur, l'ensemble des sépales forme le calice
- D. dans une fleur, une étamine est constituée d'un filet portant une anthère
- E. une gousse est un fruit sec déhiscent provenant d'un seul carpelle

A FAUX, la fleur ne fait pas partie de l'appareil végétatif, elle fait partie de l'appareil reproducteur.

B FAUX, le rhizome est une **tige** souterraine et non une racine.

C VRAI

D VRAI

E VRAI

Question 20

Concernant *Papaver rhoeas*, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. il s'agit du coquelicot
- A. il s'agit du pavot à opium
- B. ses fleurs sont à 4 pétales rouges tachés de noir à la base
- C. cette plante contient du latex blanc abondant
- D. cette plante contient des flavonoïdes à activité sédatrice et antitussive

A VRAI

B FAUX. Le pavot à opium est *Papaver somniferum*.

C VRAI



D VRAI, les *Papaveraceae* sont des plantes à latex.

E FAUX, le coquelicot a bien une activité sédatrice et antitussive, mais ceci n'est pas dû à des flavonoïdes. Ce sont des alcaloïdes qui lui confèrent ces propriétés.