

Université: Mohamed Elbachir El- Ibrahimi Bordj Bou Arréridj

Faculté: Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre

Département: Sciences Biologiques

Année Universitaire: 2021 / 2022



2^{ème} année Master – Domaine: Sciences de la Nature et de la Vie – Filière: Sciences Biologiques –

Spécialité: TOXICOLOGIE – 3^{ème} Semestre

Section N° 1 Groupe N° 1

Date : 05/02/2022

**Résultats de l'examen de la matière : HISTC / HISTOCHIMIE ET CYTOCHIMIE
PATHOLOGIQUES / UE METHODOLOGIE I**

Coef. examen: 60.00% Coef. CC: 40.00% Coef.de la matière: 2 Crédit: 4.00 Code UE: UEMT1

Matière non requise

N°	Nom et prénoms	Matricule	Etat	Exam	TD	TP	Conf	Sem	Proj	Stage	Autre
1	AISSAT NOUR EL HOUDA	171733061368	N	10	15						
2	ALLOUL FATIMA	161633068217	N	08	14						
3	BELAKHDAR CHAIMA	151533067895	N	10	14						
4	BELBAGRA YUCEF	201533068048	N	06	15						
5	BELEULMI GHADA	161633066170	N	10	15						
6	BELHAOUCHET RAZIKA	171733063602	N	08,5	15						
7	BELKHIRI KAHINA	171733057753	N	11	11						
8	BEN BELOUAR BOUTHAINA	171733062822	N	11	17						
9	BEN BOUH FELLA	171733064637	N	09	14						
10	BENDIAF NOUARA	171733063251	N	07	11						
11	BENKHELIFA ABDERRAOUF	181533069559	N	12,5	15						
12	BENMAIZA NADA	151533066730	N	05	13						
13	BERGHEUL LIDIA	161733068283	N	12	15						
14	BOUGUERRA HABIBA	161633067133	N	10,5	15						
15	BOUGUERRA ZAKARIA	161633064635	N	06,5	15						
16	CHEKHABA GUERMIA HANENE	161733068226	N	05	10						
17	DRIAI ASMA	171733062035	N	16	15						
18	GASMI SAADA	151539075484	N	04	12						
19	HAMMOUDI NESRINE	171733026942	N	08,5	15						
20	HARBI HICHEM	151535068821	N	13	16						
21	HAZAZ AMIRA	171733059810	N	13	15						
22	HERMOUCHE AZIZA	161633071161	N	12,5	15						
23	KHENNOUF ANAIS CAMELIA	161633062778	N	05	15						
24	LAALAOUI RANIA	171733062432	N	08,5	10,5						
25	REDJAOUA AMINA	171733064254	N	12	11						
26	SID ALI HADJER	171733061370	N	03	14						
27	TABTI SAMIR	30826	N								
28	TAGGUICHE MOHAMED	5076594	N	12,5	15						
29	YAICHE SAOUSSAN	161633069008	N	11	15						

M. Z. H.

Nom :

Durée : 1h.30

Prénom :

Examen : Histochimie et cytochimie pathologiques



Première partie :

1- Expliquez « brièvement » le principe de fonctionnement du microscope à balayage. **3 Pts**

R : La microscopie électronique à balayage MEB, ou « Scanning Electron Microscopy » SEM, est une technique d'observation des surfaces. Cette technique est fondée principalement sur la détection des électrons secondaires émergents de la surface sous l'impact d'un très fin pinceau d'électrons primaires qui balaye la surface observée. Elle permet d'obtenir des images avec un pouvoir séparateur souvent inférieur à 5 nm et une grande profondeur de champ.

2- En microscopie électronique, on utilise souvent « l'intégration des matériaux », quel est son intérêt ? **3 Pts**

R : après incorporation dans la résine, le spécimen est habituellement poli avec un fini de type miroir en utilisant des produits abrasifs ultra-fins. Le processus de polissage doit être effectué avec soin afin de minimiser les rayures et autres artefacts dus au polissage, qui réduisent la qualité de l'image.

3- Comment se fait le traitement de l'image en microscopie confocale et quelle est la méthode utilisée afin de visualiser les dépôts de calcium ? **3 Pts**

R : Pour chacune de ces positions, le PMT va produire un signal électrique proportionnel au niveau de la lumière collectée. Ce signal électrique est ensuite numérisé pour constituer une matrice de pixels, réunissant les images obtenues, on reconstitue une vue en deux dimensions de l'ensemble de la préparation parfaitement claire dans tous les points créant une image stéréoscopique donnant une vue en trois dimensions de la préparation. Méthode de von kossa (expliquée brièvement).

Deuxième partie :

1- Cochez les cases correspondantes : 5 Pts

	Visualisation glycogène	Test de Fulgen	Visualisation collagène	Test de Von Kossa	Visualisation ADN
acide phosphotungstique			X		
Traitement avec HCl		X			
Sections flottantes	X				
Nitrate d'argent				X	
Acridine orange					X

2- Le cacodylate de sodium est un tampon connu en microscopie électronique, quelles sont ses spécificités ? 3 Pts

R : Le cacodylate de sodium ($\text{Na}(\text{CH}_3)_2\text{AsO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) est un tampon de grande capacité. Les sels d'arsenic, étant toxiques, les membranes intracellulaires peuvent être gonflées. L'inflation des membranes peut être utile pour souligner la visualisation de certains types de cellules. Le tampon cacodylate de sodium est souvent choisi pour l'observation des lymphocytes et autres cellules sanguines, au moyen de la microscopie électronique.

3- Citez deux avantages et deux inconvénients du microscope confocal. 3 Pts

R : Avantages : Image nette , reconstitution 3d rapide .

Limites : Résolution temporelle faible, Possibilité de photodestruction et photobleaching.

Troisième partie (interrogation) :

1- Citez les paramètres physicochimiques à prendre en considération lors du choix d'un fixateur pour la microscopie électronique ?

R : Les paramètres physico-chimiques à prendre en compte sont l'osmolarité, le pH et la concentration ionique.

2- Citez deux particularités de l'immunofluorescence directe ?

R : Technique simple, rapide et permet facilement les doubles marquages. Le marquage est labile dans le temps : des milieux de montages spéciaux permettent d'éliminer l'effacement du marquage.

