

Procédures de qualification

Connaissances professionnelles

**Assistant médical CFC /
Assistante médicale CFC**

Pos. 1, PROCESSUS DIAGNOSTIQUES ET THÉRAPEUTIQUES
Diagnostic au laboratoire

Série 2, 2016

N° de candidat :

Date d'examen :

Durée de l'épreuve :

60 minutes

Matériel autorisé :

Une calculatrice de poche

Nombre de points maximum : 60 points

Points obtenus :

Les points de Diagnostic au laboratoire sont reportés sur la feuille d'évaluation finale de Processus diagnostiques et thérapeutiques (pos. 1) et additionnés aux points de Diagnostic général (DPAC) et de Diagnostic radiologique pour définir la note de position.

Signatures des experts :

Délai de libération : Cette série d'examen ne peut être utilisée à des fins d'exercice avant le
31 octobre 2017

Hygiène, sécurité et protection de l'environnement

Question 1 / 2 pts

Sécurité au laboratoire

Cochez d'une croix les propositions suivantes selon qu'elles sont vraies ou fausses.

	VRAI	FAUX
Potentiellement infectieux signifie très contagieux		
L'exposition est l'étude de la propagation des maladies infectieuses		
L'hygiène signifie principes de prévention des maladies infectieuses et du maintien de la santé		
Le recapuchonnage signifie la mise de l'aiguille dans la gaine de protection		

Question 2 / 2 pts

Citez deux règles de sécurité que Mme Müller n'a pas respectées lors de la numération leucocytaire manuelle à l'aide d'une cellule de Neubauer.

- Elle prépare deux tubes de dilution, les identifie puis, en utilisant le tube EDTA, prépare une dilution correcte pour le comptage des leucocytes.
- La pipette automatique étant tombée par terre, elle décide de pipeter la solution de Türk à la bouche et de prélever le sang à l'aide d'une pipette à boule avec son tuyau. Elle travaille sans gants.
- Elle pose les tubes dilués sur le mélangeur, essaie de fixer la lamelle en verre sur la chambre avec de la salive, mais la lamelle se brise. Mme Müller élimine les débris dans la poubelle double sac, prend une nouvelle lamelle et la fixe sur la chambre de comptage.
- Elle remplit ensuite la chambre avec un capillaire et compte les leucocytes au microscope.

- _____

- _____

Points reportés

___ / 4

Technique de laboratoire

Question 3

___ / 2 pts

- A. Quel est le type de centrifugeuse utilisé pour chaque tube de sérum ?
Inscrivez la lettre correspondant à chaque centrifugeuse.

Une centrifugeuse à rotor angulaire

Une centrifugeuse à rotor libre



A



B

- B. Une centrifugeuse doit toujours être équilibrée. Expliquez le terme « équilibrer ».

Question 4

___ / 2 pts

Citez les deux éléments du microscope qui fournissent des informations sur le grossissement.

-	
-	

Points à reporter

___ / 8

Points reportés / 8

Pré-analyse et relations avec les laboratoires externes

Question 5 **/ 2 pts**

Cochez d'une croix les propositions suivantes selon qu'elles sont vraies ou fausses.
Une trop longue stase dans le sang veineux peut provoquer une augmentation du ...

	VRAI	FAUX
taux de potassium		
taux d'ALAT (GPT)		
nombre de plaquettes		
taux d'hématocrite		

Attention : pour 4 réponses exactes : 2 pts
pour 3 réponses exactes : 1 pt

Question 6 **/ 2 pts**

Citez deux causes ou pathologies pouvant provoquer un sérum ictérique.

- _____
- _____

Question 7 **/ 2 pts**

Cochez d'une croix la-les analyse-s qualitative-s.

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Un test de grossesse rapide |
| <input type="checkbox"/> | Une HbA1c |
| <input type="checkbox"/> | Une recherche de nitrites sur le stick urinaire |
| <input type="checkbox"/> | Le potassium |

Points à reporter / 14

Points reportés _____ / 14

Contrôle de qualité

Question 8 _____ / 2 pts

Pour chaque proposition suivante, cochez d'une croix le type d'erreur dont il s'agit.

	Erreur aléatoire	Erreur systématique	Erreur grossière
Un thermostat défectueux			
Des embouts de pipette non essuyés à chaque fois			
Une erreur de réactif			
Un matériel de contrôle périmé			

Question 9 _____ / 2 pts

Le taux de bilirubine d'une patiente est passé de 29,3 µmol/l à 25,7 µmol/l.
Le coefficient de variation de l'appareil de mesure est de 3,8 %.

A. Quelle est la différence critique ? Détaillez votre calcul.

$$\text{Différence critique} = \frac{2,8 \times \text{CV}\% \times \text{la valeur la plus haute}}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{2,8 \times 3,8 \times 29,3}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

B. Cochez d'une croix **l'affirmation** correcte.

Le changement est dû à une erreur de mesure de l'appareil

Le changement est dû au patient

Points à reporter _____ / 18

Points reportés / 18

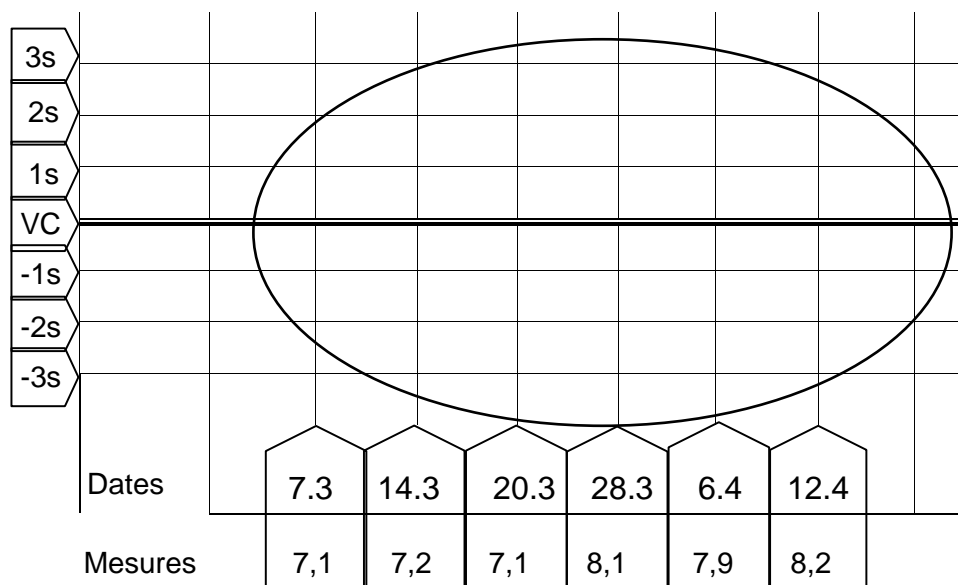
Question 10

 / 4 pts

Complétez la feuille de contrôle suivante.

- Test: Glucose avec le glucomètre Contour XT, Lot DP4FFER04A
- Contrôle : Contour normal, Lot 3056124
- Limite de confiance du fabricant : 6.08 – 9.12 mmol/l (zone $\pm 3s$)
- Tolérance Qualab pour le glucose: +/- 10%.

Test	Sérum de contrôle	
N° de lot	N° de lot	
Unités	Valeur-cible (VC)	
	Déviati on standard	



Points à reporter / 22

Points reportés

___ / 22

Méthodes de détection immunologique

Question 11

___ / 3 pts

Citez le terme technique et un exemple pour chacun des tests marqués ci-dessous.

Test avec des anticorps marqués.

Terme technique : _____

Exemple : _____

Test avec des antigènes marqués.

Terme technique : _____

Exemple : _____

Question 12

___ / 1 pt

Quelle immunoglobuline permet de détecter une infection récente ?

Points à reporter

___ / 26

Points reportés / 26

Hématologie

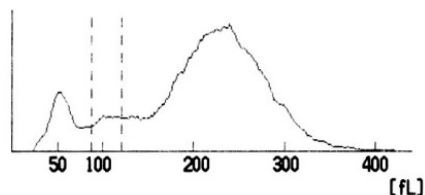
Question 13

 / 3 pts

Voici trois histogrammes.

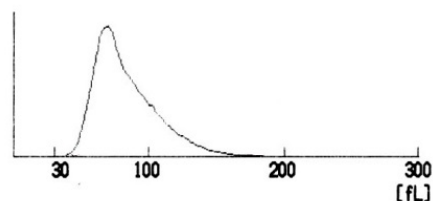
Pour chaque histogramme, cochez d'une croix les résultats qui lui correspondent.

WBC



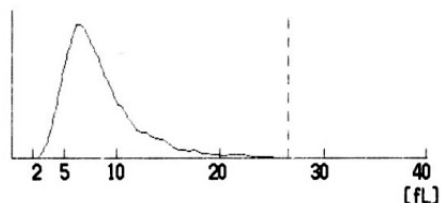
WBC :	9,1 G/L	WBC :	17,0 G/L	WBC :	11,1 G/L
LYM %	58,9 %	LYM %	11,2 %	LYM %	33,8 %
MON %	9,6 %	MON %	6,1 %	MON %	19,1 %
GRA %	31,5 %	GRA %	82,7 %	GRA %	47,1 %
WBC A <input type="checkbox"/>		WBC B <input type="checkbox"/>		WBC C <input type="checkbox"/>	

RBC



RBC :	6,06 T/L	RBC :	3,68 T/L	RBC :	4,13 T/L
MCV	68,6 fL	MCV	106,0 fL	MCV	91,5 fL
MCH	20,6 pg	MCH	37,0 pg	MCH	31,4 pg
RDW	19,4 %	RDW	15,0 %	RDW	14,1 %
RBC A <input type="checkbox"/>		RBC B <input type="checkbox"/>		RBC C <input type="checkbox"/>	

PLT



PLT	34 G/L	PLT	202 G/L	PLT	108 G/L
MPV	8.0 fL	MPV	7.1 fL	MPV	10.4 fL
PDW	16.9 %	PDW	12.1 %	PDW	12.7%
PLT <input type="checkbox"/>		PLT B <input type="checkbox"/>		PLT C <input type="checkbox"/>	

Points à reporter / 29

Points reportés

___ / 29

Question 14

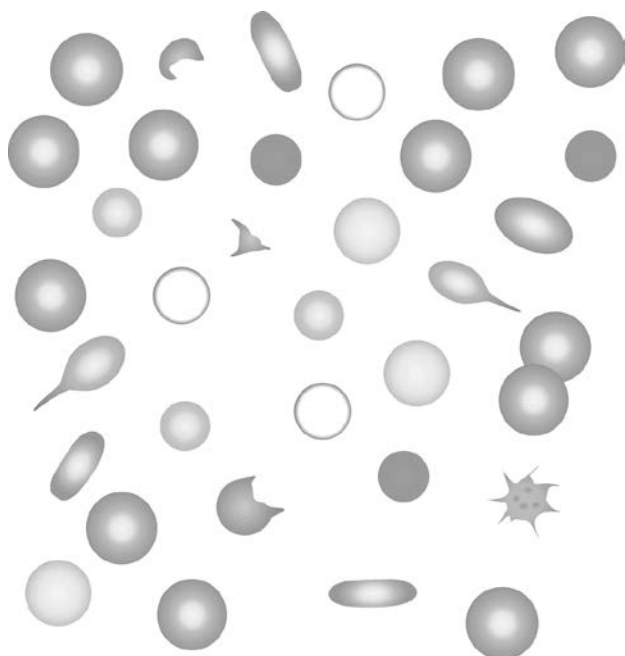
___ / 1 pt

Lorsque le RDW d'un hémogramme est augmenté, quel changement dans la morphologie des érythrocytes voyez-vous sur le frottis sanguin ?

Question 15

___ / 2 pts

Inscrivez les lettres A, B, C, D à côté des quatre formes différentes d'érythrocytes typiques d'une anémie ferriprive.



Points à reporter

___ / 32

Points reportés

___ / 32

Question 16

___ / 2 pts

Inscrivez en face de chaque fonction, la lettre de la cellule sanguine qui lui correspond.

A	Lymphocytes
B	Erythrocytes
C	Neutrophiles
D	Thrombocytes

Défense contre une infection bactérienne

Hémostase

Transport de l'oxygène

Défense contre une infection virale

Hémostase

Question 17

___ / 2 pts

Vous envoyez un tube de citrate de sodium pour TP dans un laboratoire externe, mais le sang prélevé ne remplit que la moitié du tube.

A. Quel sera le problème ?

B. Quel résultat allez-vous obtenir ? Sera-t-il bas, normal ou élevé ?

--

Points à reporter

___ / 36

Points reportés	___ / 36
-----------------	----------

Question 18

___ / 2 pts

A. Qu'est-ce que les D-Dimères ?

B. Quelle est l'indication à un test de D-Dimères ?

Chimie clinique

Question 19

___ / 2 pts

Inscrivez en face de chaque analyse, la lettre du résultat qui lui correspond.

A	75 µmol/l
B	5,8%
C	5,4 mmol/l
D	80 U/l

Potassium

Créatinine

HbA1c

Amylase

Points à reporter	___ / 40
-------------------	----------

Points reportés	___ / 40
-----------------	----------

Question 20

___ / 4 pts

Un patient a couru un marathon la veille d'une prise de sang à jeun et d'une analyse d'urine.

A. Cochez d'une croix le-les paramètre-s sanguin-s influencé-s par cette situation.

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Le glucose |
| <input type="checkbox"/> | Les protéines |
| <input type="checkbox"/> | La CK |
| <input type="checkbox"/> | La phosphatase alcaline |

B. Cochez d'une croix le-les paramètre-s urinaire-s influencé-s par cette situation.

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Les cylindres hyalins |
| <input type="checkbox"/> | Les protéines |
| <input type="checkbox"/> | Les érythrocytes |
| <input type="checkbox"/> | Les nitrites |

Question 21

___ / 1 pt

Que signifie une pseudo-hyperkaliémie ?

Points à reporter	___ / 45
-------------------	----------

Points reportés / 45

Question 22 / 2 pts

Voici le résultat du bilan lipidique d'un patient.

Cholestérol	5,7 mmol/l
Cholestérol – HDL	0,8 mmol/l
Triglycérides	2,3 mmol/l
Cholestérol – LDL	3,9 mmol/l

A. Calculez le rapport cholestérol / cholestérol – HDL

B. Quelle influence aura ce résultat sur la santé du patient ?

Urine

Question 23 / 2 pts

Cochez d'une croix les propositions suivantes selon qu'elles sont vraies ou fausses.
Une urine oubliée pendant quelques heures aura pour conséquence ...

	VRAI	FAUX
une augmentation du nombre des leucocytes		
une dégradation du glucose par les bactéries		
une formation de sels et cristaux		
une diminution du nombre de bactéries		

Points à reporter / 49

Points reportés	___ / 49
-----------------	----------

Question 24

___ / 2 pts

Vous devez diluer l'urine d'un patient de 1/10. Le volume total est de 800 µl.

A. Quel volume d'urine devez-vous pipeter ?

Notez votre calcul.

B. Quel volume de solution de dilution devez-vous pipeter ?

Notez votre calcul.

Microbiologie / analyses des selles

Question 25

___ / 1 pt

Quel micro-organisme détecte-t-on à la fois dans les selles et par le test respiratoire ?

Question 26

___ / 2 pts

Cochez d'une croix les propositions suivantes concernant le test de selles hemo FEC, selon qu'elles sont vraies ou fausses.

	VRAI	FAUX
La consommation de viande crue influence le résultat		
Le test est positif si une zone du test est colorée en bleu		
Le test doit être conservé au réfrigérateur		
Les comprimés de vitamine C peuvent fausser négativement le test		

Points à reporter	___ / 54
-------------------	----------

Points reportés _____ / 54

Divers

Question 27 _____ / 2 pts

Inscrivez en face de chaque méthode de détection, la lettre de l'analyse qui lui correspond

A	Détection d'anticorps
B	Uricult
C	Coloration de Gram
D	Détection génétique (PCR)

Biologie moléculaire

Sérologie

Microscopie/détection microscopique

Culture

Question 28 _____ / 4 pts

Inscrivez en face de chaque analyse, la lettre du domaine qui lui correspond.

	Domaines
A	Marqueur tumoral
B	Électrolyte
C	Lipide
D	Métabolite
E	Enzyme
F	Hémostase
G	Hématologie
H	Hormone

Analyses	
Amylase	
Cholestérol	
Leucocytes	
Potassium	
CEA	
Urée	
APTT	
TSH	

Points totaux _____ / 60