

Procédure de qualification	Connaissances professionnelles écrites
<b>Assistant médical CFC / Assistante médicale CFC</b>	<b>Pos. 1, PROCESSUS DIAGNOSTIQUES ET THÉRAPEUTIQUES</b>
	Diagnostic au laboratoire
	<b>Série 1, 2013</b>

No de candidat : .....	Date d'examen : .....
---------------------------	--------------------------

Durée de l'épreuve : 60 minutes  
Moyens auxiliaires autorisés : une calculatrice de poche

**Nombre de points maximum : 80 points**

<b>Points obtenus :</b> .....	<b>Nombre de points final (max. 60 pts)* :</b> .....
	x 0,75 =

*\* Les points de diagnostic au laboratoire sont multipliés par 0,75 afin d'obtenir le même coefficient pour les trois parties de l'épreuve. Ils sont ensuite reportés sur la feuille d'évaluation finale de processus diagnostiques et thérapeutiques (pos. 1) et additionnés aux points de "diagnostic radiologique" et de "diagnostic général (DPAC)" 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 2014.**

**Hygiène, sécurité et protection de l'environnement**

**Question 1**

\_\_\_ / 3 pts

Citez trois précautions à prendre lors de l'achat et/ou de la gestion de substances dangereuses.

- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Question 2**

\_\_\_ / 2 pts

Parmi les pictogrammes suivants, choisissez-en quatre qui correspondent aux définitions suivantes et inscrivez leur lettre dans les carrés figurant sous le pictogramme.

F+



N



Xi



T+



Xn



A

Ne pas jeter dans la poubelle/le lavabo

B

Ne pas approcher d'une source de chaleur (> 35 °C)

C

Manipuler avec précaution extrême, conformément aux directives livrées avec le produit

D

Éviter le contact avec la peau et les muqueuses

Total page 2 : \_\_\_ / 5 pts

**Question 3**

\_\_\_ / 2 pts

Quel-s élément-s doit/doivent figurer sur la fiche de sécurité d'un produit ?  
Cochez d'un + l'/les affirmation-s correcte-s et d'un – l'/les affirmation-s incorrecte-s.

Information concernant les dangers des produits chimiques (phrases R)

Élimination des produits chimiques par le fabricant

Conseils de prudence (phrases S)

Mesures nécessaires à la protection de la santé


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

**Techniques de laboratoire**

**Question 4**

\_\_\_ / 3 pts

Classez dans l'ordre les étapes suivantes concernant l'utilisation d'une pipette automatique (1 = première étape, 6 = dernière étape).

Retirer la pipette du liquide

Plonger l'embout verticalement dans le liquide

Fixer l'embout en plastique sur la pointe de la pipette

Essuyer l'embout avec un tampon

Relâcher lentement le bouton poussoir

Appuyer sur le bouton poussoir jusqu'à la première butée


**Question 5**

\_\_\_ / 1 pt

Les nouveaux appareils d'analyse de glycémie pour l'autosurveillance du taux de glucose dans le sang sont dits **étalonnés** ou **référéncés sur le plasma**.  
Expliquez en quelques mots ce que cela signifie.


**Diagnostic au laboratoire**

**Question 6**

\_\_\_\_ / 3 pts

Inscrivez pour chaque analyse la lettre du tube adéquat.

**Attention**, un tube peut être utilisé pour plusieurs analyses.

Glucose

Citrate de Na 1:10

A

ASAT/ALAT

EDTA

B

Hb A1c

Fluorure de Na

C

TP

Tube sec

D

Thrombocytes

Citrate de Na 1:5

E

Vitesse de sédimentation

**Question 7**

\_\_\_\_ / 3 pts

Remplissage incomplet d'un tube.

Cochez d'un + la/les mesure-s dont le résultat peut être erroné ou d'un – la/les mesure-s dont le résultat ne sera pas modifié.

Mesure du TP sur du sang citraté

Comptage des leucocytes sur un tube EDTA

Mesure de la troponine sur un tube de sang natif (tube sec)

Mesure du potassium sur un tube de sang natif (tube sec) sans gel

Mesure de la vitesse de sédimentation

**Attention :** pour 5 réponses exactes : 3 pts  
pour 4 réponses exactes : 2 pts  
pour 3 réponses exactes : 1 pt

**Contrôle de qualité**

**Question 8**

/ 7 pts

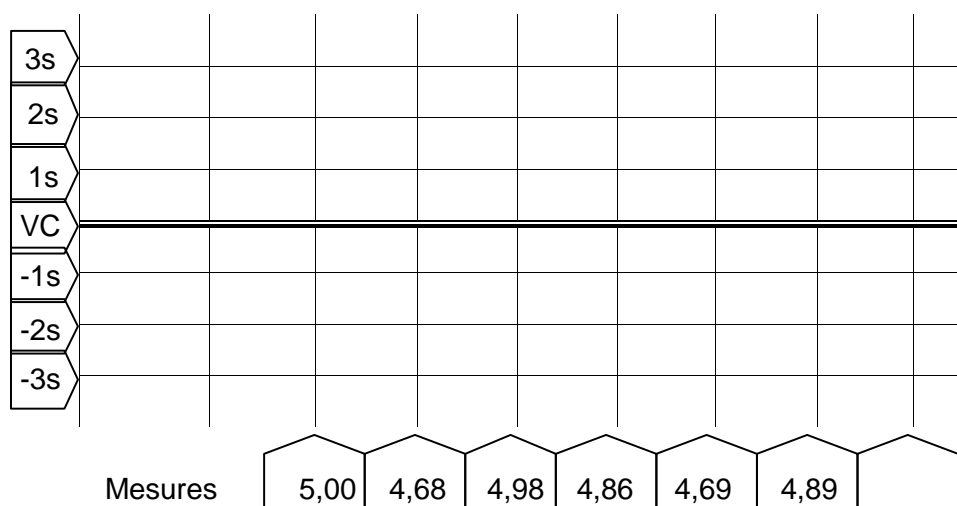
A. Complétez la feuille de contrôle suivante :

Test : Reflotron, cholestérol LOT 274528

Limite de contrôle du fabricant : 4,08 – 4,98 mmol/l (zone  $\pm 2s$ )

Tolérance Qualab pour le cholestérol:  $\pm 10\%$

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



B. Quelle erreur observez-vous ?

\_\_\_\_\_

C. Pouvez-vous rendre les résultats au médecin ? Expliquez en quelques mots.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Question 9**

\_\_\_ / 3 pts

Relevez trois erreurs figurant dans le compte-rendu du contrôle de qualité externe ci-dessous.

CQ 2013 – 2

<b>H1 - Hématologie</b>				
Hémoglobine	Mythic	268	12,8	g/l
Hématocrite	Mythic	168	37,0	l/l
Erythrocytes	Mythic	368	4,1	T/l
Leucocytes	Mythic	468	15,7	G/l
Thrombocytes	Mythic	568	240	G/l
<b>Protéines C-réactives</b>				
CRP	Quikread	1625	16,0	mg/l
<b>K1/K2 Chimie clinique</b>				
Glucose	Reflotron	1905	15,1	mmol/l
Acide urique	Reflotron	2105	515	μmol/l
Urée	Reflotron	2205	230	mmol/l
Créatinine	Reflotron	2705	6,4	μmol/l
Cholestérol total	Reflotron	1305	6,5	mmol/l
Cholestérol HDL	Reflotron	1405	1,2	mmol/l
<b>G11 CoaguChek XS</b>				
Quick INR CCXS	CoaguChek XS	3685	3,2	

Erreur no 1 : \_\_\_\_\_

Erreur no 2 : \_\_\_\_\_

Erreur no 3 : \_\_\_\_\_

**Question 10**

\_\_\_ / 3 pts

Quand devez-vous effectuer un contrôle de qualité interne sur un appareil de chimie ?  
Citez trois exemples.

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

**Question 11**

\_\_\_ / 1 pt

Par quel moyen peut-on déceler une erreur systématique du CQI alors que les résultats se situent dans les limites de confiance ?

---

---

**Hématologie**

**Question 12**

\_\_\_ / 3 pts

Attribuez à chaque abréviation les normes qui la concernent.

**Attention** : toutes les normes ne sont pas utilisées.

120 – 160 g/l / 4 – 10 G/l / 150 – 400 G/l / 0,37 – 0,53 l/l / 27 – 32 pg / 4 – 6 T/l /  
315 – 365 g/l / 80 – 100 fl.

Abréviation	Normes (humain)
MCV	_____
RBC	_____
HGB	_____
MCH	_____
WBC	_____
PLT	_____

**Question 13**

\_\_\_ / 4 pts

Quels types de leucocytes correspondent aux pathologies ou anomalies suivantes ?

Pelger-Hüet : \_\_\_\_\_

Hépatite : \_\_\_\_\_

Parasites : \_\_\_\_\_

Septicémie : \_\_\_\_\_

**Question 14**

**/ 3 pts**

Pour chaque type d'anémie, citez une analyse complémentaire autre que celle de la formule sanguine.

Anémie microcytaire hypochrome arégénérative

\_\_\_\_\_

Anémie microcytaire hypochrome, régénérative

\_\_\_\_\_

Anémie normocytaire normochrome arégénérative

\_\_\_\_\_

**Question 15**

**/ 2 pts**

Voici les résultats d'un patient de 24 ans.

Érythrocytes	3,5 T/L
Réticulocytes	120 ‰

A. Calculez la valeur absolue des réticulocytes (notez votre calcul).

\_\_\_\_\_

B. Que constatez-vous sur le frottis sanguin ?

\_\_\_\_\_

**Hémostase**

**Question 16**

**/ 3 pts**

Cochez d'une croix chaque affirmation suivante selon qu'elle est vraie ou fausse.

	<b>Vrai</b>	<b>Faux</b>
Pour le TP/INR, l'anticoagulant utilisé est le citrate 1:5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour le TP/INR, le patient doit absolument être à jeun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le TP/INR peut être effectué sur un plasma hémolytique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le TP/INR est modifié si on transperce la veine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour mesurer le TP/INR, le plasma ne doit plus contenir de thrombocytes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un temps de prothrombine de 90% doit être clarifié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Total page 8 : \_\_\_\_ / 8 pts**



**Question 17**

\_\_\_\_ / 1 pt

Citez une fonction des thrombocytes.

---

---

**Chimie clinique**

**Question 18**

\_\_\_\_ / 3 pts

Vous prélevez du sang et effectuez les analyses suivantes chez trois patients.  
Vous obtenez les résultats suivants :

	Patient 1	Patient 2	Patient 3
Urée	5,6 mmol/l	4,3 mmol/l	15,3 mmol/l
Créatinine	84 µmol/l	82 µmol/l	675 µmol/l
Acide urique	291 µmol/l	753 µmol/l	428 µmol/l
CK	2000 U/l	36 U/l	24 U/l
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Au moyen des lettres ci-dessous, attribuez à chaque patient l'interprétation de ses résultats.

Goutte	A
Insuffisance rénale	B
Myopathie	C

**Question 19**

\_\_\_\_ / 2 pts

Vous effectuez le bilan lipidique complet d'un patient et vous trouvez les résultats suivants :

Cholestérol total	7,11 mmol/l
Triglycérides	6,14 mmol/l
Cholestérol-HDL	1,24 mmol/l
Cholestérol-LDL	4,23 mmol/l

A. Calculez le ratio cholestérol / cholestérol-HDL (notez votre calcul).

---

B. Que signifient ces résultats pour le patient ?

---

**Total page 9 : \_\_\_\_ / 6 pts**

**Question 20**

\_\_\_ / 4 pts

Citez pour chaque enzyme ci-après, une maladie ou affection pour laquelle l'activité enzymatique est généralement élevée.

ALAT : \_\_\_\_\_

Créatine kinase : \_\_\_\_\_

Amylase : \_\_\_\_\_

Phosphatase alcalines : \_\_\_\_\_

**Question 21**

\_\_\_ / 2 pts

Le résultat du potassium ( $K^+$ ) d'un patient dont le sérum n'est pas hémolytique est de 7,2 mmol/l.

Au vu de ce résultat, citez deux risques encourus par le patient.

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

**Question 22**

\_\_\_ / 5 pts

Citez cinq paramètres à doser pour effectuer un bilan de contrôle chez un patient diabétique.

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

**Question 23**

\_\_\_ / 3 pts

Pour chaque proposition, notez la lettre correspondant à son analyse.

Test de grossesse		Ferritine	A
Pneumonie		Acide urique	B
Test de sida		CRP	C
Crise de goutte		ASAT/ALAT/GGT	D
Surcharge en fer		HCG	E
Hépatite aiguë		HIV/Ag + Ac	F

**Examens divers**

**Question 24**

\_\_\_ / 1 pt

Voici le résultat d'une urine du jet du milieu chez un patient :

Stix			Sédiment	
Leucocytes	+		Erythrocytes	25 à 28 /champ
Nitrites	–		Leucocytes	10 à 15 / champ
Sang	++		Bactéries	++
Protéines	(+)			

Le résultat du stix est-il plausible ? Expliquez en quelques mots.

---



---



---

**Question 25**

**/ 3 pts**

Pour chaque proposition, notez la lettre correspondant à la couleur des selles.

Alimentation riche en épinards		Rouge-noir	A
Traitement de substitution au fer		Mastic (argile)	B
Obstruction des voies biliaires		Jaune foncé	C
Hémorragies basses		Vert foncé	D
Transit intestinal très rapide		Rouge vif	E
Hémorragies digestives hautes		Noir	F

**Question 26**

**/ 6 pts**

On me trouve dans le sédiment urinaire. Qui suis-je ?

1. J'ai la forme d'un couvercle de cercueil.

\_\_\_\_\_

2. Je suis très souvent présent dans les infections urinaires.

\_\_\_\_\_

3. Je précipite après refroidissement de l'urine, je n'ai pas de signification diagnostique.

\_\_\_\_\_

4. Je peux apparaître dans le sédiment après un traitement antibiotique.

\_\_\_\_\_

5. Dans une urine hypertonique, j'ai la forme d'une pomme épineuse.

\_\_\_\_\_

6. Je suis ronde ou angulaire, avec un noyau grand et excentré.

\_\_\_\_\_

**Total page 12 : \_\_\_\_ / 9 pts**

**Question 27**

\_\_\_ / 3 pts

Pour chaque pathologie, notez la lettre correspondant à sa bactérie.

Méningites

Streptocoque du groupe A

A

Infection urinaire

Salmonella enteritidis

B

Ostéomyélite

Pneumocoque

C

Diarrhée

Staphylocoque doré

D

Angine

Méningocoque

E

Pneumonie

Escherichia coli

F

**Question 28**

\_\_\_ / 1 pt

Un patient essaie d'empêcher qu'une réaction positive n'apparaisse sur le test rapide de dépistage du cannabis. Avant la récolte des urines, il boit deux litres d'eau minérale. Le laboratoire a-t-il la possibilité de découvrir la supercherie ? Justifiez votre réponse en quelques mots.

---

---