

Procédures de qualification

**Assistant médical CFC /
Assistante médicale CFC**

Connaissances professionnelles écrites

POS. 1, PROCESSUS DIAGNOSTIQUES ET THÉRAPEUTIQUES
Diagnostic au laboratoire

Série 1, 2015

No de candidat :

Date d'examen :

Durée de l'épreuve : 60 minutes

Moyens auxiliaires autorisés : 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 2016.**

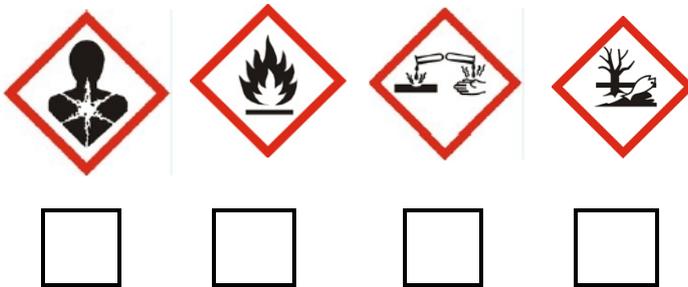
Hygiène, sécurité et protection de l'environnement

Question 1 / 2 pts

Voici quatre phrases P (prudence) :

- | | |
|---|--|
| A | Eviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements |
| B | Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition |
| C | Ne jamais ingérer ou boire |
| D | Eviter le rejet dans l'environnement |

Attribuez à chaque lettre (phrase), le pictogramme qui lui convient.



Question 2 / 2 pts

Cochez d'une croix, la-les situation-s qui exige-nt d'avertir le médecin.
L'assistante médicale ...

- A. se pique avec une aiguille utilisée pour une prise de sang ;
- B. se coupe avec une lamelle de microscope non utilisée ;
- C. se pique avec un capillaire souillé ;
- D. se renverse du méthanol sur les mains ;

| |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

Techniques de laboratoire

Question 3 / 2 pts

Parmi les propositions suivantes concernant les différentes eaux utilisées au laboratoire, cochez d'un + l/les affirmation-s correcte-s et d'un – l/les affirmation-s incorrecte-s.

- L'eau déminéralisée convient pour la reconstitution d'échantillon de contrôle.
- L'eau du robinet convient très bien pour laver la verrerie.
- La solution tampon est utilisée pour préparer les bacs de colorants.
- L'eau distillée est utilisée pour préparer un réactif.

| |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

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

| | |
|-------------------|-----|
| Points à reporter | / 6 |
|-------------------|-----|

Points reportés / 6

Question 4 / 2 pts

Au laboratoire, que devez-vous faire lorsque vous utilisez pour la première fois un test de glucose que vous ne connaissez pas ?
Citez deux propositions.

- _____
- _____

Pré-analyse et relations avec les laboratoires externes

Question 5 / 2 pts

Parmi les propositions suivantes concernant la prise de sang veineuse pour un TP, cochez d'un + l'/les affirmation-s correcte-s et d'un - l'/les affirmation-s incorrecte-s.

- L'anticoagulant utilisé est le citrate 1 : 5.
- Le patient doit impérativement être à jeun.
- Le tube doit être rempli exactement jusqu'à la marque.
- La prise de sang doit être effectuée exclusivement le matin.

| |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

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

Question 6 / 2 pts

Placez les lettres des gestes suivants dans la phase correspondante.

| | |
|---|--|
| A | Prise de sang |
| B | Inscrire les résultats d'un patient dans son dossier |
| C | Calcul du MCHC |
| D | Envoyer les résultats du patient à un médecin spécialisé |

| | | |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| Phase pré-analytique | <input type="checkbox"/> | |
| Phase analytique | <input type="checkbox"/> | |
| Phase post-analytique | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Points à reporter / 12

| | |
|-----------------|----------|
| Points reportés | ___ / 12 |
|-----------------|----------|

| | |
|-------------------|-------------|
| Question 7 | ___ / 2 pts |
|-------------------|-------------|

Citez deux situations où il est préférable d'effectuer un prélèvement capillaire.

- _____

- _____

Contrôle de qualité

| | |
|-------------------|-------------|
| Question 8 | ___ / 2 pts |
|-------------------|-------------|

Voici le contrôle de qualité interne pour les protéines totales.

Contrôle : Biorad version 3
LOT : 112 345
Unité : g/l
Limite de contrôle du fabricant : 84 – 97 g/l (zone +/-2s)
Valeur-cible : 90,5 g/l
Tolérance Qualab : ± 12 %.

A. Calculez la valeur 1s.

B. Calculez les zones -3s et +3s.

| | |
|-------------------|-------------|
| Question 9 | ___ / 3 pts |
|-------------------|-------------|

Vous recevez le résultat du contrôle de qualité externe pour la créatinine. Il est rendu avec la mention « insuffisant ».

Comment réagissez-vous (trois propositions) ?

- _____

- _____

- _____

| | |
|-------------------|----------|
| Points à reporter | ___ / 19 |
|-------------------|----------|

| | |
|-----------------|----------|
| Points reportés | ___ / 19 |
|-----------------|----------|

| | |
|--------------------|-------------|
| Question 10 | ___ / 3 pts |
|--------------------|-------------|

Cochez d'une croix chaque proposition selon qu'elle concerne le contrôle de qualité interne ou le contrôle de qualité externe.

| | Contrôle de qualité interne | Contrôle de qualité externe |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Contrôler un nouveau kit de réactif | | |
| Comparer les différents appareils entre les laboratoires | | |
| Obtenir le certificat Qualab | | |
| Contrôler si de l'air s'est accumulé durant la nuit dans la chambre de comptage de l'appareil à hématologie | | |
| Apprécier la précision de son propre laboratoire | | |
| Vérifier la fonction d'un appareil après un service | | |

Méthodes de détection immunologique

| | |
|--------------------|-------------|
| Question 11 | ___ / 2 pts |
|--------------------|-------------|

Placez les lettres de chacune des propositions suivantes à côté de l'immuno-essai concerné.

Les antigènes marqués du réactif se battent avec les antigènes du patient pour occuper les sites de liaisons des anticorps

Les anticorps marqués du réactif se lient aux antigènes du patient

Les complexes immunologiques sont grands, on peut les voir à l'œil nu

Plus la lumière est dispersée, plus il y a de complexes antigènes-anticorps

- | |
|---|
| A |
| B |
| C |
| D |

Turbidimétrie

Immuno-essai direct

Immuno-essai type compétitif

Immuno-essai type sandwich

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

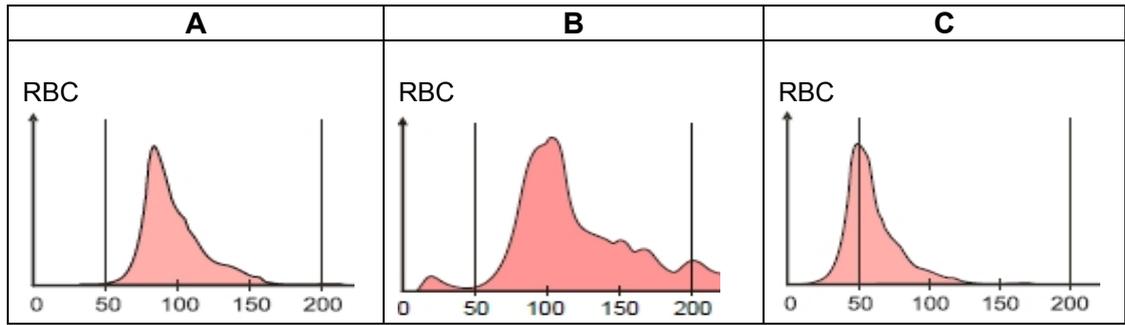
| | |
|-------------------|----------|
| Points à reporter | ___ / 24 |
|-------------------|----------|

Points reportés / 24

Hématologie

Question 12 / 3 pts

Voici les histogrammes (A, B, C) de trois patients différents.
 Pour chaque histogramme, indiquez si les érythrocytes sont normaux ou citez une pathologie probable.



A : _____

B : _____

C : _____

Question 13 / 2 pts

Pour chaque anémie ci-dessous, inscrivez si les paramètres suivants sont diminués, normaux ou augmentés.

| | Ferritine | Réticulocytes |
|----------------------|-----------|---------------|
| Anémie ferriprive | | |
| Anémie inflammatoire | | |

Points à reporter / 29

Points reportés / 29

Question 14 / 2 pts

Inscrivez pour chaque cellule sanguine, la lettre qui correspond à sa fonction.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Production d'anticorps | A |
| Phagocytose des bactéries | B |
| Lutte contre les allergies | C |
| Libération d'héparine et d'histamine | D |

| | |
|--------------|----------------------|
| Lymphocytes | <input type="text"/> |
| Eosinophiles | <input type="text"/> |
| Basophiles | <input type="text"/> |
| Neutrophiles | <input type="text"/> |

Question 15 / 1 pt

Voici le résultat de l'hémoglobine de Mme Candice Lude, 21.10.1948 : 188 g/l.
Citer deux pathologies pouvant expliquer ce résultat.

- _____
- _____

Points à reporter / 32

Points reportés / 32

Question 16 / 2 pts

Pour chaque patient ci-dessous, citez une pathologie pouvant expliquer le leucogramme.

| | Patient n° 1 | Patient n° 2 | Patient n° 3 | Patient n° 4 |
|---------------------------------|--|--|-----------------|--------------------------------|
| Leucocytes en G/L | 23 | 30,6 | 1,8 | 16,1 |
| Neutrophiles non segmentés en % | 25 | 1 | 1 | 3 |
| Neutrophiles segmentés en % | 40 | 5 | 2 | 13 |
| Lymphocytes en % | 30 | 90 | 94 | 82 |
| Monocytes en % | 5 | 4 | 3 | 1 |
| Plasmocytes en % | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Morphologie | Granulations grossières, vacuoles, plages basophiles | Petits lymphocytes mûrs, masses de Gumprecht | Rien à signaler | Lymphocytes stimulés atypiques |

Patient 1 : _____

Patient 2 : _____

Patient 3 : _____

Patient 4 : _____

Hémostase

Question 17 / 2 pts

Attribuez chacun des résultats ci-après (TP en % ou INR) à chaque proposition.

2,2 – 5,2 – 1,5 – 62 %

Insuffisance hépatique

Anticoagulation orale insuffisante

Anticoagulation orale correcte

Anticoagulation orale trop importante

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Points à reporter / 36

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

| | |
|--------------------|----------------|
| Question 18 | / 2 pts |
|--------------------|----------------|

Parmi les propositions suivantes concernant le TP en INR, cochez d'un + l'/les affirmation-s correcte-s et d'un – l'/les affirmation-s incorrecte-s.

- Lors d'une thrombopénie le TP est augmenté
- Pour analyser un TP, le plasma ne doit pas contenir de thrombocytes
- Lors d'hémophilie, le TP est modifié
- Chez un patient anticoagulé oralement, l'aspirine abaisse le TP

| |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

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

Chimie clinique

| | |
|--------------------|----------------|
| Question 19 | / 2 pts |
|--------------------|----------------|

Chez Monsieur François Jordi vous trouvez les résultats suivants :

Bilirubine totale : 132 $\mu\text{mol/l}$
Bilirubine directe : 18 $\mu\text{mol/l}$

A. Calculez le taux de bilirubine non conjuguée.

B. Citez une pathologie dont pourrait souffrir Monsieur Jordi.

| | |
|--------------------|----------------|
| Question 20 | / 2 pts |
|--------------------|----------------|

Pour chacune des substances suivantes, indiquez leur protéine de transport.

Bilirubine indirecte : _____

Fer : _____

| | |
|-------------------|----------|
| Points à reporter | ___ / 42 |
|-------------------|----------|

Points reportés / 42

Question 21 / 2 pts

Inscrivez dans le tableau chaque analyse ci-dessous en face de son résultat (pathologique).

Créatinine – Sodium – GGT – HbA1c.

| | |
|------------|--|
| 8,3 % | |
| 346 µmol/l | |
| 153 mmol/l | |
| 102 U/l | |

Question 22 / 2 pts

Reliez chaque patient à sa pathologie.

| | Patient n° 1 | Patient n° 2 | Patient n° 3 | Patient n° 4 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Acide urique | 700 µmol/l | 250 µmol/l | 430 µmol/l | 340 µmol/l |
| Urée | 6,0 mmol/l | 6.0 mmol/l | 15 mmol/l | 5,2 mmol/l |
| Créatinine | 85 µmol/l | 80 µmol/l | 160 µmol/l | 65 µmol/l |
| Glucose | 5,6 mmol/l | 13,4 mmol/l | 4,1 mmol/l | 3,8 mmol/l |
| Amylase | 48 U/l | 42 U/l | 150 U/l | 960 U/l |

| Pathologie | N° patient |
|---------------------|------------|
| Pancréatite | |
| Insuffisance rénale | |
| Goutte | |
| Diabète | |

Points à reporter / 46

| | |
|-----------------|----------|
| Points reportés | ___ / 46 |
|-----------------|----------|

Urine

| | |
|--------------------|--------------------|
| Question 23 | ___ / 2 pts |
|--------------------|--------------------|

Voici les résultats des sédiments urinaires de deux patients.

| | Patient n° 1 | Patient n° 2 |
|-------------------------------------|---------------|---------------|
| Leucocytes | 2 – 4 / champ | > 40 / champ |
| Erythrocytes | +++ | 0 – 2 / champ |
| Cellules épithéliales pavimenteuses | + | + |
| Cylindres érythrocytaires | 3 / lame | |
| Germes | | +++ |

Indiquez, pour chaque patient, deux paramètres positifs sur leur bandelette-test.

Patient n° 1 : _____

Patient n° 2 : _____

| | |
|--------------------|--------------------|
| Question 24 | ___ / 2 pts |
|--------------------|--------------------|

Un patient a uriné 1250 ml pendant 24 heures, mais les mictions sont fréquentes et douloureuses.

Cochez d'une croix dans chaque ligne, **la** proposition qui se rapporte à cette situation.

Attention : une seule réponse par ligne.

| | | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Type d'urine | Pollakiurie | Oligurie | Polyurie |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Couleur de l'urine | Très claire | Normale | Foncée |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Densité | 1015 | 1040 | 1002 |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pathologie | Diabète | Diarrhée | Inflammation de la vessie |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | |
|-------------------|----------|
| Points à reporter | ___ / 50 |
|-------------------|----------|

| | |
|-----------------|----------|
| Points reportés | ___ / 50 |
|-----------------|----------|

| | |
|--------------------|-------------|
| Question 25 | ___ / 3 pts |
|--------------------|-------------|

Quel mode de récolte utilisez-vous de préférence pour les analyses urinaires suivantes ?
Inscrivez les lettres qui correspondent à chaque mode de prélèvement.

| | |
|---|-------------------------------------|
| A | Recherche de cylindres |
| B | Présence de Trichomonas |
| C | La clearance à la créatinine |
| D | Un test de grossesse |
| E | Un uricult |
| F | Un dosage quantitatif des protéines |

| | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Urine «jet du milieu» ou intermédiaire | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Urine de 24 heures | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Urine spontanée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Microbiologie / analyses des selles

| | |
|--------------------|-------------|
| Question 26 | ___ / 2 pts |
|--------------------|-------------|

Parmi les propositions suivantes concernant l'uricult, cochez d'un + l'/les affirmation-s correcte-s et d'un – l'/les affirmation-s incorrecte-s.

Une gélose sélective est une gélose où toutes les bactéries poussent.
La numération des germes s'effectue sur la gélose CLED.
Seules les bactéries Gram négatif vont pousser sur la gélose MacConkey.
Sur la gélose Bactrim, aucune bactérie ne pousse.

| |
|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

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

| | |
|-------------------|----------|
| Points à reporter | ___ / 55 |
|-------------------|----------|

Points reportés / 55

Question 27 / 2 pts

Associez chaque bactérie au matériel de prélèvement qui lui correspond.

- A Salmonella enteritidis
- B Gonocoque
- C Streptocoque du groupe A
- D Pneumocoque

Frottis vaginal ou urétral

Expectorations / crachats

Selles

Frottis de gorge

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Question 28 / 3 pts

Expliquez au patient les trois étapes nécessaires à la recherche d'oxyures.

1. _____

2. _____

3. _____

Points totaux / 60