

# DOCIMOLOGIE DES EPREUVES DEMATERIALIZED

Damien Roux

PUPH MIR – Université Paris Cité

## CONFLITS D'INTÉRÊT

- Vice-président du Conseil scientifique de médecine au MESR
- Membre de la commission pédagogique du CEMIR

# VISION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION



## « Fiches LISA »

- Pour chaque item
- Textes pour chaque connaissances hiérarchisées
- Sous l'égide de la CNCEM
- Collaboration entre collègues

Connaissances  
hiérarchisées (A et B)

Attendus  
d'apprentissage

## 11 domaines « de compétences »

- Entretien/interrogatoire
- Examen clinique
- Urgence
- Stratégie diagnostique
- Iconographie
- Synthèse des résultats d'exams paracliniques
- Stratégie pertinente de prise en charge
- Procédure
- Annonce
- Communication inter-professionnelle
- Education/prévention

**EDN**

**ECOS**

# NOUVELLE DOCIMOLOGIQUE EN PRATIQUE

# Clinical Reasoning Assessment Methods: A Scoping Review and Practical Guidance

Michelle Daniel, MD, MHPE, Joseph Rencic, MD, Steven J. Durning, MD, PhD, Eric Holmboe, MD, Sally A. Santen, MD, PhD, Valerie Lang, MD, MHPE, Temple Ratcliffe, MD, David Gordon, MD, Brian Heist, MD, MSc, Stuart Lubarsky, MD, MHPE, Carlos A. Estrada, MD, MS, Tiffany Ballard, MD, Anthony R. Artino Jr, PhD, Ana Sergio Da Silva, PhD, Timothy Cleary, PhD, Jennifer Stojan, MD, MHPE, and Larry D. Gruppen, PhD

IG Recueil d'information  
 HG Génération d'hypothèses  
 PR Représentation de problème  
 DD Diagnostic différentiel  
 LD Diagnostic principal  
 DJ Justification diagnostique  
 MT Prise en charge

## Assessments in simulated clinical environments

|             |                                                                                                                                                                                                |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>ECOS</b> | Examinations: Performance-based evaluations comprising stations where learners execute different clinical tasks, incorporating standardized patients, simulated cases, and written notes, etc. | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.8 | 1.7 | 1.3 | 1.7 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| Assessment method: Definition | IG | HG | PR | DD | LD | DJ | MT |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|

## Non-workplace-based assessments

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>KFP</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | Items typically consist of a clinical vignette followed by 2–3 key elements (“key features”) or challenging decisions that                                                                                                                            | 0.9 | 0.5 | 0.4 | 1.5 | 1.4 | 0.6 | 1.4 |
| <b>QCM</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | A clinical vignette is followed by up to 5 alternatives. Questions are typically single best alternative, matching, true or false, and                                                                                                                | 0.9 | 0.3 | 0.0 | 0.6 | 1.9 | 0.0 | 1.8 |
| <b>DP (hors QCM)</b>                                                                                                                                                                                                                                          | A method wherein serial information about a clinical case is presented. For each item, the learner must document a decision. The learner continues with subsequent items until a decision is made.                                                    | 1.3 | 1.2 | 1.0 | 1.6 | 1.7 | 1.3 | 1.7 |
| Oral examinations: A verbal examination conducted by one or more faculty members through unscripted or semiscripted questions that assess clinical reasoning and decision-making abilities, as well as professional values.                                   |                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.9 |
| Patient management problems: A clinical scenario is presented in real-life settings with specific resources available for diagnosis or management. The learner chooses among multiple alternatives. The results of actions (e.g., labs, images) are provided. |                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.6 | 1.0 | 0.3 | 1.4 | 1.9 | 0.6 | 1.7 |
| <b>TCS</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | Clinical scenarios with uncertainty are followed by a series of questions. As more information is gathered (e.g., finding X and you find Y, the answer becomes more likely, less likely), the learner's responses are compared with those of experts. | 0.4 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 1.3 | 0.9 | 1.1 |
| Short- or long-answer (essay) questions: A clinical vignette is followed by one or more questions. Learners provide free-text responses that range in length from a few words to several sentences.                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.8 | 1.2 | 1.2 | 1.8 | 1.7 | 1.8 | 1.7 |

## Clinical Reasoning Assessment Methods: A Scoping Review and Practical Guidance

Michelle Daniel, MD, MHPE, Joseph Rencic, MD, Steven J. Durning, MD, PhD, Eric Holmboe, MD, Sally A. Santen, MD, PhD, Valerie Lang, MD, MHPE, Temple Ratcliffe, MD, David Gordon, MD, Brian Heist, MD, MSc, Stuart Lubarsky, MD, MHPE, Carlos A. Estrada, MD, MS, Tiffany Ballard, MD, Anthony R. Artino Jr, PhD, Ana Sergio Da Silva, PhD, Timothy Cleary, PhD, Jennifer Stojan, MD, MHPE, and Larry D. Gruppen, PhD

- Although workplace-based assessments (WBAs) are critically important in current competency based educational programs, the limitations of an exclusively WBA approach rest because feasibility and cost often limit the number and variety of cases. Seen in this light, non-WBAs (e.g., MCQs, EMQs, KFEs) add important value to a program of clinical reasoning assessment...
- By carefully combining strategies that are strong at assessing the different components of clinical reasoning (e.g., **MCQs** + SRL-M + **OSCEs**), educators can begin to ensure assessment of all components of the larger competency.

# NOUVELLE DOCIMOLOGIE

- *Formats docimologiques des questions :*

- Questions à réponses multiples (QRM)
  - Questions à nombre de réponses précisé (QRP)
  - QRU (type question à meilleure réponse ou « single best answer »)
  - Zones à pointer (unique ou multiples ; une à cinq zones)
  - QROC (cinq mots maximum)
  - Menus déroulants (10-25 propositions, 1-5 réponses attendues, nombre précisé de réponses attendues)
  - « TCS intégrés » au DP avec un seul set d'hypothèse et de choix d'informations supplémentaires (ce TCS sera alors la 1<sup>ère</sup> question d'un DP) à partir de 2024
- } (4 à 5 propositions)

# NOUVELLE DOCIMOLOGIE

- *Distribution des questions :*
  - Questions isolées
  - DP (3 à 8 questions)
  - KFP (3 questions incluant au moins une QROC et un menu déroulant)
  - LCA (docimologie non modifié en 2023)
  - TCS classiques (3 blocs Hypothèses-informations supplémentaires), à partir de 2024



BONNE PRATIQUES

DOCIMOLOGIQUES

QRM-QRP-QRU

## QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES (QCM)

- format adapté aux objectifs de validation de connaissances/compétences à condition d'une épreuve construite à partir de table de spécification plutôt qu'une épreuve subie (en terme de construction) par tirage au sort ;
  - psychométriquement valides ;
  - expérience importante dans les pays utilisant une validation terminale ;
  - scores prédictifs de la performance professionnelle des résidents.
- 
- Aux épreuves dématérialisées : 4 ou 5 propositions de réponse

# QCM

## CONDITION D'UNE BONNE EVALUATION



BONNE EVALUATION



Forme docimologique permettant  
que les étudiants ayant les  
connaissances répondent  
correctement

Forme docimologique permettant  
que les étudiants n'ayant pas les  
connaissances n'aient pas de  
points

Eviter les pièges docimologiques  
Eviter les formulations ambiguës

Eviter les réponses « déductibles »  
lié à la forme sémantique  
lié à des distracteurs non plausibles  
lié à une forme de QCM incorrecte  
Eviter ou limiter une production non  
personnelle



# QCM

## CONDITION D'UNE BONNE EVALUATION



BONNE EVALUATION



Forme docimologique permettant  
que les étudiants ayant les  
connaissances répondent  
correctement

Forme docimologique permettant  
que les étudiants n'ayant pas les  
connaissances n'aient pas de  
points

Eviter les pièges docimologiques  
Eviter les formulations ambiguës

Eviter les réponses « déductibles »  
lié à la forme sémantique  
lié à des distracteurs non plausibles  
lié à une forme de QCM incorrecte  
Eviter ou limiter une production non  
personnelle





Nous n'évaluons pas la capacité de l'étudiant à deviner la proposition exacte



Termes orientant vers une proposition

**FAUSSE**

Exclusivement  
Toujours  
Jamais

**L'étudiant répond faux  
par défaut**

**EXACTE**

Peut/peuvent  
Parfois

**L'étudiant répond vrai  
par défaut**

**90% des items comprenant le terme « peut » ou « peuvent » sont exacts  
(car il y a toujours des exceptions en Médecine)**

Induit un comportement de réponse en cas de non-connaissance (différent du hasard)  
Peut mettre un doute dans l'esprit des étudiants ayant la connaissance



Eviter les formulations avec ces locutions  
Préférer des locutions moins orientante (le plus souvent / majoritairement)  
Penser à utiliser ces locutions de façon contra-intuitive  
Exemple : il n'y a jamais d'ictère dans la colique hépatique simple est exact alors que le  
« jamais » pourrait inciter à dire que c'est inexact

## FORME DE QCM – ERREUR TRES FREQUENTE

### QRM vs QRU

#### QRU

1 seule notion évaluée  
Notion souvent formulée dans l'intitulé  
Items interdépendants = s'excluent les uns les autres  
1 proposition exacte  
Notation binaire (1/0)

#### QRM

1 ou plusieurs notions évaluées  
Notions formulées majoritairement dans les items  
Items indépendants = ne s'excluent pas les uns les autres  
1 à 5 propositions exactes  
Notation pondérée

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Réponse matchant totalement avec le masque    | 1   |
| Réponse s'éloignant d'1 proposition           | 0.5 |
| Réponse s'éloignant de 2 propositions         | 0.2 |
| Réponse s'éloignant de plus de 2 propositions | 0   |



QCM avec plusieurs propositions exactes = QRM  
QCM avec une seule proposition exacte = QRU ou QRM



Le fait qu'il n'y ait qu'une seule proposition exacte ne suffit pas à définir que le QCM est un QRU

Pour les QCM à une seule proposition exacte, il faut définir si c'est un QRU ou un QRM

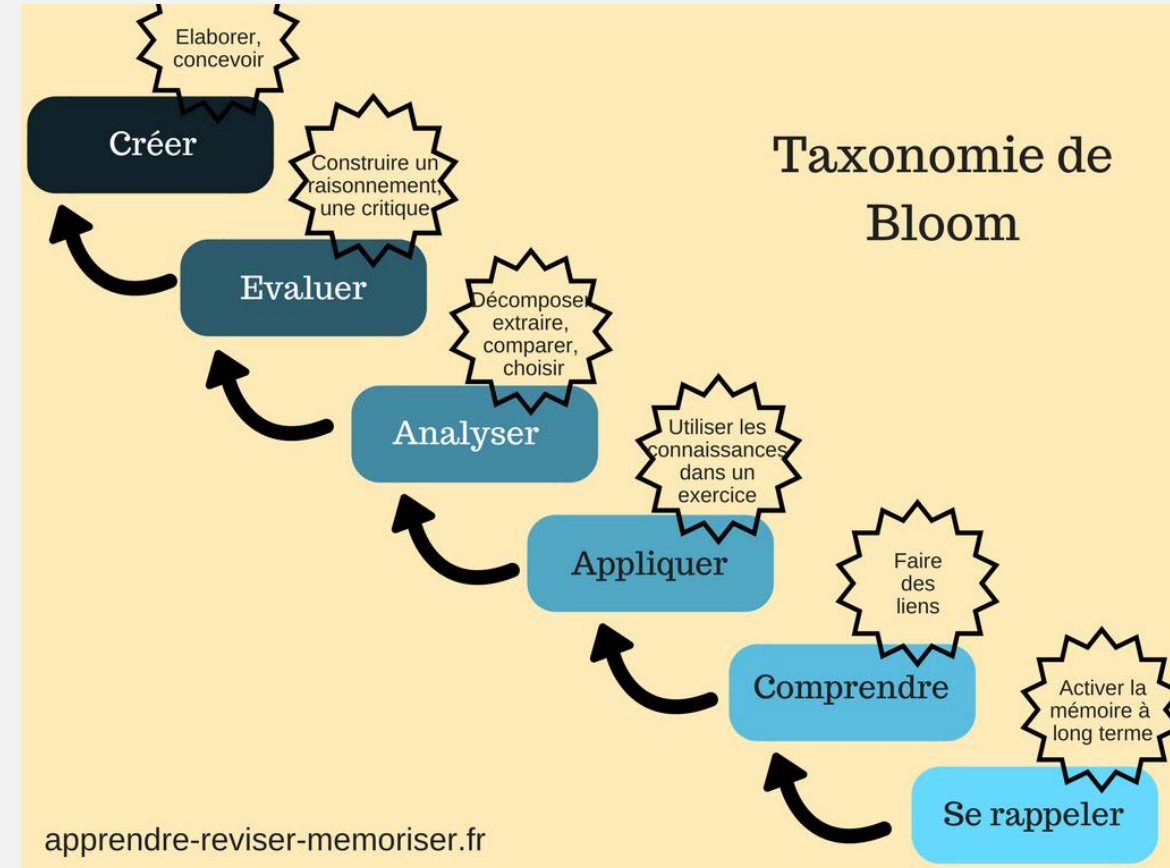
## A RETENIR

- . Dépister les faux QRU et les transformer en QRM
- . Ne pas se forcer à mettre des QRU dans un sujet. C'est la nature de la question qui définit si le QCM est un QRM ou un QRU. Un sujet peut ne comporter aucun QRU le cas échéant.
- . Bien formuler le singulier/pluriel dans les intitulés des questions
- . Bannir les QRM à formulation négative. Les convertir en forme positive (en inversant le masque)
- . Eviter les intitulés trop long et les simplifier pour se focaliser sur l'objet de la question
- . Dans un QRM, ne pas mettre d'items qui s'excluent
- . Respecter la notion 1 item = 1 notion (pas d'item avec plusieurs notions liées)
- . En cas de répétition d'une locution dans tous les items, la rapatrier dans l'intitulé
- . Bannir si possible les locutions orientant trop les étudiants (peut/peuvent/parfois ou toujours/jamais) ou les utiliser de façon équilibrée dans la réponse attendue

## Absence de contexte – Bloom I-II

Quels examens peuvent être utiles devant une suspicion d'embolie pulmonaire ? (une ou plusieurs réponses exactes)

- A. Dosage des D-dimères
- B. Echo-doppler veineux des membres inférieurs
- C. Echographie cardiaque trans-thoracique
- D. Angioscanner thoracique
- E. Scintigraphie ventilation/perfusion





## Pseudo-contexte – Bloom I-II

Un homme de 54 ans consulte aux urgences pour une douleur du mollet droit apparue le lendemain du retour de ses vacances en Australie. Il se plaint d'une dyspnée.

Quels examens sont peuvent être utiles devant une suspicion d'embolie pulmonaire ? (une ou plusieurs réponses exactes)

- A. Dosage des D-dimères
- B. Echo-doppler veineux des membres inférieurs
- C. Echographie cardiaque trans-thoracique
- D. Angioscanner thoracique
- E. Scintigraphie ventilation/perfusion

## Contexte riche – Bloom III-IV-V

Un homme de 54 ans consulte aux urgences pour une douleur du mollet droit apparue le lendemain du retour de ses vacances en Australie. Ce mollet est augmenté de volume. Il se plaint d'une dyspnée. Il a présenté un crachat hémoptoïque.

Ses paramètres vitaux sont : PA 90/60 mmHg, FC 115/min, SatO2 91%, FR 26/min.

Quels examens peuvent être utiles dans ce contexte ? (une ou plusieurs réponses exactes)

- A. Dosage des D-dimères
- B. Echo-doppler veineux des membres inférieurs
- C. Echographie cardiaque trans-thoracique
- D. Angioscanner thoracique
- E. Scintigraphie ventilation/perfusion

dom III-IV-V

Un homme de 54 ans consulte aux urgences pour une douleur du mollet droit apparue le lendemain du retour de ses vacances en Australie. Ce mollet est augmenté de volume. Il se plaint d'une dyspnée. Il a présenté un crachat hémoptoïque.

Ses paramètres vitaux sont : PA 90/60 mmHg, FC 115/min, SatO2 91%, FR 26/min.

Quels examens peuvent être utiles dans ce contexte ? (une ou plusieurs réponses exactes)

- A. Dosage des D-dimères
- B. Echo-doppler veineux des membres inférieurs
- C. Echographie cardiaque trans-thoracique
- D. Angioscanner thoracique
- E. Scintigraphie ventilation/perfusion

Probabilité forte

### Contexte riche – Bloom III-IV-V

Un homme de 54 ans consulte aux urgences pour une douleur du mollet droit apparue le lendemain du retour de ses vacances en Australie. Ce mollet est augmenté de volume. Il se plaint d'une dyspnée. Il a présenté un crachat hémoptoïque.

Ses paramètres vitaux sont : PA 90/60 mmHg, FC 115/min, SatO2 91%, FR 26/min.

**Quel examen est le plus pertinent dans ce contexte ? (une seule réponse attendue)**

- A. Dosage des D-dimères
- B. Echo-doppler veineux des membres inférieurs
- C. Echographie cardiaque trans-thoracique
- D. Angioscanner thoracique
- E. Scintigraphie ventilation/perfusion

## Contexte riche – Bloom III-IV-V

Un homme de 54 ans consulte aux urgences pour une douleur du mollet droit apparue le lendemain du retour de ses vacances en Australie. Ce mollet est

**Single-best answer**

Ses paramètres sont : T° 38,2°C, FC 102/min, SatO2 91%, FR 26/min.

**Quel examen est le plus pertinent dans ce contexte ? (une seule réponse attendue)**

- A. Dosage des D-dimères
- B. Echo-doppler veineux des membres inférieurs
- C. Echographie cardiaque trans-thoracique
- D. Angioscanner thoracique**
- E. Scintigraphie ventilation/perfusion

Probabilité clinique d'EP forte

## Contexte riche – Bloom III-IV-V

Un homme de 54 ans consulte aux urgences pour une douleur du mollet droit apparue le lendemain du retour de ses vacances en Australie. Ce mollet est augmenté de volume. Il se plaint d'une dyspnée. Il a présenté un crachat hémoptoïque.

Ses paramètres vitaux sont : **PA 80/50 mmHg, FC 135/min, SatO2 85%, FR 32/min.**

**Quel examen est le plus pertinent dans ce contexte ? (une seule réponse attendue)**

- A. Dosage des D-dimères
- B. Echo-doppler veineux des membres inférieurs
- C. Echographie cardiaque trans-thoracique
- D. Angioscanner thoracique
- E. Scintigraphie ventilation/perfusion

## Contexte riche – Bloom III-IV-V

Un homme de 54 ans consulte aux urgences pour une douleur du mollet droit apparue le lendemain du retour de ses vacances en Australie. Ce mollet est augmenté de volume. Il se plaint d'une dysspnée. Il a présenté

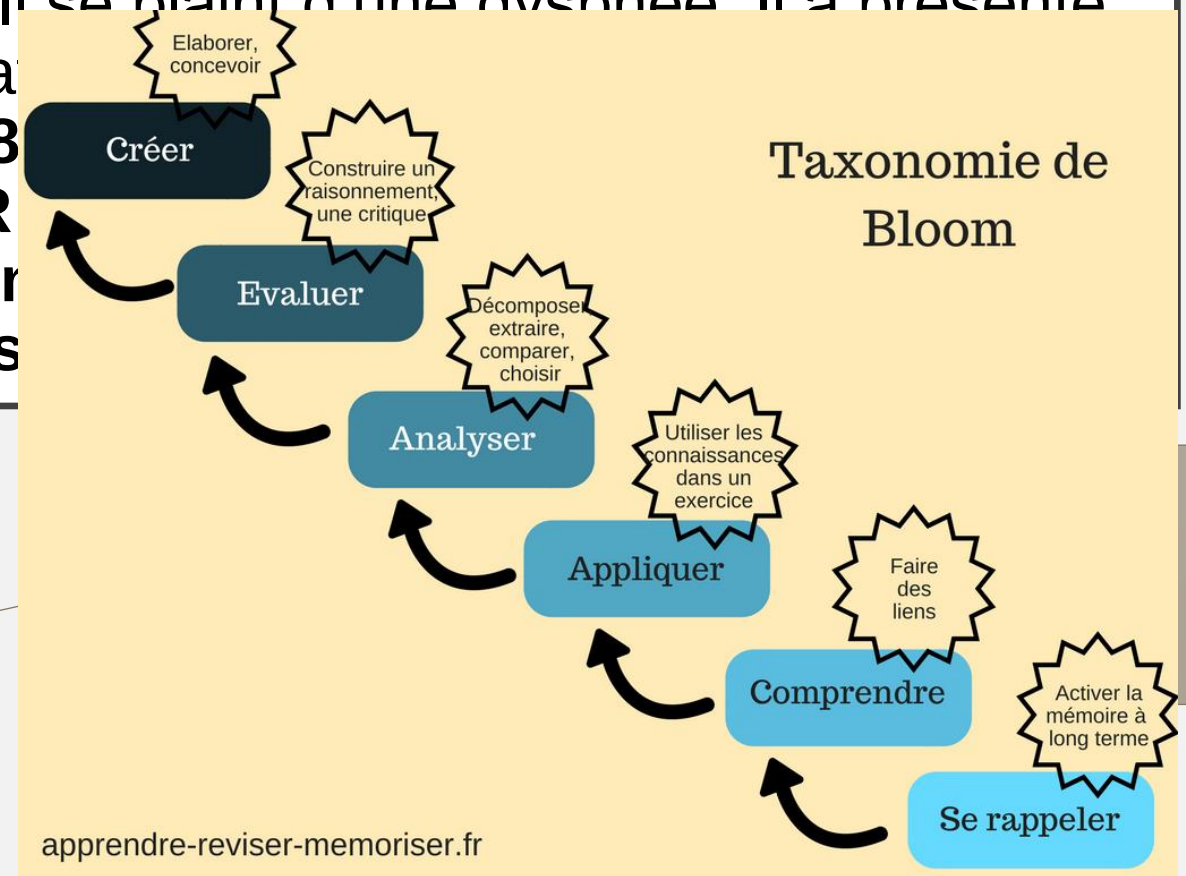
un crachats

Ses paramètres vitaux sont : PA 8

FR

**Quel examen est le plus pertinent ?**  
réponses

- A. Dosage des D-dimères
- B. Echo-doppler veineux des membres inférieurs
- C. Echographie cardiaque trans-thoracique**
- D. Angioscanner thoracique
- E. Scintigraphie ventilation/perfusion



# QRP

## Question 11 - Question à choix multiple 5 propositions de réponse

Elle reçoit 6 cures mensuelles assez bien tolérées mais elle reste cytopénique. Elle est réhospitalisée une semaine avant sa 7<sup>ème</sup> cure pour altération de l'état général avec une dyspnée d'installation récente. La NFS montre une hémoglobine à 65 g/L, des leucocytes à 98 G/L avec 80% de blastes myéloïdes et des plaquettes à 15 G/L. La patiente est admise aux urgences et transfusée pendant la nuit. Le lendemain matin, elle est très dyspnéique.

Quelles sont les deux hypothèses diagnostiques les plus probables pour expliquer cette dyspnée ?

☐ Proposition A

protéinose alvéolaire

☐ Proposition B

oedème pulmonaire de surcharge

☐ Proposition C

oedème pulmonaire lésionnel post transfusionnel

☐ Proposition D

leucostase pulmonaire

☐ Proposition E

hyperviscosité plasmatique



BONNE PRATIQUES  
DOCIMOLOGIQUES  
QROC

# QROC

- . Question ouverte
- . Réponse courte
- . **Teste la capacité à formuler une hypothèse**
- . Plus proche de la réalité du terrain que les QCM
- . Correction semi-automatique, la plateforme présentant les occurrences différentes
  
- . Ne teste pas la capacité rédactionnelle
- . Ne teste pas la capacité de synthèse
- . Notation en 0, 0,5 ou 1 → incompatible avec plusieurs réponses attendues
  
-  . Teste préférentiellement des connaissances de rang A
- . Réponse évidente. Pas d'incertitude
- . Réponse unique
- . Réponse attendue 5 mots maximum

# QROC

Champ très large – support large

- . Calcul
- . Physiopathologie
- . Diagnostic
- . Traitement
- . Examen

QROC

Quel est votre diagnostic radiologique ? (1 à 5 mots)



## QU'EST CE QU'UN MAUVAIS QROC ?

- . Ne répond pas aux objectifs
- . Ne permet pas théoriquement de réponse unique
- . Ou autorise des réponses différentes de niveau d'acceptation variable
- . Nécessite de nombreux mots pour répondre → nombre élevé d'occurrences

### L3 UE16 Urgence Question 1 2020-2021

Citer deux paramètres cliniques permettant d'évaluer la gravité d'un enfant sur le plan respiratoire :

Vous répondrez en quelques mots, en minuscule, sur une même ligne, sans ponctuation et avec un simple espace entre les mots (Exemple : «hépatalgie défense abdominale fièvre»)

Multiples réponses possibles

Que faire si uniquement 1 proposition

Que faire si 2 propositions mais 1 des deux inexacte?

Complexité dans la correction semi automatique

Du fait du nombre d'occurrences

Du fait de zones grises



Met le correcteur en difficulté

Conduit à l'incompréhension des étudiants sur la correction

### *Sanction immédiate à la correction*

| Position | Type | Titre                                           | Réponses acceptées | Réponses refusées | Réponses en attente |                           |
|----------|------|-------------------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|
| 1        | QROC | L3 UE16 Urgence Question 1 2020-2021 (#5886455) | 388                | 5                 | 0                   | <button>Corriger</button> |

**393 réponses**  
**Dont 388 acceptées !!!**

# QU'EST CE QU'UN MAUVAIS QROC?

## L3 UE16 Urgence Question 1 2020-2021

Citer deux paramètres cliniques permettant d'évaluer la gravité d'un enfant sur le plan respiratoire :

Vous répondrez en quelques mots, en minuscule, sur une même ligne, sans ponctuation et avec un simple espace entre les mots (Exemple : «hépatalgie défense abdominale fièvre»)

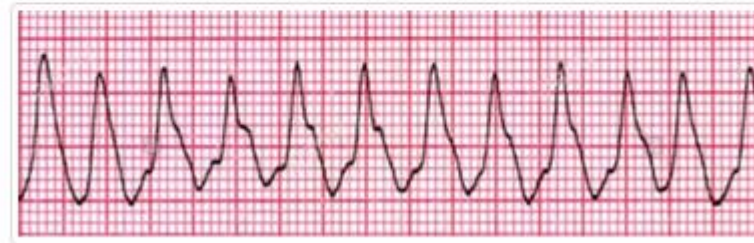
|                                              | Nombre<br>d'occurrences | Réponse<br>acceptée | Action    |
|----------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------|
| fréquence respiratoire saturation en oxygène | 10                      | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| cyanose tirage                               | 8                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| polypnée cyanose                             | 8                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| cyanose battement des ailes du nez           | 7                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| fréquence respiratoire signes de lutte       | 6                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| fréquence respiratoire cyanose               | 5                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| fréquence respiratoire saturation            | 5                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| tirage cyanose                               | 5                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| saturation en oxygène fréquence respiratoire | 4                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| cyanose signes de lutte                      | 4                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| Fréquence respiratoire saturation en oxygène | 4                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| cyanose apnée                                | 4                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| cyanose polypnée                             | 4                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| tirage battement des ailes du nez            | 4                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| saturation fréquence respiratoire            | 4                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| Tirage cyanose                               | 3                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| cyanose signes de lutte respiratoire         | 3                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |
| cyanose fréquence respiratoire               | 3                       | ✓ Oui               | ✗ Refuser |

# BON QROC

## L3 UE16 Urgence Question 37 2020-2021

Vous êtes appelé(e) pour un patient en arrêt cardio-respiratoire. Les infirmiers ont débuté la réanimation cardio-pulmonaire. Le premier rythme que vous voyez sur le scope est le suivant (voir figure). Comment s'appelle ce rythme ?

Vous répondez en 2 mots, en minuscule, sur une même ligne, sans article ni ponctuation et avec un simple espace entre les mots (Exemple : «rythme sinusal»)



37

QROC

L3 UE16 Urgence Question 37 2020-2021  
(#5886770)

8

61

0

Corriger

69 réponses différentes  
Dont 8 acceptées

|                            | Nombre d'occurrences | Réponse acceptée | Action     |
|----------------------------|----------------------|------------------|------------|
| tachycardie ventriculaire  | 145                  | ✓ Oui            | ✗ Refuser  |
| fibrillation ventriculaire | 116                  | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| Fibrillation ventriculaire | 74                   | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| Tachycardie ventriculaire  | 61                   | ✓ Oui            | ✗ Refuser  |
| tachycardie                | 5                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| fibrillation auriculaire   | 4                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| Fibrillation auriculaire   | 4                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| Tachycardie                | 4                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| rythme asystolique         | 4                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| rythme tachycarde          | 3                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| Rythme fibrillaire         | 3                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| Fibrillation atriale       | 2                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| rythme ventriculaire       | 2                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |
| fibrillation ventriculaire | 2                    | ✗ Non            | ✓ Accepter |

# QROC

Un patient de 40 ans consulte aux urgences pour des céphalées importantes apparues dans la matinée, associées à un déficit de l'hémicorps gauche. Il est ingénieur, sans antécédent particulier hormis une appendicectomie.

Un scanner cérébral injecté est réalisé :

**Quel est le diagnostic ? (un à cinq mots)**



BONNE PRATIQUES  
DOCIMOLOGIQUES

ZONE



# Zone

## Question 6

Zone

Concernant cette imagerie, placez sur les flèches au centre des structures précisées.



Placez ces éléments sur l'image

Veine cave supérieure

Aorte thoracique ascendante

Aorte thoracique descendante

Bronche souche droite

Artère pulmonaire gauche

6

ZONE

Question (#4035928)

1

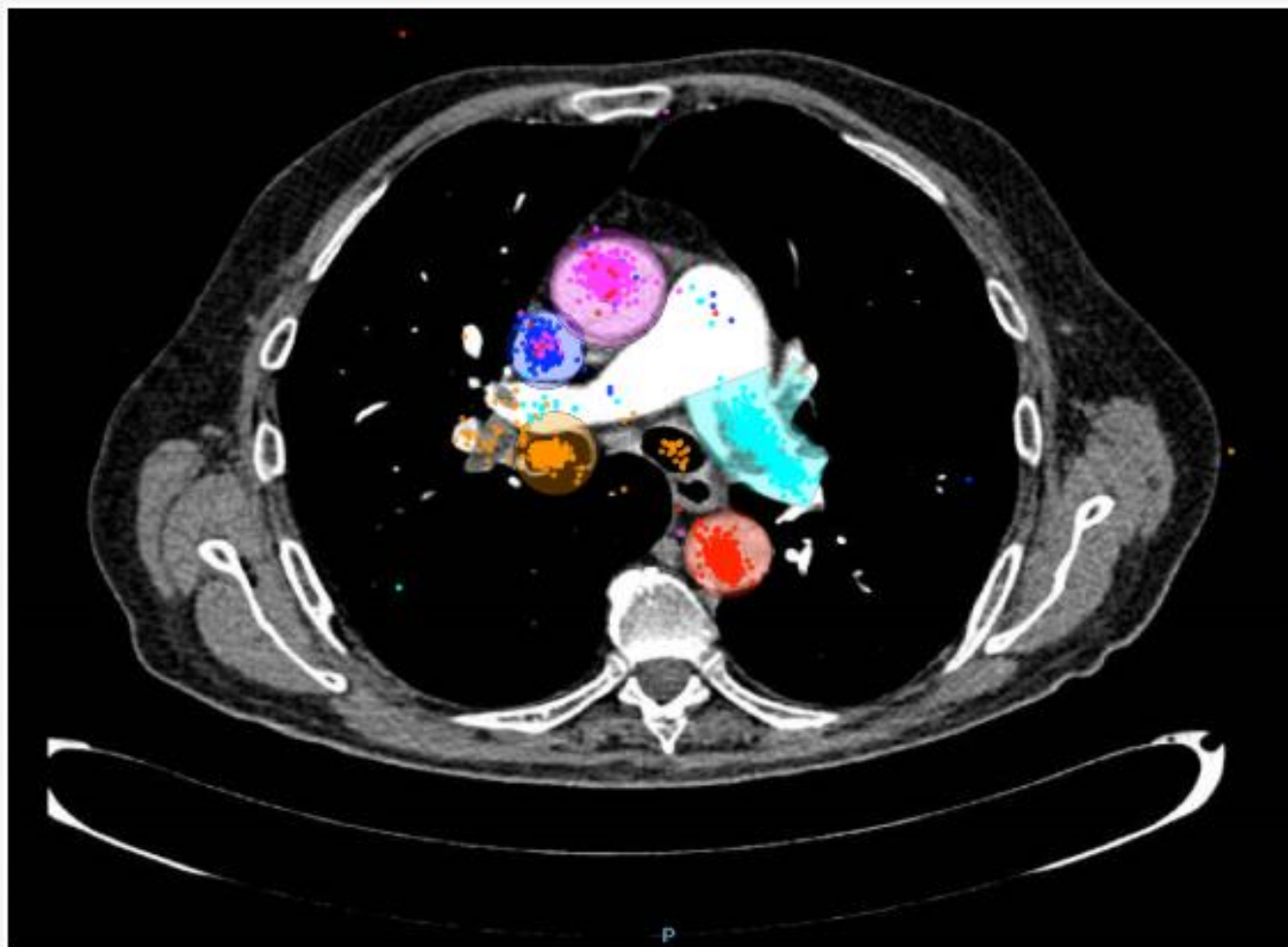
76%

89%

61%

28%

Faible

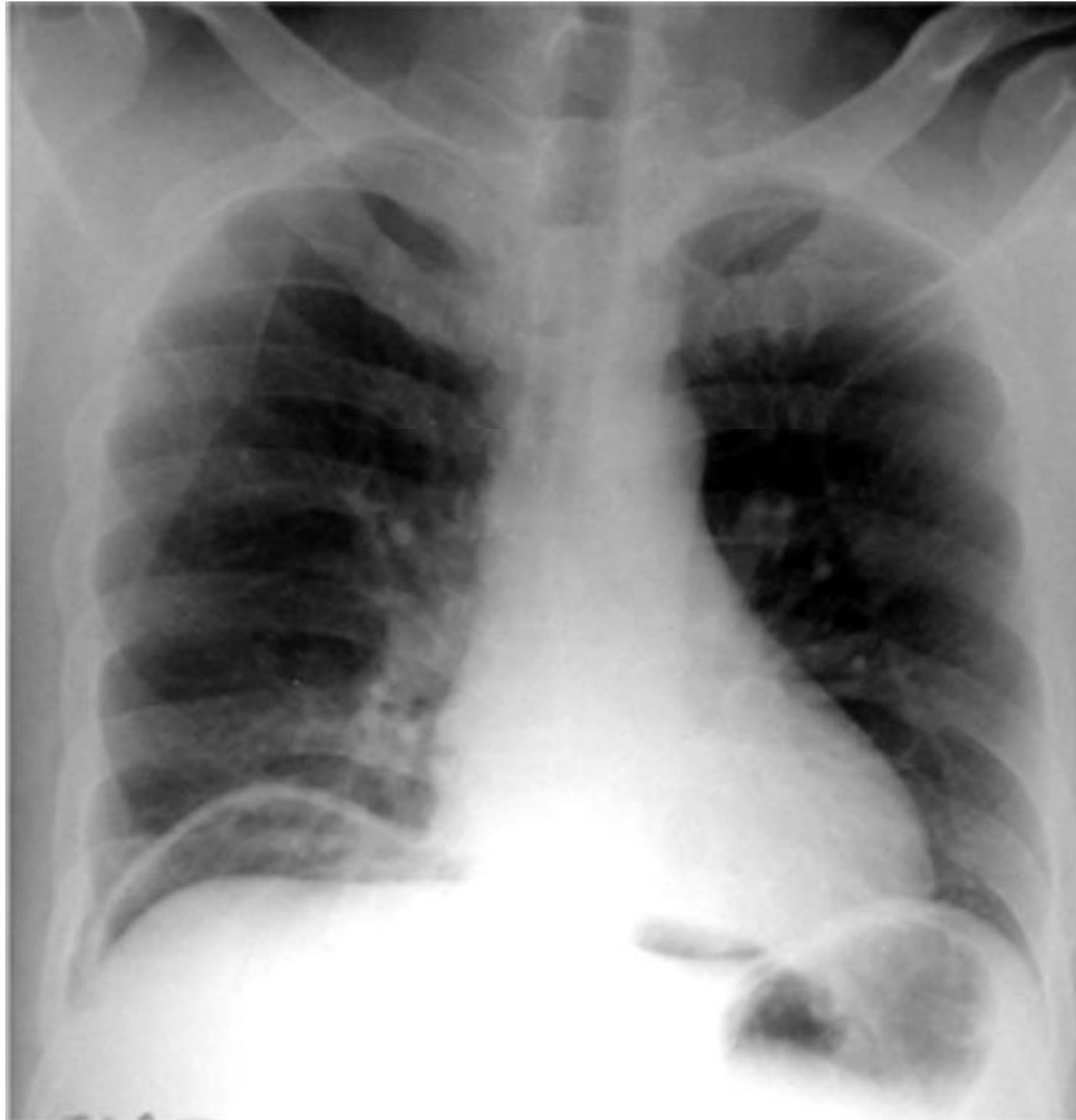


|                                                                    | Taux de réussite | Sup | Inf | Disc | Discrimination |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----|------|----------------|
| <span style="color: blue;">■</span> Veine cave supérieure          | 90.29 %          | 97% | 87% | 10%  | Insuffisant    |
| <span style="color: magenta;">■</span> Aorte thoracique ascendante | 91.08 %          | 93% | 72% | 21%  | Faible         |
| <span style="color: red;">■</span> Aorte thoracique descendante    | 93.96 %          | 96% | 89% | 8%   | Insuffisant    |
| <span style="color: orange;">■</span> Bronche souche droite        | 83.99 %          | 96% | 81% | 16%  | Insuffisant    |
| <span style="color: cyan;">■</span> Artère pulmonaire gauche       | 93.7 %           | 96% | 79% | 17%  | Insuffisant    |

## ■ Zone : vision de l'étudiant

Vous recevez également la radiographie de thorax que vous avez prescrite.

Placez la pointe de la flèche au centre de la principale anomalie expliquant le tableau clinique du patient.



Placez ces éléments sur l'image

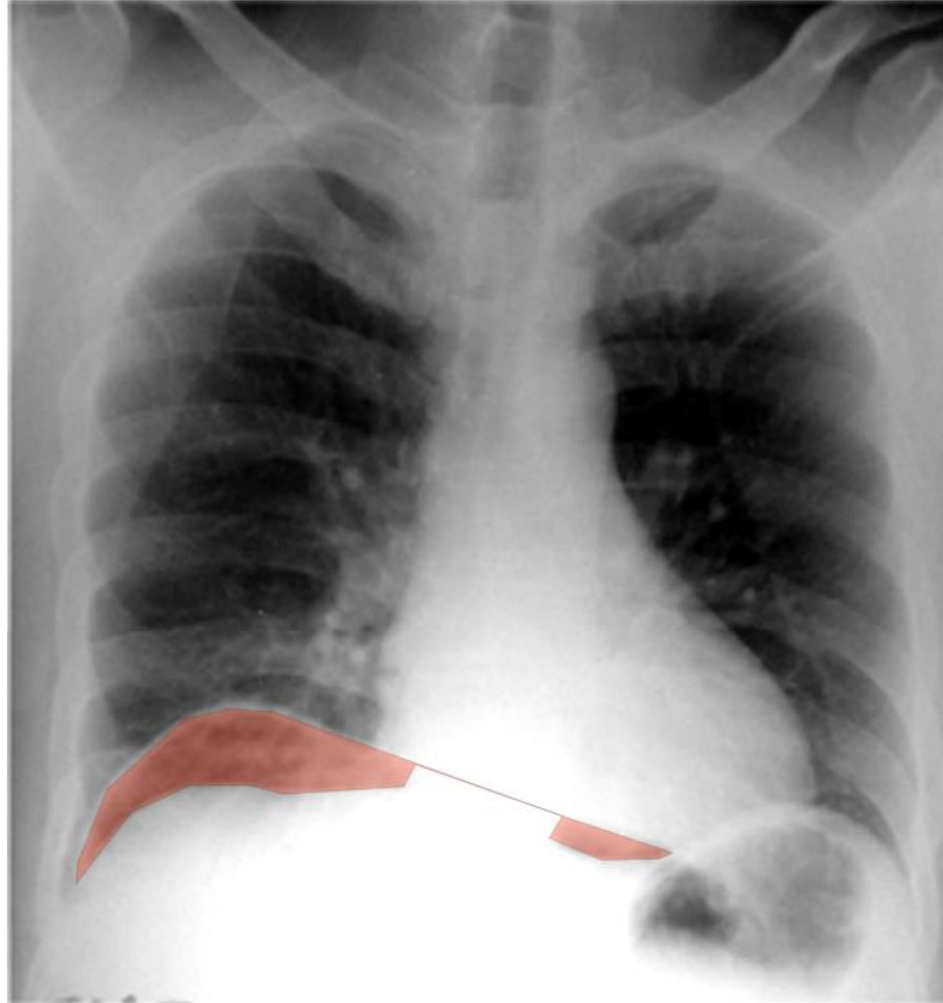


Anomalie

## ■ Zone : vision de l'auteur

Vous recevez également la radiographie de thorax que vous avez prescrite.

Placez la pointe de la flèche au centre de la principale anomalie expliquant le tableau clinique du patient.



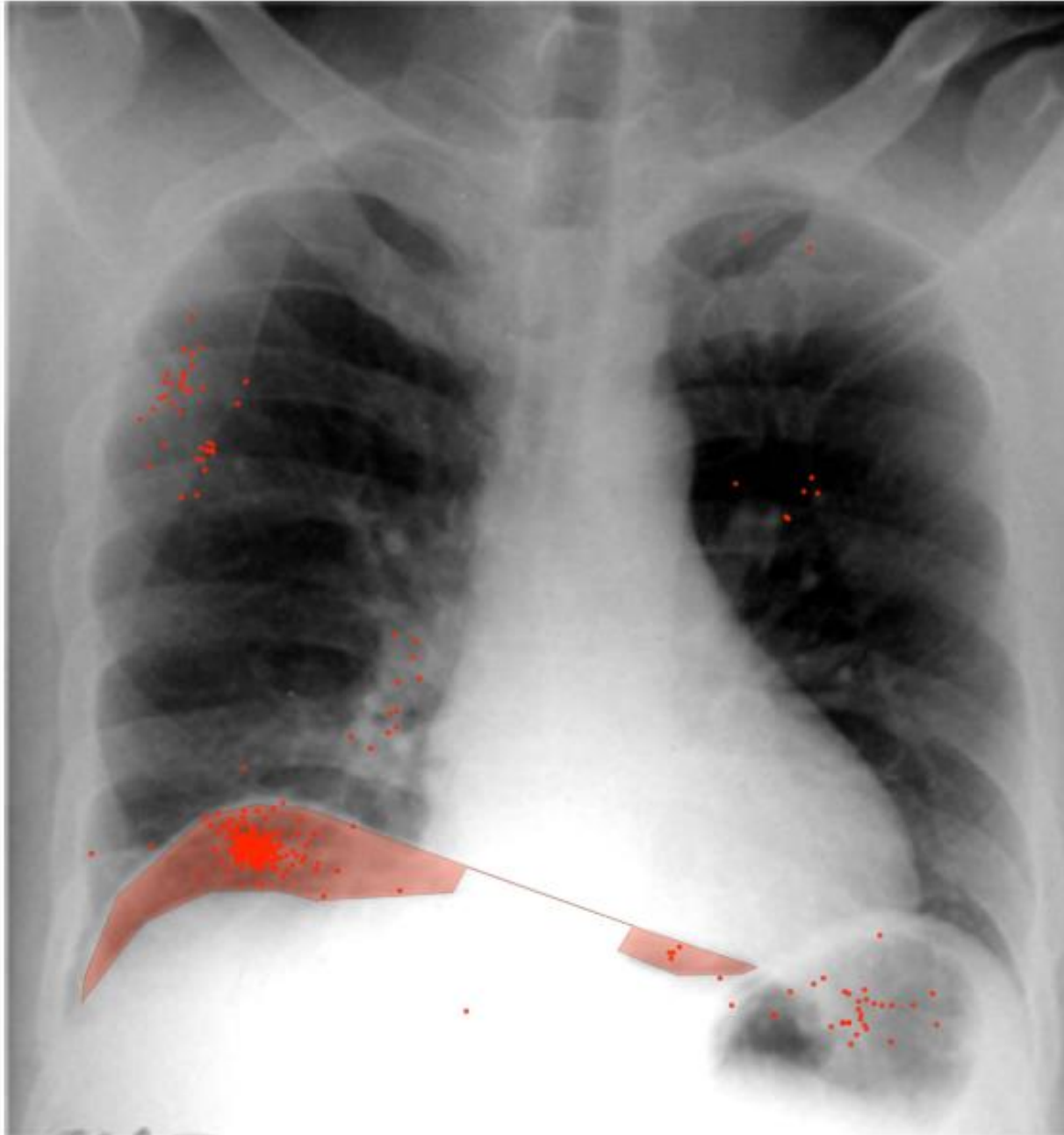
Élément à placer sur l'image:

☒  Anomalie

### 🗨️ Commentaire de correction de la question

Il existe un pneumopéritoine avec présence d'une hyperclarté en-dessous de la coupole diaphragmatique droite, ainsi qu'à minima en dessous de la coupole gauche.

## ■ Zone : vision du correcteur



|                         | Taux de réussite | Sup | Inf | Disc | Discrimination |
|-------------------------|------------------|-----|-----|------|----------------|
| <div></div><br>Anomalie | 74.28 %          | 93% | 47% | 46%  | Correct        |

# BONNE PRATIQUES DOCIMOLOGIQUES

Menu déroulant

# MENU DÉROULANT

Question de rang B

Énoncé :

Énoncé... peut contenir des médias (photos)  
L'énoncé précise le nombre N de réponses attendues (de 1 à 5 propositions)

Propositions (10 à 25 propositions) :

*Les propositions sont exactes ou fausses*

*L'étudiant ne peut pas cocher plus de N propositions*

Notation : X/N (X nombre de bonnes réponses cochées)



## Exemple

Un homme de 72 ans est amené aux urgences par sa femme pour une dyspnée. Il a pour antécédent une cirrhose éthylique sans décompensation antérieure. Il ne tousse pas ; l'auscultation cardiopulmonaire est normale. L'ECG ne révèle qu'une tachycardie sinusale. Il ne présente pas de signe de détresse respiratoire aiguë.

Votre examen met en évidence une fréquence cardiaque à 130/min, des marbrures des genoux, une pression artérielle à 75/55 mmHg, une fréquence respiratoire à 28/min, une SpO<sub>2</sub> à 93% en air ambiant. Le patient est conscient avec un score de Glasgow à 15, mais est confus.

Les jugulaires sont plates. Vous évoquez un choc hypovolémique hémorragique. Le malade est perfusé pour initier un remplissage vasculaire par NaCl 0,9%.

Le toucher rectal révèle du méléna et du sang rouge.

L'hémocue est à 5,5 g/dL. Les paramètres hémodynamiques après un litre de NaCl 0,9 % sont : fréquence cardiaque à 115/min, une pression artérielle à 110/70 mmHg, une fréquence respiratoire à 24/min, une SpO<sub>2</sub> à 100% sous 6 L/min d'oxygène aux lunettes. Vous avez informé le réanimateur qui va venir évaluer le patient dès que possible. Le malade est à jeun.

Quels sont les cinq éléments prioritaires de la prise en charge ? (cinq réponses attendues)

### *Propositions de réponse :*

- **Double prélèvement pour détermination du groupe sanguin**
- **Transfusion de culot globulaire en urgence**
- **Organisation d'une endoscopie oeso-gastro-duodénale en urgence**
- Organisation d'une recto-sigmoïdoscopie en urgence
- **Perfusion d'un analogue de la somatostatine**
- **Perfusion d'un inhibiteur de la pompe à protons**
- Angioscanner digestif
- Organisation d'une artério-embolisation en urgence
- Mise en place d'une sonde de Blakemore
- Transfusion de plasma frais congelé
- Transfusion de plaquettes
- Perfusion d'acide tranéxamique (anti-fibrinolytique)
- Perfusion d'albumine à 20%
- Lavage gastrique à l'eau froide
- Mise en place d'une sonde gastrique en aspiration douce



# BONNE PRATIQUES DOCIMOLOGIQUES

Distribution des questions

QUESTION ISOLEE

## DOSSIER PROGRESSIF

Le DP comporte trois à huit questions dans tous les formats docimologiques disponibles (sans contrainte).

Au sein des DP, il y a des questions de rang A et de rang B.

*La seule contrainte (à partir de 2024) est l'autorisation d'un seul TCS intégré en première question du DP.*

## KFP

Le KFP comporte toujours trois questions incluant au moins :

- une QROC
- un menu déroulant

Les options docimologiques restantes pour la 3<sup>ème</sup> question sont, en plus du QROC et du menu déroulant, QRU, QRP, QCM, Zone. Il n'y a pas d'ordre prédéfini pour le choix docimologique. *(Les TCS ne sont pas autorisés)*

# LCA

Pas de modification à ce stade de la R2C :

- 2 LCA (épreuve de 3h)
- 13 à 17 QCM par LCA

ORGANISATION des EPREUVES  
DEMATERIALISEES 2023

# STRUCTURATION DE L'ÉPREUVE ECNI<sub>NF</sub> ET EDN 2023

|            | Lundi      |          | Mardi      |          | Mercredi   |     |
|------------|------------|----------|------------|----------|------------|-----|
| Matin      | Test       |          | Epreuve 3h | 90-110 Q | Epreuve 3h | LCA |
| Après-midi | Epreuve 3h | 90-110 Q | Epreuve 3h | 90-110 Q |            |     |

# BONNE PRATIQUES DOCIMOLOGIQUES

TCS



# Les TCS qu'est-ce que c'est?

- ↓ Evaluer des micro-étapes au sein du **raisonnement médical** d'un étudiant
- ↓ Face à une situation clinique d'**incertitude**
- ↓ **Concordance** de la réponse de l'apprenant avec celle d'un panel d'experts
- ↓ Différence QRM, QRU (qui évaluent des réponses certaines)
- ↓ Diagnostic/sémiologie, examens complémentaires, traitement
- ↓ Plus appliqué à **la pratique**

**Vignette clinique**  
Simple  
Réelle (ou plausible)

Madame M, 78 ans consulte aux urgences pour une fièvre à 38,5°C et des douleurs abdominales évoluant depuis 48h.

Son principal antécédent est une infection urinaire traitée par cefotaxime puis amoxiciline il y a 9 mois.

**= La situation de départ**

**Apport d'un élément complémentaire qui va enrichir le tableau et introduire cette incertitude : l'hypothèse**

**Diagnostic -  
sémiologie**

**Examens  
complémentaires**

**Options  
thérapeutiques**

# TCS Diagnostic

Madame M, 78 ans consulte aux urgences pour une fièvre à 38,5°C et des douleurs abdominales évoluant depuis 48h.

Son principal antécédent est une infection urinaire traitée par cefotaxime puis amoxiciline il y a 9 mois.

| Si votre 1ère hypothèse est: | Et que vous trouvez: | Cette nouvelle information rend le diagnostic: |
|------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|
| Pyélonéphrite                |                      |                                                |
|                              |                      |                                                |
|                              |                      |                                                |

= apport d'un élément complémentaire qui va enrichir le tableau : l'hypothèse.

# TCS Diagnostic

Madame M, 78 ans consulte aux urgences pour une fièvre à 38,5°C et des douleurs abdominales évoluant depuis 48h.  
Son principal antécédent est une infection urinaire traitée par cefotaxime puis amoxiciline il y a 9 mois.

| Si votre 1ère hypothèse est: | Et que vous trouvez:                                | Cette nouvelle information rend le diagnostic: |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Pyélonéphrite                | Une <b>absence</b> de signes fonctionnels urinaires |                                                |
|                              |                                                     |                                                |
|                              |                                                     |                                                |

# TCS Diagnostic

Madame M, 78 ans consulte aux urgences pour une fièvre à 38,5°C et des douleurs abdominales évoluant depuis 48h.

Son principal antécédent est une infection urinaire traitée par cefotaxime puis amoxiciline il y a 9 mois.

| Si votre 1ère hypothèse est: | Et que vous trouvez:                                | Cette nouvelle information rend le diagnostic: |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Pyélonéphrite                | Une <b>absence</b> de signes fonctionnels urinaires |                                                |
|                              |                                                     |                                                |
|                              |                                                     |                                                |

## Information fournie dans le TCS

L'étudiant doit évaluer l'impact de cette nouvelle information sur l'hypothèse initiale

# TCS Diagnostic

Madame M, 78 ans consulte aux urgences pour une fièvre à 38,5°C et des douleurs abdominales évoluant depuis 48h.

Son principal antécédent est une infection urinaire traitée par cefotaxime puis amoxiciline il y a 9 mois.

| Si votre 1ère hypothèse est: | Et que vous trouvez:                                | Cette nouvelle information rend le diagnostic: |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Pyélonéphrite                | Une <b>absence</b> de signes fonctionnels urinaires | -2. -1. 0. +1. +2                              |
|                              |                                                     |                                                |
|                              |                                                     |                                                |

-2 : Très peu probable

-1 : moins probable

0 : Ni plus, ni moins probable (PAS D'IMPACT) (neutre)  
(et non pas "je ne sais pas")

+1 : Plus probable

+2 : Très probable

Réponse de  
l'étudiant : doit  
choisir parmi ces  
5 possibilités

# TCS Diagnostic

Madame M, 78 ans consulte aux urgences pour une fièvre à 38,5°C et des douleurs abdominales évoluant depuis 48h.

Son principal antécédent est une infection urinaire traitée par cefotaxime puis amoxiciline il y a 9 mois.

| Si votre 1ère hypothèse est: | Et que vous trouvez:                                | Cette nouvelle information rend le diagnostic: |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Pyélonéphrite                | Une <b>absence</b> de signes fonctionnels urinaires | -2. -1. 0. +1. +2                              |
|                              |                                                     |                                                |
|                              |                                                     |                                                |

--2 : Très peu probable

-1 : moins probable

0 : Ni plus, ni moins probable (PAS D'IMPACT) (neutre)

+1 : Plus probable

+2 : Très probable

Réponse de  
l'étudiant : doit  
choisir parmi ces  
5 possibilités

L'information conforte l'hypothèse

# TCS Diagnostic

Madame M, 78 ans consulte aux urgences pour une fièvre à 38,5°C et des douleurs abdominales évoluant depuis 48h.

Son principal antécédent est une infection urinaire traitée par cefotaxime puis amoxiciline il y a 9 mois.

| Si votre 1ère hypothèse est: | Et que vous trouvez:                                | Cette nouvelle information rend le diagnostic: |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Pyélonéphrite                | Une <b>absence</b> de signes fonctionnels urinaires | -2. -1. 0. +1. +2                              |
|                              |                                                     |                                                |
|                              |                                                     |                                                |

--2 : Très peu probable

-1 : moins probable

0 : Ni plus, ni moins probable (PAS D'IMPACT) (neutre)

+1 : Plus probable

+2 : Très probable

Réponse de  
l'étudiant : doit  
choisir parmi ces  
5 possibilités



# TCS Diagnostic

Madame M, 78 ans consulte aux urgences pour une fièvre à 38,5°C et des douleurs abdominales évoluant depuis 48h.

Son principal antécédent est une infection urinaire traitée par cefotaxime puis amoxiciline il y a 9 mois.

| Si votre 1ère hypothèse est: | Et que vous trouvez:                                | Cette nouvelle information rend le diagnostic: |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Pyélonéphrite                | Une <b>absence</b> de signes fonctionnels urinaires | -2. -1. 0. +1. +2                              |
|                              |                                                     |                                                |
|                              |                                                     |                                                |

-2 : Très peu probable  
-1 : moins probable

L'information rend l'hypothèse  
moins probable

Réponse de  
l'étudiant : doit  
choisir parmi ces  
5 possibilités

0 : Ni plus, ni moins probable (PAS D'IMPACT) (neutre)  
+1 : Plus probable  
+2 : Très probable

# Calcul des notes ?

Concordance: comparaison des réponses des étudiants à celles d'un **panel** d'expert

Barème:

| Item   | Nb experts (n=20)<br>ayant répondu | Note obtenue par<br>l'étudiant |
|--------|------------------------------------|--------------------------------|
| « -2 » | 0                                  | 0                              |
| « -1 » | 0                                  | 0                              |
| « 0 »  | 3                                  | $3/12 = 0.25$                  |
| « +1 » | 12                                 | $12/12 = 1$                    |
| « +2 » | 5                                  | $5/12 = 0.42$                  |

MERCI DE VOTRE ATTENTION

QUESTIONS ?