

Organisation de l'enseignement des étudiants hospitaliers et réforme du second cycle (R2C)

Journées Extra-Universitaires du CEMIR
Paris le 24/01/2023

Dominique VODOVAR pour la Commission Pédagogique du CEMIR

Conflits d'intérêt

Participation à certains écrits de la R2C pour le CEMIR

Objectifs

- Donner des éléments pour former les étudiants dans le contexte de **la R2C**
- De manière **simple**
- Et **pragmatique**
- En insistant sur **l'approche par compétence**

Plans - Comment enseigner la R2C en stage

1

R2C = connaissances

2

R2C = approche par compétence

3

R2C = compétences en stage

4

Compétences en stage = les outils

Gradation des connaissances

- **Rang A** = ce que tous les étudiant·e·s doivent connaître
+++
- **Rang B** = ce que doit savoir un·e étudiant de phase socle
- matching
- **Rang C** = apprentissage pendant l'internat

Comment enseigner la R2C en stage

- ① **Enseigner des connaissances de second cycle**

Plans - Comment enseigner la R2C en stage

1

R2C = connaissances

2

R2C = approche par compétence

3

R2C = compétences en stage

4

Compétences en stage = les outils

Approche par compétence

Fin de l'hégémonie
des connaissances

- **APPRENTISSAGE** : capacité à mobiliser ses connaissances
- **RAISONNEMENT CLINIQUE** : mobiliser ses connaissances au bon moment et au bon endroit
- **PROFESSIONALISATION** : transformer un étudiant en professionnel de santé

2

R2C = approche par compétence

Approche par compétence



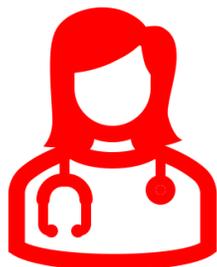
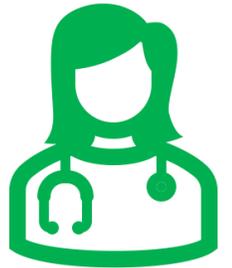
PROFESSIONALISATION



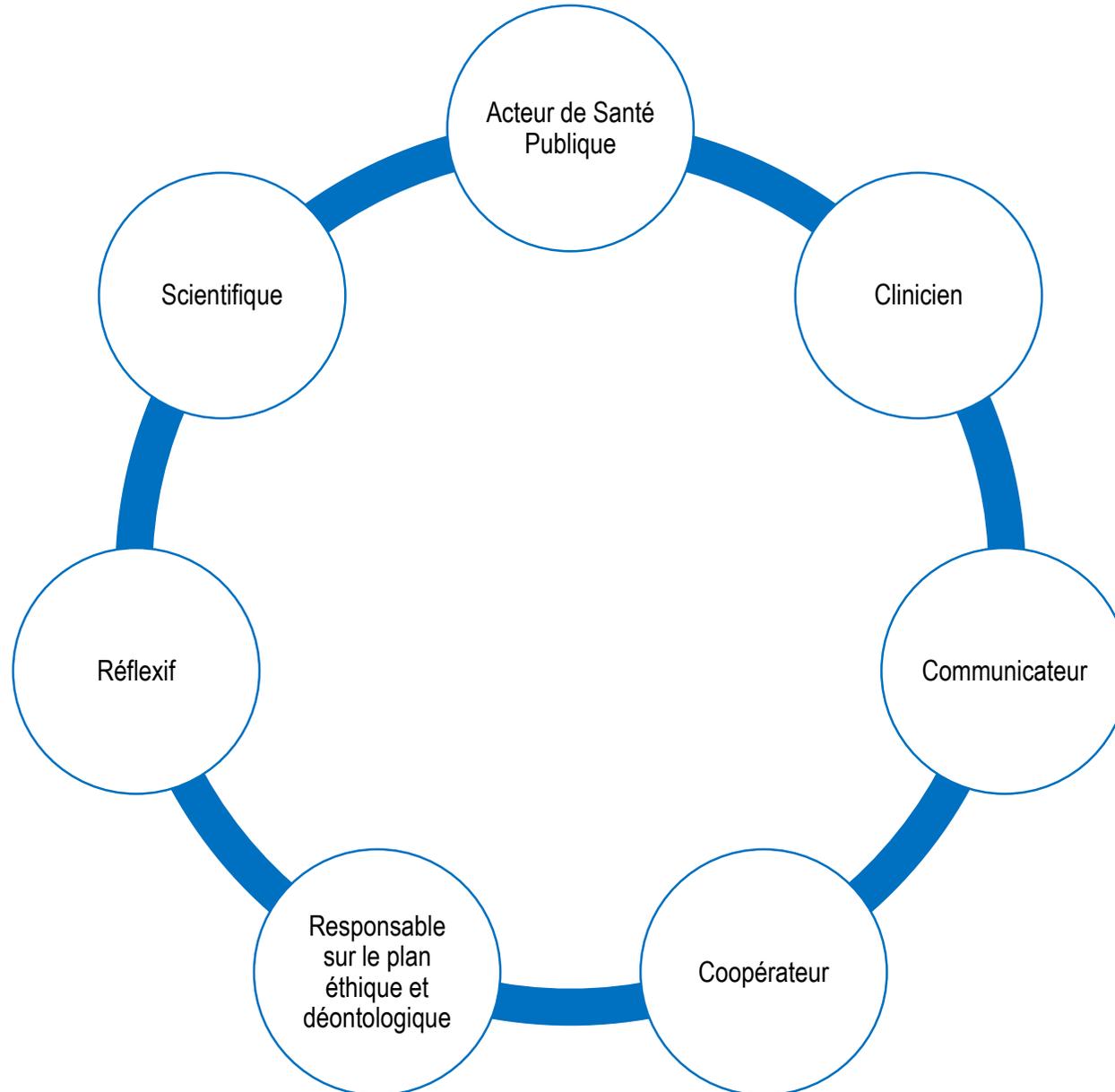
RAISONNEMENT CLINIQUE



APPRENTISSAGE



Ne plus que savoir
MAIS AUSSI
savoir faire et savoir être

**Relier une situation clinique à la SP**

- Certificats
- Déclarations obligatoires ...

Identifier
une situation
d'exposition collective

Participer à l'annonce d'un ACR aux proches
 Echanger avec les différents intervenants ...
 Rédiger un certificat de décès
 Quantifier/dater la prise de toxique
 Orienter l'examen clinique en fonction du toxique
 Localiser l'anomalie à l'imagerie : topographie/structures
 Réaliser un prélèvement artériel pour analyse des GDS
 Prescrire de manière raisonnée les explorations
 Appliquer l'algorithme de RCP de base
 Différencier un gaz du sang artériel et veineux
 Évaluer le degré d'urgence de la prise en charge

Scientifique

Réflexif

 Responsable
 sur le plan
 éthique et
 déontologique

Domaines de compétences

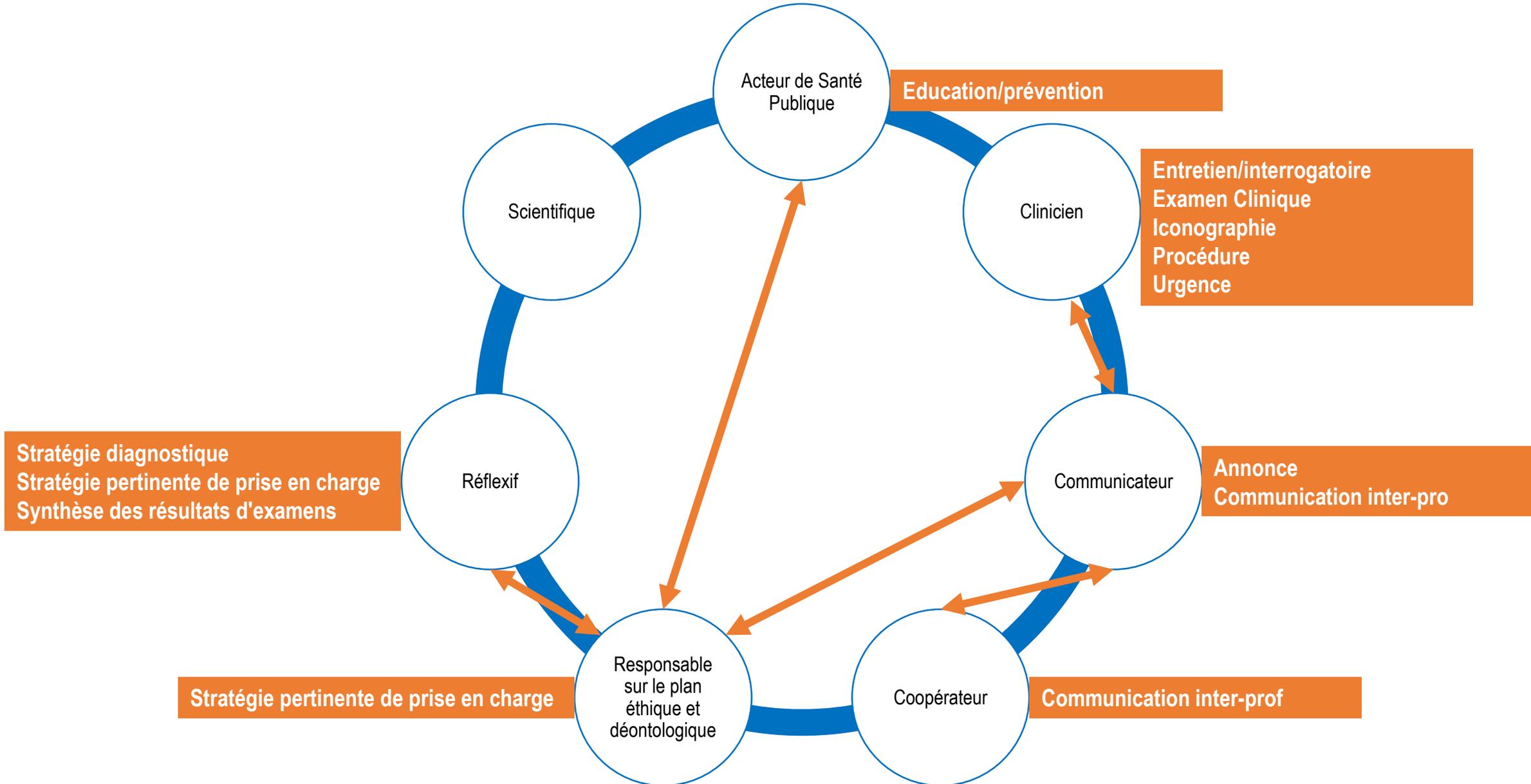
Annonce
 Communication inter-professionnelle
 Education/prévention
 Entretien/interrogatoire
 Examen Clinique
 Iconographie
 Procédure
 Stratégie diagnostique
 Stratégie pertinente de prise en charge
 Synthèse des résultats d'examens paracliniques
 Urgence

Clinicien

Communicateur

Coopérateur

R2C = approche par compétence



Comment enseigner la R2C en stage

- ① Enseigner des connaissances de second cycle
- ② Enseigner les compétences de second cycle

Plans - Comment enseigner la R2C en stage

1

R2C = connaissances

2

R2C = approche par compétence

3

R2C = compétences en stage

4

Compétences en stage = les outils

3

R2C = compétences en stage

Clinicien

Faire interroger et examiner les patients

Entretien/interrogatoire
Examen Clinique

Une observation par garde debriefée

Faire réaliser des procédures

Procédure

Ponctions veineuses et artérielles, culots ...

Faire interpréter les examens Rx

Iconographie

Le pathologique et le physiologique

Emmener les étudiants évaluer les patients

Urgence

Les faire évaluer puis Réa / Pas Réa + debrief

Réflexif

Synthèse clinique - Hiérarchisation

Stratégie diagnostique

Coma = dextro
DT = ECG

Synthèse clinique - Hiérarchisation

Stratégie pertinente de prise en charge

Hémorragie digestive = CG avant FOGD

Faire interpréter les examens Rx

Synthèse des résultats d'examens

GDS, PL, ponction pleurale ... = diagnostic

Communicateur

Relation médecin-malade/famille

Annonce

Voir les familles avec les étudiant·e·s / Tél

Relation interprofessionnelle

Communicateur

Urgences, IDE, secrétaires - appel du réa

Acteur de Santé
Publique

Quand la situation se
présente ...

Remplir un certificat de
décès

Nombreuses situations
en Réanimation

Responsable
éthique et
déontologique

Présences aux LAT
Discussion

En faire un maillon de la
PEC - responsabiliser

Coopérateur

Annonce

Relation avec
médecin traitant / IDE

3

R2C = compétences en stage

Scientifique

Quand la situation se présente ...

Répondre à une question simple par biblio

Comment enseigner la R2C en stage

- ① Enseigner des connaissances de second cycle
- ② Enseigner les compétences de second cycle
- ③ Toutes les situations de stage s'y prêtent

Plans - Comment enseigner la R2C en stage

1

R2C = connaissances

2

R2C = approche par compétence

3

R2C = compétences en stage

4

Compétences en stage = les outils

Gradation des connaissances

- **Rang A** = ce que tous les étudiant·e·s doivent connaître
+++
- **Rang B** = ce que doit savoir un·e étudiant de phase socle
- matching
- **Rang C** = apprentissage pendant l'internat

4

Compétences en stage = les items de connaissance

Gradation des connaissances

ITEM 152 Endocardite infectieuse

| Rang | Rubrique | Intitulé |
|------|------------------------------|---|
| A | Définition | Définir une endocardite infectieuse |
| B | Prévalence, épidémiologie | Connaître l'épidémiologie de l'endocardite infectieuse (EI) |
| A | Prévalence, épidémiologie | Connaître les situations à risque d'endocardite infectieuse (cardiopathie du groupe A, présence de matériel intracardiaque, bactériémie à cocci à Gram positif) |
| A | Étiologie | Connaître les principaux agents infectieux à l'origine d'endocardite infectieuse (bactéries, levures) |
| A | Éléments physiopathologiques | Connaître les portes d'entrée en fonction de l'agent infectieux |
| B | Éléments physiopathologiques | Connaître les cardiopathies à risque d'EI du groupe B |
| A | Diagnostic positif | Connaître les signes cliniques évocateurs d'EI |
| A | Diagnostic positif | Connaître la démarche initiale du diagnostic microbiologique |
| B | Diagnostic positif | Connaître la démarche du diagnostic microbiologique quand les hémocultures initiales sont négatives |
| A | Diagnostic positif | Connaître la démarche initiale du diagnostic échocardiographique en cas de suspicion d'EI |
| B | Diagnostic positif | Connaître les arguments échocardiographiques du diagnostic d'EI |
| A | Examens complémentaires | Savoir hiérarchiser les examens complémentaires en fonction de l'état clinique du patient (hémocultures, échocardiographie, autres examens complémentaires) |
| B | Examens complémentaires | Connaître les principales localisations emboliques en cas d'EI |
| A | Identifier une urgence | Savoir quand une antibiothérapie probabiliste est indiquée en cas de suspicion d'EI |
| A | Prise en charge | Connaître les principes du traitement antibiotique de l'EI |
| B | Prise en charge | Savoir prendre en charge la porte d'entrée d'une EI |
| A | Prise en charge | Connaître les principes d'éducation à la santé après un épisode d'EI |
| A | Prise en charge | Connaître les principes de l'antibioprophylaxie de l'EI (groupe de cardiopathie à risque, gestes à risque) |
| B | Suivi et/ou pronostic | Connaître les principales complications des EI : complications cardiaques, complications emboliques, complications infectieuses |

4 Compétences en stage = les items de connaissance

Gradation des connaissances

ITEM 152
Endocardite infectieuse

Rang A

| Rang | Rubrique | Intitulé |
|------|------------------------------|---|
| A | Définition | Définir une endocardite infectieuse |
| B | Prévalence, épidémiologie | Connaître l'épidémiologie de l'endocardite infectieuse (EI) |
| A | Prévalence, épidémiologie | Connaître les situations à risque d'endocardite infectieuse (cardiopathie du groupe A, présence de matériel intracardiaque, bactériémie à cocci à Gram positif) |
| A | Étiologie | Connaître les principaux agents infectieux à l'origine d'endocardite infectieuse (bactéries, levures) |
| A | Éléments physiopathologiques | Connaître les portes d'entrée en fonction de l'agent infectieux |
| B | Éléments physiopathologiques | Connaître les cardiopathies à risque d'EI du groupe B |
| A | Diagnostic positif | Connaître les signes cliniques évocateurs d'EI |
| A | Diagnostic positif | Connaître la démarche initiale du diagnostic microbiologique |
| B | Diagnostic positif | Connaître la démarche du diagnostic microbiologique quand les hémocultures initiales sont négatives |
| A | Diagnostic positif | Connaître la démarche initiale du diagnostic échocardiographique en cas de suspicion d'EI |
| B | Diagnostic positif | Connaître les arguments échocardiographiques du diagnostic d'EI |
| A | Examens complémentaires | Savoir hiérarchiser les examens complémentaires en fonction de l'état clinique du patient (hémocultures, échocardiographie, autres examens complémentaires) |
| B | Examens complémentaires | Connaître les principales localisations emboliques en cas d'EI |
| A | Identifier une urgence | Savoir quand une antibiothérapie probabiliste est indiquée en cas de suspicion d'EI |
| A | Prise en charge | Connaître les principes du traitement antibiotique de l'EI |
| B | Prise en charge | Savoir prendre en charge la porte d'entrée d'une EI |
| A | Prise en charge | Connaître les principes d'éducation à la santé après un épisode d'EI |
| A | Prise en charge | Connaître les principes de l'antibioprophylaxie de l'EI (groupe de cardiopathie à risque, gestes à risque) |
| B | Suivi et/ou pronostic | Connaître les principales complications des EI : complications cardiaques, complications emboliques, complications infectieuses |

4 Compétences en stage = les items de connaissance

Gradation des connaissances

ITEM 152
Endocardite infectieuse

Rang B

| Rang | Rubrique | Intitulé |
|------|---------------------------|---|
| B | Prévalence, épidémiologie | Connaître l'épidémiologie de l'endocardite infectieuse (EI) |
| B | Prévalence, épidémiologie | Connaître les situations à risque d'EI du groupe B |
| B | Diagnostic positif | Connaître la démarche de diagnostic microbiologique quand les hémocultures initiales sont négatives |
| B | Diagnostic positif | Connaître la démarche initiale du diagnostic d'EI |
| B | Examens complémentaires | Connaître les principales localisations emboliques en cas d'EI |
| B | Prise en charge | Savoir prendre en charge la porte d'entrée d'une EI |
| B | Suivi et/ou pronostic | Connaître les principales complications des EI : complications cardiaques, complications emboliques, complications infectieuses |

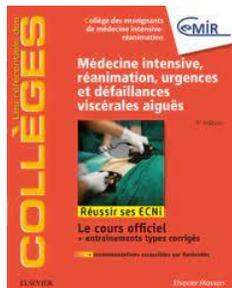
4 Compétences en stage = les items de connaissance

Gradation des connaissances

ITEM 152
Endocardite infectieuse

Rang C

| Rang | Rubrique | Intitulé |
|------|-----------------|--------------------------|
| C | Prise en charge | Indicateurs de la charge |



4

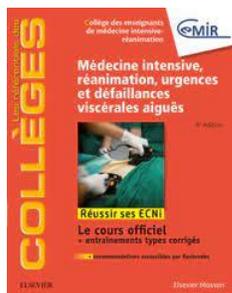
Compétences en stage = les items de connaissance

Gradation des connaissances

ITEM 152
Endocardite infectieuse

Rang A

| Rang | Rubrique | Intitulé |
|------|------------------------------|---|
| A | Définition | Définir une endocardite infectieuse |
| A | Prévalence, épidémiologie | Connaître les situations à risque d'endocardite infectieuse (cardiopathie du groupe A, présence de matériel intracardiaque, bactériémie à cocci à Gram positif) |
| A | Étiologie | Connaître les principaux agents infectieux à l'origine d'endocardite infectieuse (bactéries, levures) |
| A | Éléments physiopathologiques | Connaître les portes d'entrée en fonction de l'agent infectieux |
| A | Diagnostic positif | Connaître les signes cliniques évocateurs d'EI |
| A | Diagnostic positif | Connaître la démarche initiale du diagnostic microbiologique |
| A | Diagnostic positif | Connaître la démarche initiale du diagnostic échocardiographique en cas de suspicion d'EI |
| A | Examens complémentaires | Savoir hiérarchiser les examens complémentaires en fonction de l'état clinique du patient (hémocultures, échocardiographie, autres examens complémentaires) |
| A | Identifier une urgence | Savoir quand une antibiothérapie probabiliste est indiquée en cas de suspicion d'EI |
| A | Prise en charge | Connaître les principes du traitement antibiotique de l'EI |
| A | Prise en charge | Connaître les principes d'éducation à la santé après un épisode d'EI |
| A | Prise en charge | Connaître les principes de l'antibioprophylaxie de l'EI (groupe de cardiopathie à risque, gestes à risque) |



4

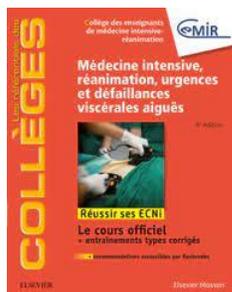
Compétences en stage = les items de connaissance

Gradation des connaissances

ITEM 152
Endocardite infectieuse

Rang B

| Rang | Rubrique | Intitulé |
|------|------------------------------|---|
| B | Prévalence, épidémiologie | Connaître l'épidémiologie de l'endocardite infectieuse (EI) |
| B | Éléments physiopathologiques | Connaître les cardiopathies à risque d'EI du groupe B |
| B | Diagnostic positif | Connaître la démarche du diagnostic microbiologique quand les hémocultures initiales sont négatives |
| B | Diagnostic positif | Connaître les arguments échocardiographiques du diagnostic d'EI |
| B | Examens complémentaires | Connaître les principales localisations emboliques en cas d'EI |
| B | Prise en charge | Savoir prendre en charge la porte d'entrée d'une EI |
| B | Suivi et/ou pronostic | Connaître les principales complications des EI : complications cardiaques, complications emboliques, complications infectieuses |



4

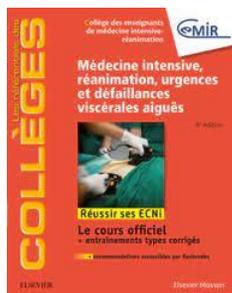
Compétences en stage = les items de connaissance

Gradation des connaissances

ITEM 152
Endocardite infectieuse

Rang C

| Rang | Rubrique | Intitulé |
|------|-----------------|-----------------------------|
| C | Prise en charge | Indications de la chirurgie |



Situations De Départ

Situations ou problèmes cliniques
pour lesquelles l'étudiant·e devra être compétent·e

4

Compétences en stage = les Situations De Départ

Approche par compétence

SDD-038
Etat de mort apparente

| Attendu d'apprentissage dans la famille "Symptômes et signes cliniques" | Domaines | Compétence générique |
|---|---|--------------------------|
| Evaluer le degré d'urgence de la prise en charge | Urgence | Clinicien |
| Organiser son raisonnement et hiérarchiser les hypothèses diagnostiques en contexte d'urgence | | Réflexif |
| Prescrire de manière raisonnée les explorations biologiques adaptées | Stratégie pertinente de prise en charge | Réflexif |
| Attendu d'apprentissage spécifique "de la situation abordée" | Domaines | Compétence générique |
| Produire une attitude relationnelle adaptée à la situation d'urgence | Annonce | Communicateur |
| Reconnaitre un arrêt cardio-respiratoire | Urgence | Clinicien |
| Evoquer les étiologies réversibles d'arrêt cardiaque et proposer un traitement | Stratégie pertinente de prise en charge | Clinicien |
| Attendu d'apprentissage spécifique "Valorisation du stage" | Domaines | Compétence générique |
| Participer à l'annonce d'un arrêt cardiorespiratoire aux proches | Annonce | Communicateur |
| Expliquer au témoin les premiers gestes de réanimation | Education/prévention | Acteur de Santé Publique |
| Appliquer l'algorithme de réanimation cardiopulmonaire spécialisée | Stratégie pertinente de prise en charge | Clinicien |

4

Compétences en stage = les Situations De Départ

Approche par compétence

Attendu d'apprentissage dans la famille "Symptômes et signes cliniques"

Evaluer le degré d'urgence de la prise en charge

Organiser son raisonnement et hiérarchiser les hypothèses diagnostiques en contexte d'urgence

Prescrire de manière raisonnée les explorations biologiques adaptées

Attendu d'apprentissage spécifique "de la situation abordée"

Attendu d'apprentissage spécifique "Valorisation du stage"

SDD-038
Etat de mort apparente

Attendus non spécifiques

Données paracliniques
Prise en charge aiguë et chronique
Prévention
Situations diverses
Symptômes et signes cliniques

4

Compétences en stage = les Situations De Départ

Approche par compétence

SDD-038

Etat de mort apparente

Attendu d'apprentissage dans la famille "Symptômes et signes cliniques"

Attendu d'apprentissage spécifique "de la situation abordée"

Produire une attitude relationnelle adaptée à la situation d'urgence

Reconnaitre un arrêt cardio-respiratoire

Evoquer les étiologies réversibles d'arrêt cardiaque et proposer un traitement

Attendu d'apprentissage spécifique "Valorisation du stage"

Attendus spécifiques

4

Compétences en stage = les Situations De Départ

Approche par compétence

SDD-038

Etat de mort apparente

Attendu d'apprentissage dans la famille "Symptômes et signes cliniques"

Attendu d'apprentissage spécifique "de la situation abordée"

Attendu d'apprentissage spécifique "Valorisation du stage"

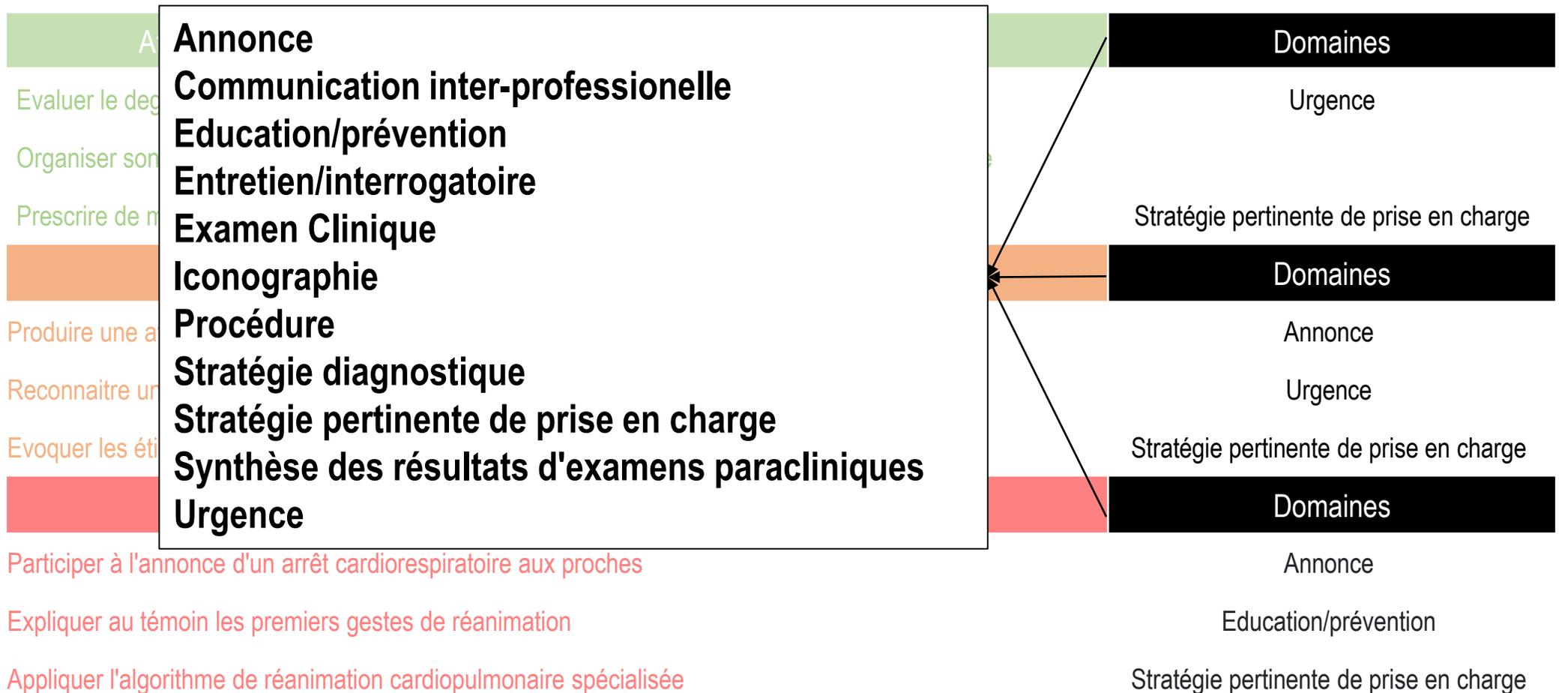
Participer à l'annonce d'un arrêt cardiorespiratoire aux proches

Expliquer au témoin les premiers gestes de réanimation

Appliquer l'algorithme de réanimation cardiopulmonaire spécialisée

Attendus de stage

Approche par compétence



4

Compétences en stage = les Situations De Départ

Approche par compétence

SDD-038
Etat de mort apparente

| Attendu d'apprentissage dans la famille "Symptômes et signes cliniques" | Domaines | Compétence générique |
|---|---|---|
| <p>Evaluer le degré d'urgence de la prise en charge</p> <p>Organiser son raisonnement et hiérarchiser les hypothèses</p> <p>Prescrire de manière raisonnée les explorations biologiques</p> | Urgence | <p>Clinicien</p> <p>Réflexif</p> <p>Réflexif</p> |
| <p>Attendu d'apprentissage spécifique</p> <p>Produire une attitude relationnelle adaptée à la situation d'urgence</p> <p>Reconnaitre un arrêt cardio-respiratoire</p> <p>Evoquer les étiologies réversibles d'arrêt cardiaque et proposer un traitement</p> | Prise en charge | <p>Compétence générique</p> <p>Communicateur</p> <p>Clinicien</p> <p>Clinicien</p> |
| <p>Attendu d'apprentissage spécifique "Valorisation du stage"</p> <p>Participer à l'annonce d'un arrêt cardiorespiratoire aux proches</p> <p>Expliquer au témoin les premiers gestes de réanimation</p> <p>Appliquer l'algorithme de réanimation cardiopulmonaire spécialisée</p> | <p>Annonce</p> <p>Education/prévention</p> <p>Stratégie pertinente de prise en charge</p> | <p>Compétence générique</p> <p>Communicateur</p> <p>Acteur de Santé Publique</p> <p>Clinicien</p> |

Acteur de Santé Publique
Clinicien
Communicateur
Coopérateur
Responsable sur le plan éthique et déontologique
Réflexif
Scientifique

4

Compétences en stage = les Situations De Départ

Approche par compétence

SDD-038
Etat de mort apparente

Attendu d'apprentissage dans la famille "Symptômes et signes cliniques"

Evaluer le degré d'urgence de la prise en charge

Organiser son raisonnement et hiérarchiser les hypothèses diagnostiques en contexte d'urgence

Prescrire de manière raisonnée les explorations biologiques adaptées

Domaines

Compétence générique

Urgence

Clinicien

Stratégie pertinente de prise en charge

Réflexif

Réflexif

Attendu d'apprentissage spécifique "de la situation abordée"

Produire une attitude relationnelle adaptée à la situation d'urgence

Reconnaitre un arrêt cardio-respiratoire

Evoquer les étiologies réversibles d'arrêt cardiaque et proposer un traitement

Domaines

Compétence générique

Annonce

Communicateur

Urgence

Clinicien

Stratégie pertinente de prise en charge

Clinicien

Attendu d'apprentissage spécifique "Valorisation du stage"

Participer à l'annonce d'un arrêt cardiorespiratoire aux proches

Expliquer au témoin les premiers gestes de réanimation

Appliquer l'algorithme de réanimation cardiopulmonaire spécialisée

Domaines

Compétence générique

Annonce

Communicateur

Education/prévention

Acteur de Santé Publique

Stratégie pertinente de prise en charge

Clinicien

Items de connaissances



Les items de connaissances (Fiche LiSA) regroupent des objectifs de connaissances classés en rang A ou B. Les fiches LiSA sont attribuées aux Collèges selon la ventilation suivante **Liste des Fiches LiSA Communes par Collège**

Compétences



La conférence des Doyens a retenu sept **compétences génériques**. Chaque compétence terminale se décline en **compétences spécifiques**.

Situations de départ



Les situations de départ sont des situations professionnelles. L'étudiant doit mobiliser ses compétences, ses connaissances et ses expériences en stage pour mener à bien une prise en charge ciblée : **attendus d'apprentissage / domaines d'apprentissage**

ECOS et tutoriels



Formation aux ECOS
Guide d'utilisation LiSA
Contactez le support





Enseignement national dématérialisé de la Médecine Intensive - Réanimation (MIR)

avec le soutien de 

Le Collège des Enseignants de Médecine Intensive - Réanimation (CEMIR) propose à l'ensemble des étudiants du second cycle un enseignement dématérialisé national concernant les items abordés par la Médecine Intensive - Réanimation (MIR)



Chaque item de connaissance a été découpé en 1 à 4 diaporamas pour aborder l'ensemble des connaissances hiérarchisées, dans l'objectif d'offrir la meilleure formation et la meilleure préparation aux EDN, en parfaite adéquation avec la R2C.

Parties

Accéder au référentiel MIR 

Les parties, le chapitrage et les contenus sont basés sur le référentiel du Collège des Enseignants de Médecine Intensive - Réanimation (CEMIR)

En savoir + sur la MIR 

Pour certaines parties il peut manquer quelques chapitres qui seront rapidement implémentés

Comment enseigner la R2C en stage

- ① Enseigner des connaissances de second cycle
- ② Enseigner les compétences de second cycle
- ③ Toutes les situations de stage s'y prêtent
- ④ Outils : Uness Lisa - Référentiel CEMIR - MIRlearning

Conclusion : Comment enseigner la R2C en stage

- ① Enseigner d'abord le premier cycle
 - ② Enseigner le deuxième cycle
 - ③ Toutes les semaines
 - ④ Outils : Une plateforme de formation - MIRlearning
- 