

CENTRE DE PÉDAGOGIE APPLIQUÉE AUX SCIENCES DE LA SANTÉ



ARC 2.0 - Apprentissage au raisonnement clinique

Nathalie Caire Fon

Professeure adjointe

Directrice du Département de médecine de famille et de médecine d'urgence

Université 
de Montréal

Conflits d'intérêts

- **Aucun**

Objectifs

- **Expliquer** ce qu'est le raisonnement clinique.
- **Animer** une séance d'ARC 2.0 en respectant les étapes de la méthode et en stimulant le raisonnement clinique des étudiants.
- **Comprendre** les théories pédagogiques qui sous-tendent cette forme d'enseignement.

Le raisonnement clinique

Définition, processus de
raisonnement et stratégies
d'apprentissage

Qu'est-ce que le raisonnement clinique?

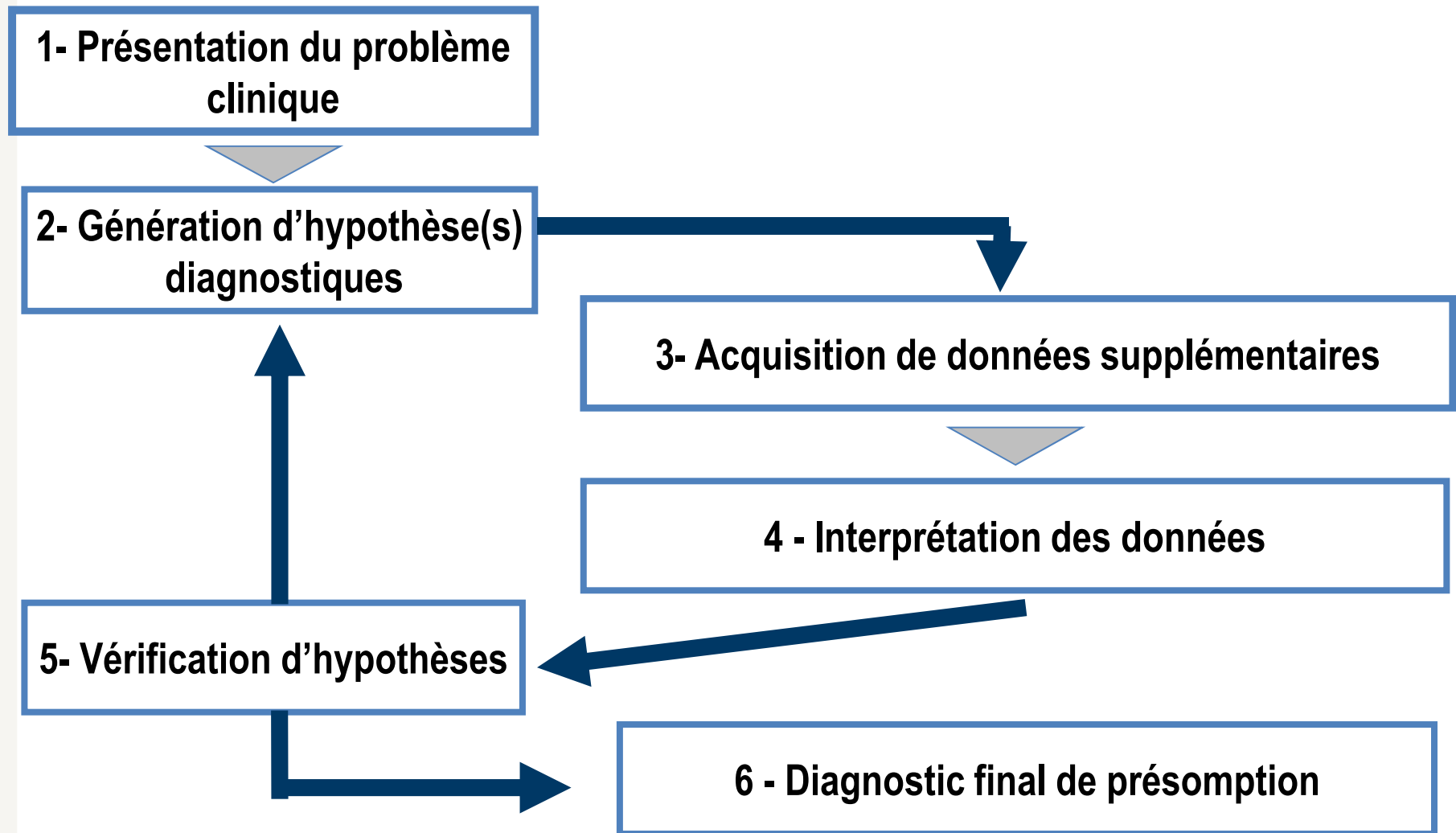
- **Activité intellectuelle** par laquelle le clinicien :
 - **synthétise** les informations obtenues dans une situation clinique;
 - les **intègre** avec ses connaissances antérieures;
 - **utilise** ces informations pour prendre des décisions cliniques au niveau du diagnostic et des interventions.

Raisonnement clinique
=
Résolution de problème clinique

Le raisonnement clinique

- Les **stratégies générales** du raisonnement clinique :
 - **Processus analytique** ou raisonnement hypothético-déductif :
 - Récolte délibérée de données cliniques pertinentes et discriminantes.
 - **Processus non analytique** :
 - Reconnaissance d'un « pattern » ou d'un cas analogue.

Représentation du processus hypothético-déductif du raisonnement clinique (Nendaz, 2005)



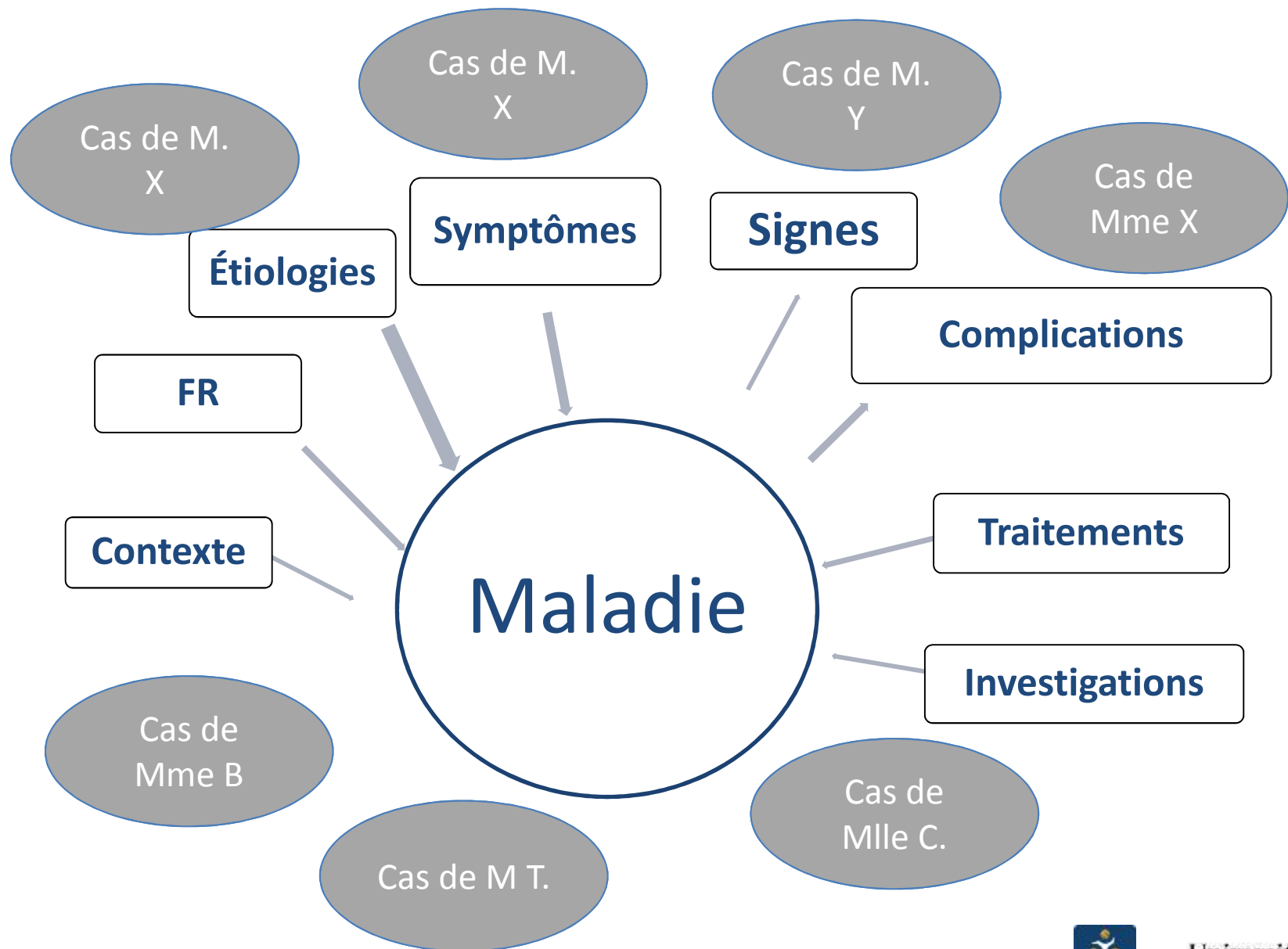
Deux éléments essentiels au raisonnement clinique

1

Bagage de
**connaissances
spécifiques**
adaptées aux tâches
cliniques

2

**Stratégies
générales**
de résolution
de problèmes



LE DÉVELOPPEMENT DU RAISONNEMENT CLINIQUE : VOTRE RÔLE



Étudiant - Externe - Résident junior - Résident sénior - Expert

Exposition clinique



LE DÉVELOPPEMENT DU RAISONNEMENT CLINIQUE : VOTRE RÔLE

Étudiant - Externe - Résident junior - Résident sénior - Expert

APP
IMC-IDC

ARC

Exposition clinique

Pourquoi avoir révisé les ARC ?

- **Usure** de la méthode;
- **Scénarios désuets** ayant besoin d'une mise à jour;
- **Meilleure compréhension** du raisonnement clinique et de l'ensemble de ses étapes;
- **Besoin d'enseigner** explicitement à l'externat le RC en lien avec les investigations et les traitements;
- **Explosion des savoirs** et des sources d'information;
- **Ajustement des objectifs** du CMC (importance du suivi des maladies chroniques);
- **Ajustement des contenus** des ARC en fonction de la cartographie du programme.
 - Depuis l'abolition des examens normatifs à la fin des stages obligatoires, les externes étudient-ils autant ?

Structure d'une séance ARC et rôles

Organisation et participants

Une séance d'ARC 2.0

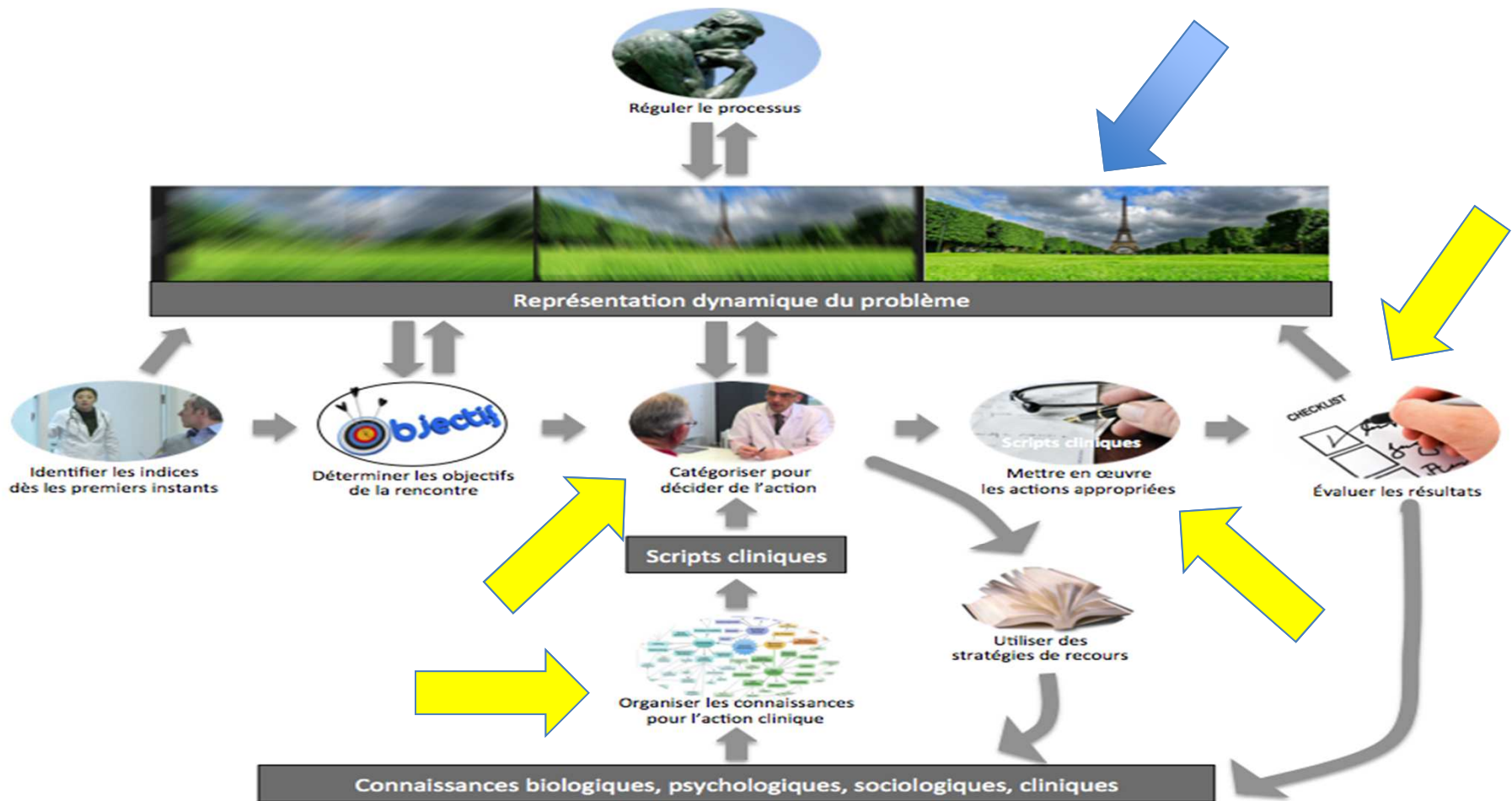
- **Durée** : 1h à 1.5 h par séance.
- **Fondement** : Basée sur un scénario clinique précis qui simule une rencontre patient-médecin.
- **Participants** : De 6 à 10 étudiants qui ont l'opportunité de raisonner à voix haute, chacun à leur tour, sous la supervision d'un enseignant, expert du domaine.
- **Nombre** : De 4 à 7 ARC par stage obligatoire.

Note - L'ARC permet de...

- Réserver du **temps privilégié** pour que les externes travaillent de façon **explicite le RC** à toutes ses étapes.

Étapes :

- **Recueil** ciblé des données cliniques;
- **Génération** d'hypothèses diagnostiques;
- **Choix** d'investigation en fonction des caractéristiques du patient;
- **Mise en place** d'un plan de traitement pharmacologique et non pharmacologique en fonction des caractéristiques et des choix du patient;
- **Formulation** du problème.



Adapté de Charlin et al. Medical Education 2012

- L'ARC vise à faire travailler les externes sur **les étapes** suivantes du raisonnement clinique : **catégoriser** pour décider de l'action (anamnèse et examen physique), **mettre en œuvre** des interventions appropriées (investigation et traitement), **évaluer** les résultats (résultats d'investigation ou d'un traitement), **organiser** les connaissances et **faire une représentation du problème**.

Note - L'ARC permet de... (suite)

- **Systematiser** l'exposition des externes à :
 - des situations cliniques essentielles au développement des compétences visées par le stage :
 - Pathologies fréquentes qu'il est essentiel de pouvoir prendre en charge;
 - Pathologies rares, mais graves que l'on doit absolument savoir gérer.
- **Mettre en contact** les étudiants avec :
 - des médecins enseignants d'expérience et leur permettre d'obtenir une rétroaction structurée.

Rôles des participants

- **Enseignant-médecin :**

- Dispensateur de données;
- Gère la séance.

- **Externe qui questionne et ses collègues :**

- Les externes à tour de rôle font la collecte des données;
- Assisté de ses collègues pour compléter la collecte des données, proposer et analyser des hypothèses, proposer un plan d'investigation et de traitement.

- **Externe scribe :**

- Écrit sur un tableau les hypothèses diagnostiques retenues et les modifient au fur et à mesure.

Rôles de l'externe-interviewer et de ses collègues

- **Posent des questions** dont la pertinence est justifiée de façon explicite :
 - chaque question doit être justifiée en fonction des hypothèses;
 - les questions "au hasard" ne sont pas pertinentes;
 - Il ne doit pas y avoir de revue exhaustive des systèmes.
- **Émettent des hypothèses** de travail et les révisent périodiquement, en fonction des données qui sont fournies.
- **Choisissent des tests** d'investigation et un **plan** d'intervention en tenant compte des hypothèses de travail et des caractéristiques du patient.
 - ❖ ATTENTION :
 - ❖ Il ne doit pas y avoir de « petits bilans », de bilan « de routine ».
 - ❖ Chaque investigation doit être justifiée.

Rôles de l'externe-interviewer et de ses collègues (suite)

- **Résumé** régulièrement le problème en quelques phrases.
- À la fin de la séance, **ils se fixent** individuellement des objectifs d'apprentissage.

Rôles du scribe

- **Écrit au tableau** les hypothèses.
- **Ajoute, retranche ou modifie l'ordre de priorité** des hypothèses à certaines étapes de l'ARC.
 - **Peut inscrire** les éléments de l'histoire, de l'examen et de l'investigation discriminants pour chaque hypothèse.
- **Inscrit les éléments principaux** du plan de traitement.

Rôles de l'enseignant

- **Dispensateur de données** (utilise le guide de l'animateur) :
 - Permet d'improviser des réponses pertinentes;
 - On évite « je ne sais pas...ce n'est pas dans le cas ».
- **Facilite le fonctionnement** du groupe :
 - Stimule la participation et l'apprentissage actif;
 - Répartit le temps;
 - Fait respecter l'horaire.
- **Aide la progression** du raisonnement :
 - Structure le questionnement;
 - Stimule la formulation d'hypothèses;
 - Rend explicite les étapes du processus de raisonnement;
 - Invite à faire des associations;
 - Donne de la rétroaction.

Rôles de l'enseignant (suite)

- **Partage le contenu** « perles cliniques »;
- (Peut) **communique son expérience** sans prendre le plancher ni donner une leçon magistrale :
 - Commente les stratégies cliniques;
 - Indique les pièges;
 - Souligne les subtilités.

Rôles de l'enseignant (suite)

Sonder la pensée des étudiants : (exemples de question)

- Pourquoi posez-vous cette question ?
- Comment cette donnée à l'examen physique ou à l'anamnèse modifie-t-elle vos hypothèses diagnostiques ?
- Que pensez-vous trouver à l'analyse sanguine et comment ce résultat va-t-il influencer vos hypothèses diagnostiques ou votre choix de traitement ?
- Si vous aviez une seule investigation à demander, laquelle allez-vous choisir ?
- Comment pourriez-vous résumer la situation à cette étape-ci ?
- Pourquoi choisissez-vous ce traitement ?
- Quelles informations pourraient vous faire changer le plan d'intervention ?
- Quel suivi allez-vous mettre en place et pourquoi ?

Outil - Guide d'animation des ARC 2.0

- **Organisation du guide d'animation :**
 - Dans un même document la **vignette clinique** et les **instructions** aux animateurs;
 - Contient les **objectifs** selon la formulation du programme et du CMC.
- **À noter :**
 - Les instructions sont clairement données aux animateurs.

Rôles du responsable local d'externat

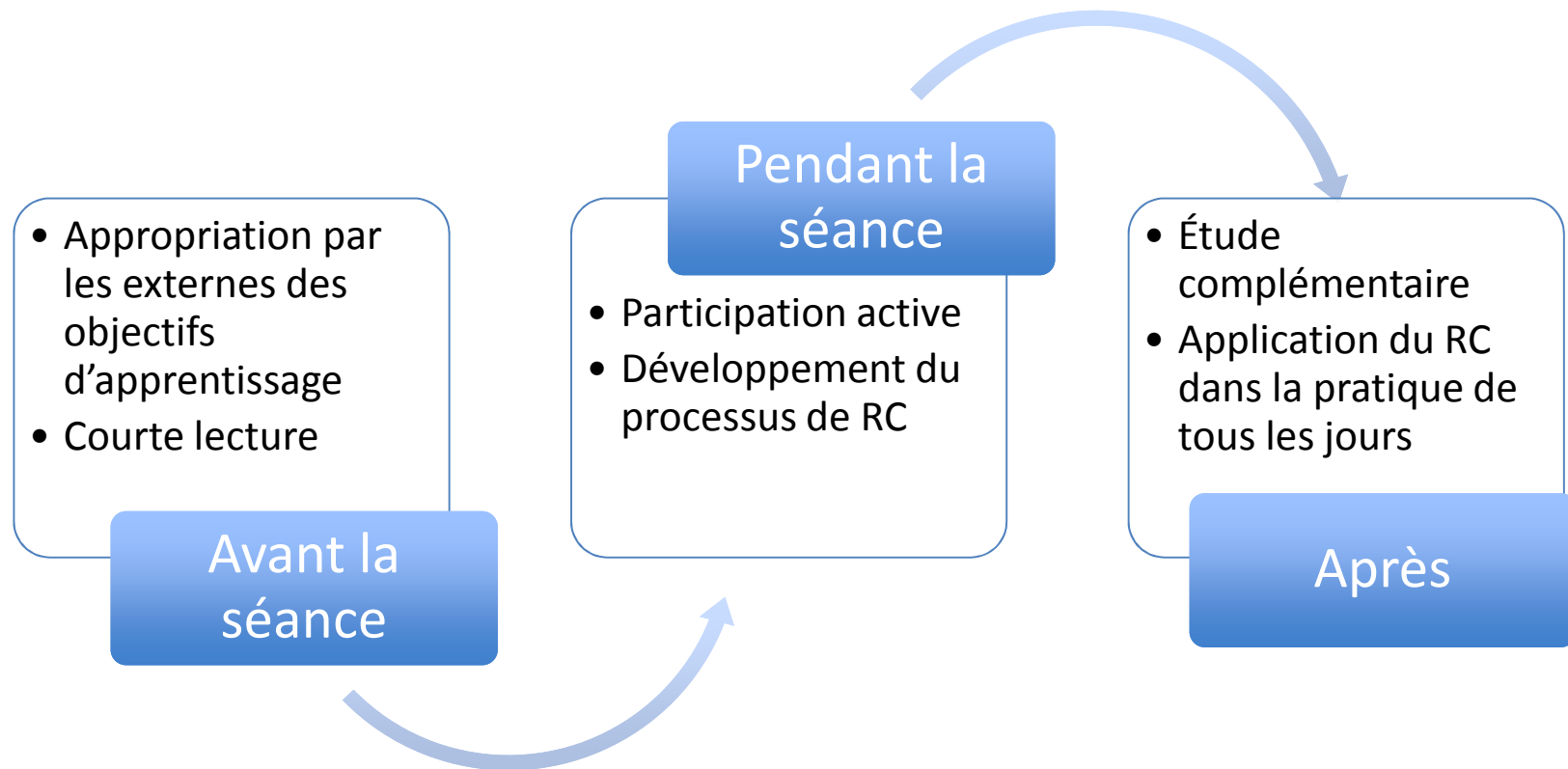
Gestion des ARC :

- **Mettre** les séances d'ARC à l'horaire dès le début du stage;
- **Faire un rappel aux étudiants** sur les lectures préalables, elles seront déposées sur l'ENA;
- **Fournir aux animateurs** des séances les scénarios, le matériel sera aussi disponible en ligne.

Fonctionnement d'une séance ARC

Étapes et déroulement

Les 3 étapes de l'ARC 2.0



Avant - Se préparer à une séance d'ARC (Principes de la classe inversée)

- **Principes pédagogiques** de la classe inversée :
 - Les **étudiants se préparent avant le cours**;
 - Le travail **en classe** vise à « savoir faire quelque chose », c'est-à-dire à **appliquer des connaissances**;
 - Le **professeur** n'est pas là pour transmettre des connaissances, mais pour **répondre aux questions**, faciliter la réflexion, **aller plus loin**, etc.

- Appropriation des objectifs
- Courte lecture

Avant la
séance

Avant - Se préparer à une séance d'ARC (Externes)

- **Avant la séance** d'ARC, les externes :
 - **Lisent** les objectifs d'apprentissage;
 - Font une lecture qui leur est donnée d'avance;
 - La lecture sera courte et assez générale.

- Appropriation des objectifs
- Courte lecture

Avant la
séance

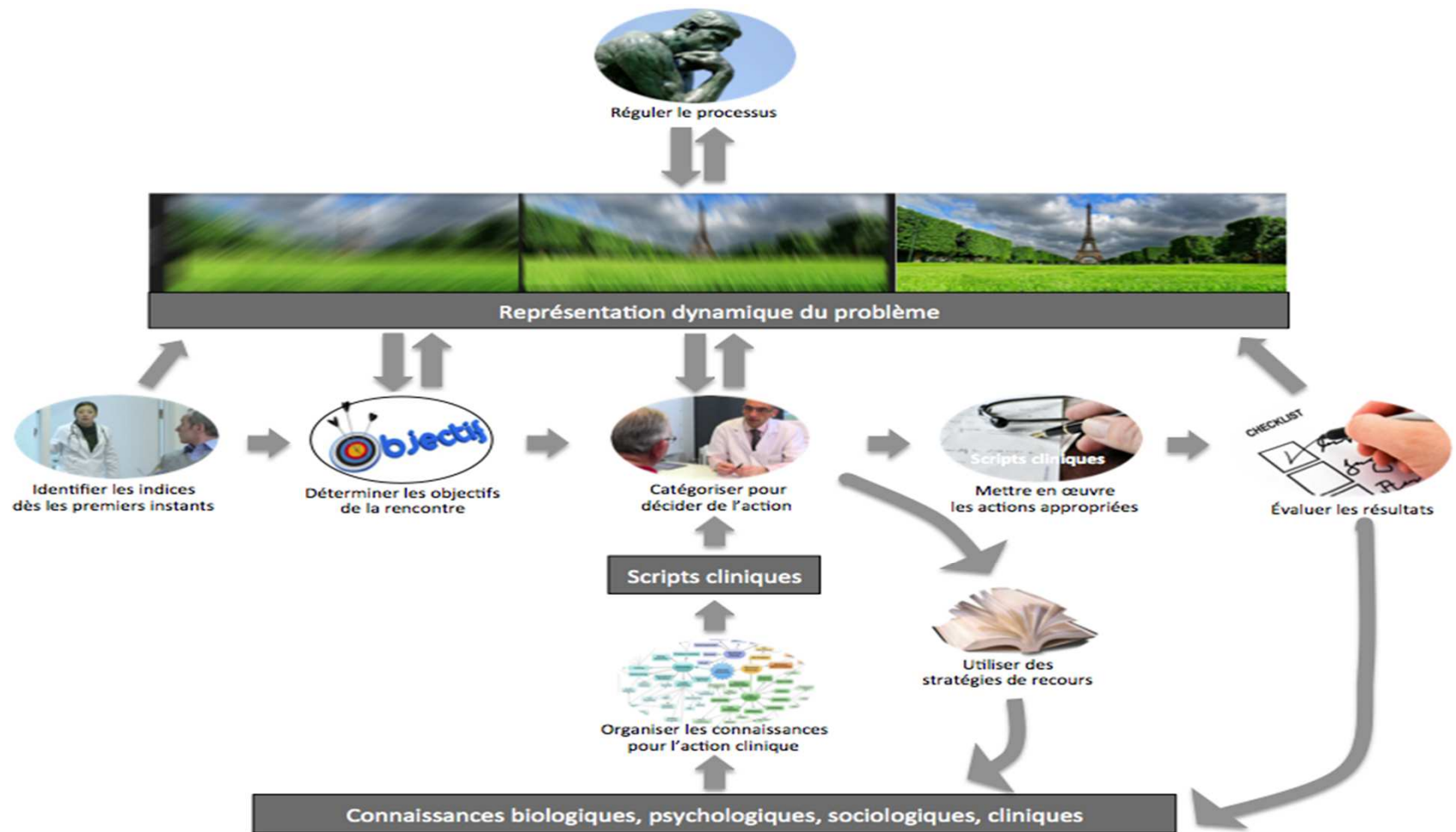
Pendant - Les phases de la séance

Les trois phases d'une séance d'ARC 2.0 :

- **Contextualisation** : 75% de la séance d'ARC;
- Pour aller plus loin, questions de **décontextualisation** ou qui ouvrent sur la complexité;
- Perles cliniques et questions de **clarification**.



Pendant - Les étapes de la séance



Pendant - Les étapes de la séance (suite)

1. Indices dès les premiers instants :

- On fournit cette information aux étudiants.

Informations :

- Données concernant le **contexte** de soins;
- Données que l'on retrouve dans un **dossier**;
- La **raison** de consultation.

Pendant - Les étapes de la séance (suite)

2. Déterminer les objectifs de la rencontre :

- On fournit cette information aux étudiants.

À noter :

- **L'objectif de l'ARC** n'est pas de faire travailler les externes sur cette étape.
- Cependant, il est important que les externes réalisent qu'une rencontre médicale n'a pas toujours comme objectif de poser un diagnostic. Selon les situations, **il se peut que l'objectif de la rencontre soit** :
 - de répondre à une demande de consultation, d'entreprendre le suivi d'une pathologie connue, de réévaluer un traitement, de revoir le patient à la suite à des investigations et même de faire une évaluation en vue de remplir un formulaire, etc.

Pendant - Les étapes de la séance (suite)

3. Représentation initiale du problème et hypothèses diagnostiques précoces :

- Avant-même de commencer l'entrevue avec le patient fictif (professeur) :
 - **Demandez** aux externes de faire un résumé de la situation (représentation initiale du problème).
 - **Dresser** la liste des hypothèses diagnostiques en fonction de leur probabilité.

Pendant - Les étapes de la séance (suite)

4. Catégoriser pour décider de l'action :

- Collecte des données orientées (anamnèse et examen physique ciblés) en fonction des hypothèses de travail.

À noter :

- **Les externes doivent** faire une recherche délibérée d'information pour confirmer ou infirmer leurs hypothèses.
- **Il faut décourager** la recherche de données non ciblées.
- Si la **vignette** ne fournit pas les réponses aux questions posées, le professeur fournit une réponse qui va dans le sens de la vignette.
- Quand les externes sont arrivés au bout du processus ou si le temps pour cette étape est dépassé, le **professeur fournit** les informations non encore obtenues et il les commente.

Note - Pendant - Les étapes de la séance

Pour favoriser le RC des externes à cette étape :

Exemples de question :

- Quelles sont les hypothèses diagnostiques qui vous viennent à l'esprit ?
- Quels sont les éléments qui vous font exclure cette hypothèse ?

Pendant - Les étapes de la séance (suite)

5. Représentation dynamique du problème :

- **Demandez** aux étudiants de résumer l'ensemble des données qui ont été recueillies.

Note - La représentation dynamique du problème

C'est une :

- **Synthèse** des éléments sémiologiques et paracliniques principaux.
- Passage d'un problème avec multiples données (détails) en un **problème cognitivement « gérable »**.

Note - La représentation dynamique du problème (suite)

Importance :

- Les cliniciens experts sont capables de le faire à tout moment.
- Qualité cruciale associée au succès diagnostique.
- La formulation doit être pertinente et précoce.

Nendaz M, Charlin B, LeBlanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique: données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. Pédagogie médicale 2005; 6:234-254

Note - La représentation dynamique du problème (suite)

Pour aider les externes à faire une représentation dynamique du problème :

Exemples de question :

- Résumez le cas en incluant les données pertinentes.
- Est-ce une donnée discriminante ?
- Est-ce une donnée pertinente ?
- Vous manque-t-il certaines données ?

Pendant - Les étapes de la séance (suite)

6. Mise à jour de la liste des hypothèses diagnostiques :

- **Faire justifier** chaque hypothèse diagnostique
- **Discuter** des raisons qui amènent à prioriser un diagnostic plutôt qu'un autre.

À noter :

- Une fois que les externes se sont prononcés, il peut être nécessaire de **rectifier leurs conclusions**. Dans ce dernier cas, **discuter** avec les externes des raisons qui pourraient expliquer leurs erreurs.

Pendant - Les étapes de la séance (suite)

7. Mettre en œuvre les actions appropriées :

- Les étudiants proposent des investigations.

À noter :

- On **fournit les résultats** aux externes.
- Important de **travailler le raisonnement clinique** de cette étape.
- Les **éléments qui influencent** nos décisions sont :
 - La singularité de la situation, l'expérience du clinicien, les désirs et les valeurs du patient, la disponibilité des ressources ainsi que leurs coûts.
- **Important :**
 - Les **scénarios** doivent donc avoir une certaine **complexité** pour favoriser la discussion.

Pendant - Les étapes de la séance (suite)

8. Représentation finale du problème et diagnostic final ou liste des problèmes.

À noter :

- **Demandez** aux externes de résumer l'ensemble des données qui ont été recueillies et de faire la liste du ou des diagnostics retenus.

Pendant - Les étapes de la séance (suite)

9. Mettre en œuvre les actions appropriées :

- Les étudiants proposent des traitements.

À noter :

- **Travailler le raisonnement clinique** de cette étape.
- **Penser à aborder** le suivi, les conseils au congé, les traitements non pharmacologiques.
 - Ils se basent sur les lignes directrices, mais ils discutent aussi pourquoi pour ce patient telle approche doit être privilégiée.

Pendant - Les étapes de la séance (suite)

10. Évaluer les résultats :

- À cette étape-ci, on pose aux externes des questions précises qui sont fournies dans le scénario de l'ARC.

À noter :

- **Nous permet** d'avancer dans le temps :
 - Voir l'impact d'un traitement;
 - L'évolution d'une maladie;
 - Aborder les zones grises, la complexité;
 - Sortir du cas « décontextualiser ».

Fin - Les étapes de la séance

11. Perles cliniques et période de questions :

À noter :

- **À la conclusion de l'activité, on résume :**
 - Messages clés;
 - Pièges de la pathologie;
 - Les drapeaux rouges;
 - Etc.

Conclusion

ARC et les externes

Conclusion

Avec les ARC, les externes...

- **Développent** leurs capacités à catégoriser pour décider de l'action: anamnèse et examen physique ciblés;
- **Mettent en œuvre** des interventions appropriées: investigations ciblées et mise en place d'un traitement;
- **Évaluent** les résultats d'investigation et de traitement et revoir au besoin les hypothèses diagnostiques;
- **Apprennent** à faire une représentation des problèmes.

Pour aller plus loin...

- Chamberland, M. Les séances d'apprentissage du raisonnement clinique (ARC). Ann. Méd. Interne, 1998: 149 (8): 479-484.
- Nendaz M, Charlin B, LeBlanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique: données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. Pédagogie médicale 2005; 6:234-254.
- Bowen JL. Educational Strategies to Promote Clinical Diagnostic Reasoning. NEJM 2006: 355:2217-25.
- MOOC - [Processus de raisonnement clinique](#). Université de Montréal.

Si vous avez des questions ou vous voulez faire des commentaires

Vous pouvez communiquer avec moi au :

nathalie.cairefon@umontreal.ca

Merci!