

Introduire l'analyse et la résolution de problème dès le début du cursus (médical)

Introduire les éléments de la pratique dès le début de la formation théorique

La Faculté de Médecine de l'ULg

- Une des finalités : développement des capacités de raisonnement clinique
 - Apprentissage de 2^{ème} cycle ?
- Réforme pédagogique en 2000
 - Démarche active des étudiants dans leur apprentissage

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
Avant 2000							Pratique
Après 2000							

Comment ?

Problem-Based Learning année 2 à 7

- Le contenu de l'apprentissage
 - ✓ basé sur un problème concret
 - ✓ contextualisé dans la pratique professionnelle
 - ✓ habituellement intégratif, interdisciplinaire
- Les modalités de l'apprentissage
 - ✓ centré sur la démarche de l'apprenant (auto-apprentissage)
 - ✓ actif sur la base des acquisitions antérieures
 - ✓ collaboratif en petits groupes

Développement du Raisonnement Biomédical/Clinique

Processus d'analyse ou de résolution de problème

- Décodage des éléments clés de la situation
 - Intégration aux connaissances et expériences antérieures
 - Synthèse et représentation globale de la situation
- Compréhension des mécanismes sous-jacents (RB)
- Décisions diagnostiques ou de prise en charge (RC)

Intégration et mise en relation des connaissances

Comment l'expérience clinique renforce et développe la base de connaissances ?

Comment la pratique organise la théorie ?

Comment la base de connaissances et son utilisation influencent le développement du raisonnement ?

Comment la théorie influence la pratique ?

Développement du raisonnement:

3 aspects entre « théorie » et « pratique »

➤ Contextualisation des apprentissages

Confrontation précoce à des situations pratiques pour en comprendre la théorie

➤ Auto-évaluation du champ des connaissances

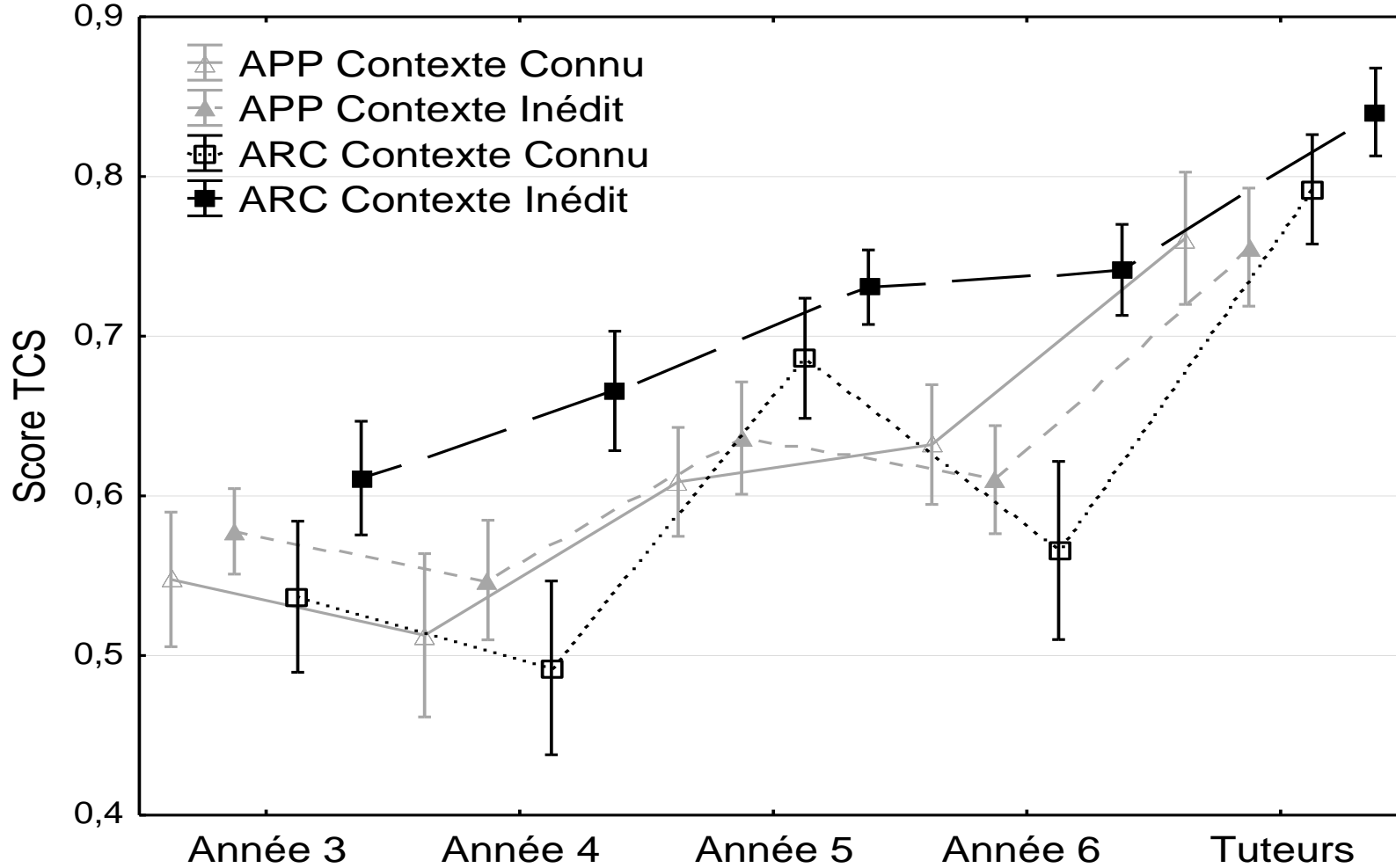
Conscience précoce des limites du connu auxquelles se confrontera la pratique

➤ Validation du processus de raisonnement

Auto-questionnement précoce auquel la pratique conduira en cas de décision non suivie de l'effet escompté

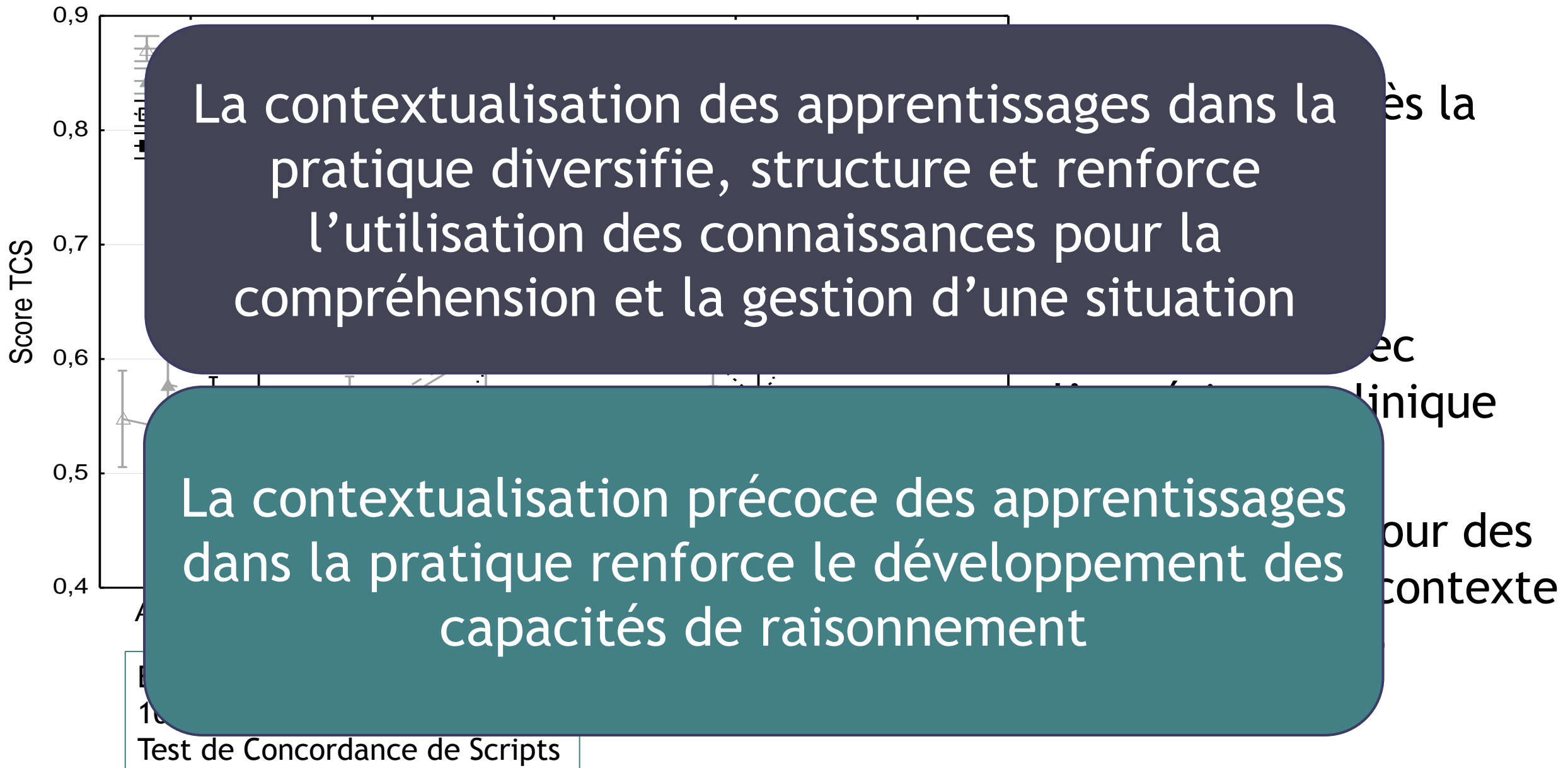
Développement du raisonnement

- **Contextualisation des apprentissages dès la 2^{ème} année**
- ✓ Mesure des capacités de raisonnement (TCS)
- ✓ Année 3 à 6 (104 étudiants) + panel d'experts
- ✓ Cas clinique :
 - contexte d'apprentissage
 - contexte inédit



- Capacités de raisonnement dès la 3^{ème} année
- Capacités de raisonnement augmentent avec l'expérience clinique
- Capacités de raisonnement accrues pour des situations hors contexte d'apprentissage

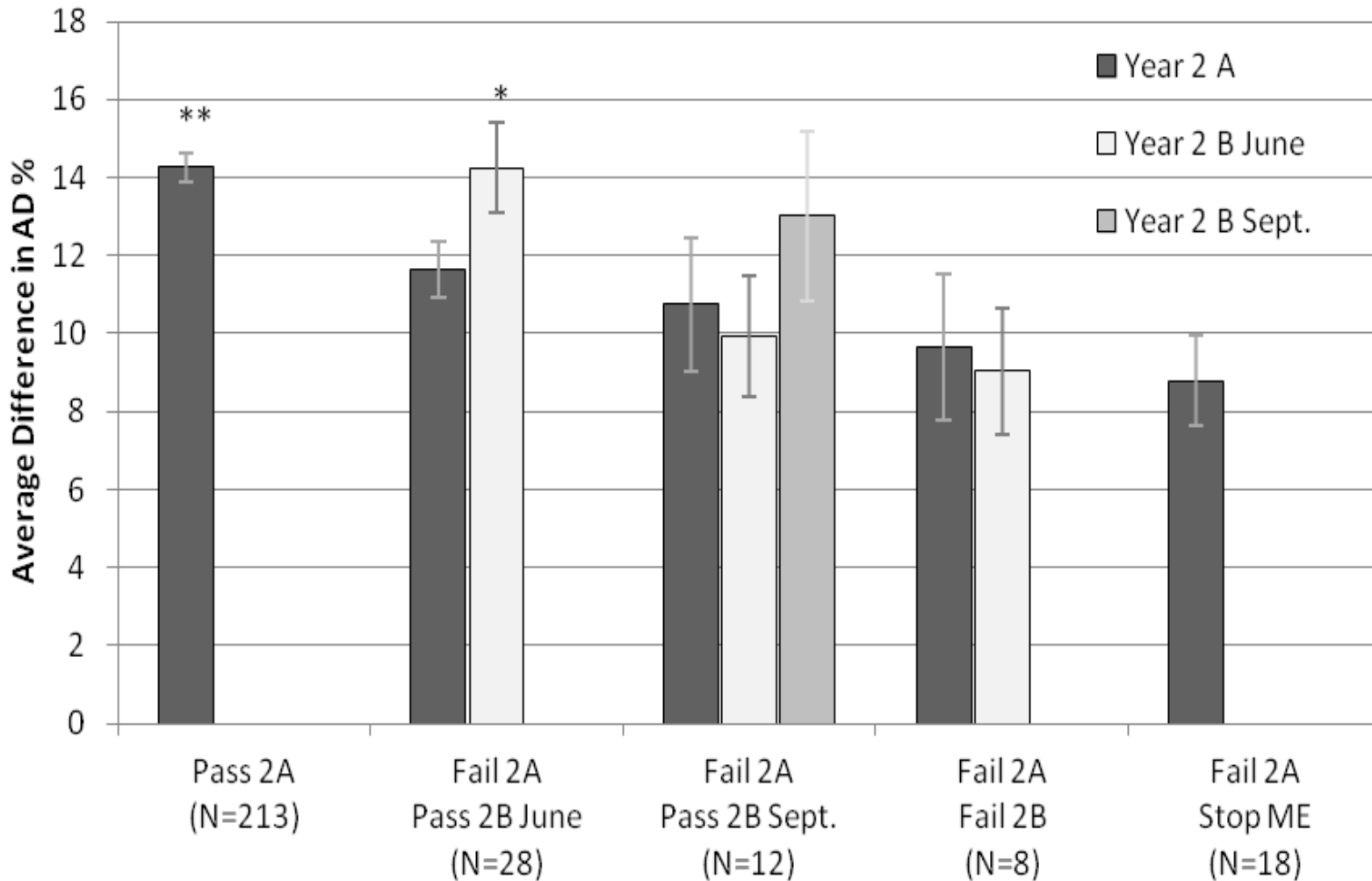
Etude transversale
 104 étudiants volontaires
 Test de Concordance de Scripts



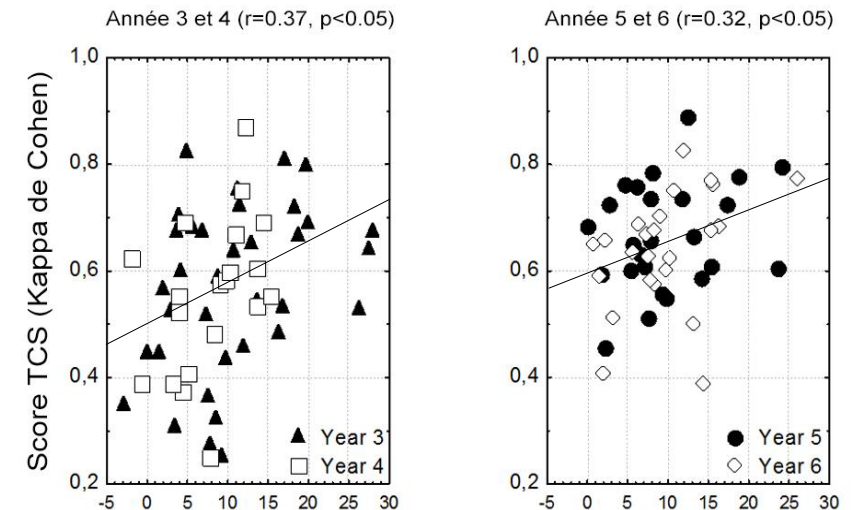
Développement du raisonnement

➤ **Auto-évaluation du champ des connaissances**

- ✓ Tests de connaissances: QCM avec Degrés de certitude
- ✓ Champ des connaissances auto-évalué:
Différence (Degrés de certitude réponses correctes
- Degrés de certitude réponses incorrectes)
- Année 2 (3 cohortes)
 - 213 étudiants qui réussissent année A
 - 66 étudiants qui échouent année A

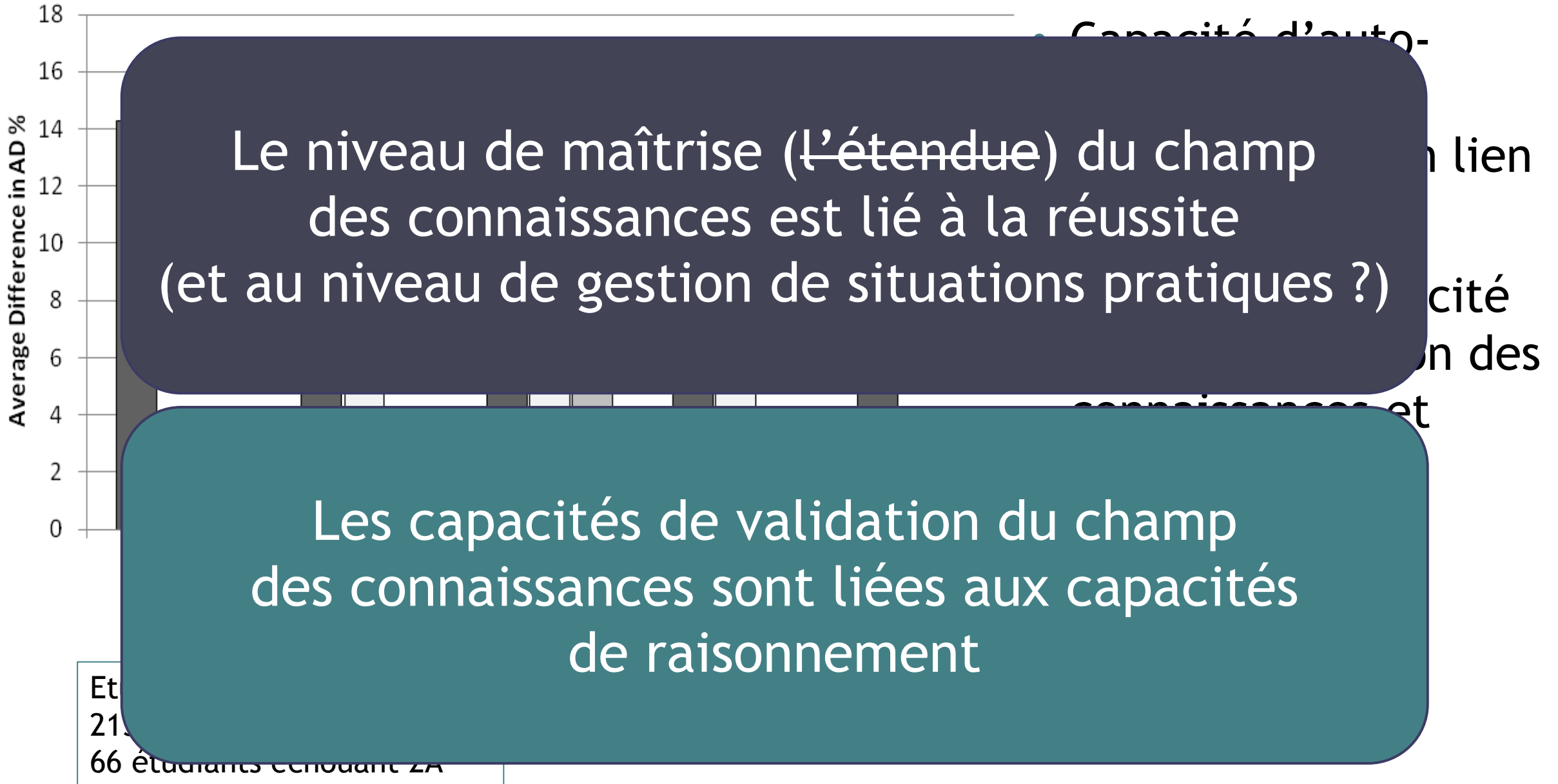


- Capacité d'auto-évaluation des connaissances en lien avec la réussite
- Corrélation capacité d'auto-évaluation des connaissances et capacités de raisonnement



Degrés de certitude réponse correcte - Degrés de certitude réponse incorrecte

Etude longitudinale
 213 étudiants réussissant 2A
 66 étudiants échouant 2A



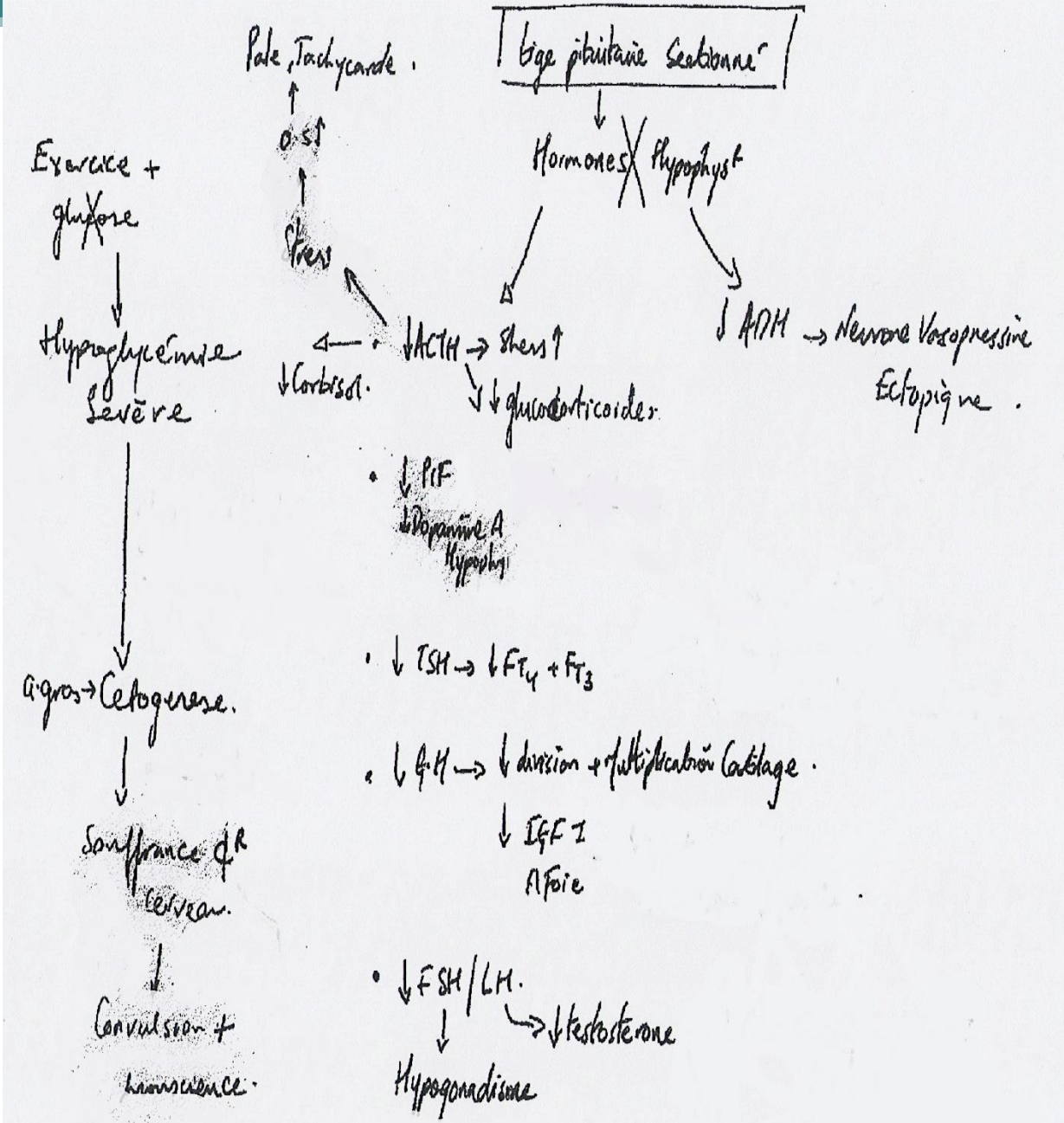
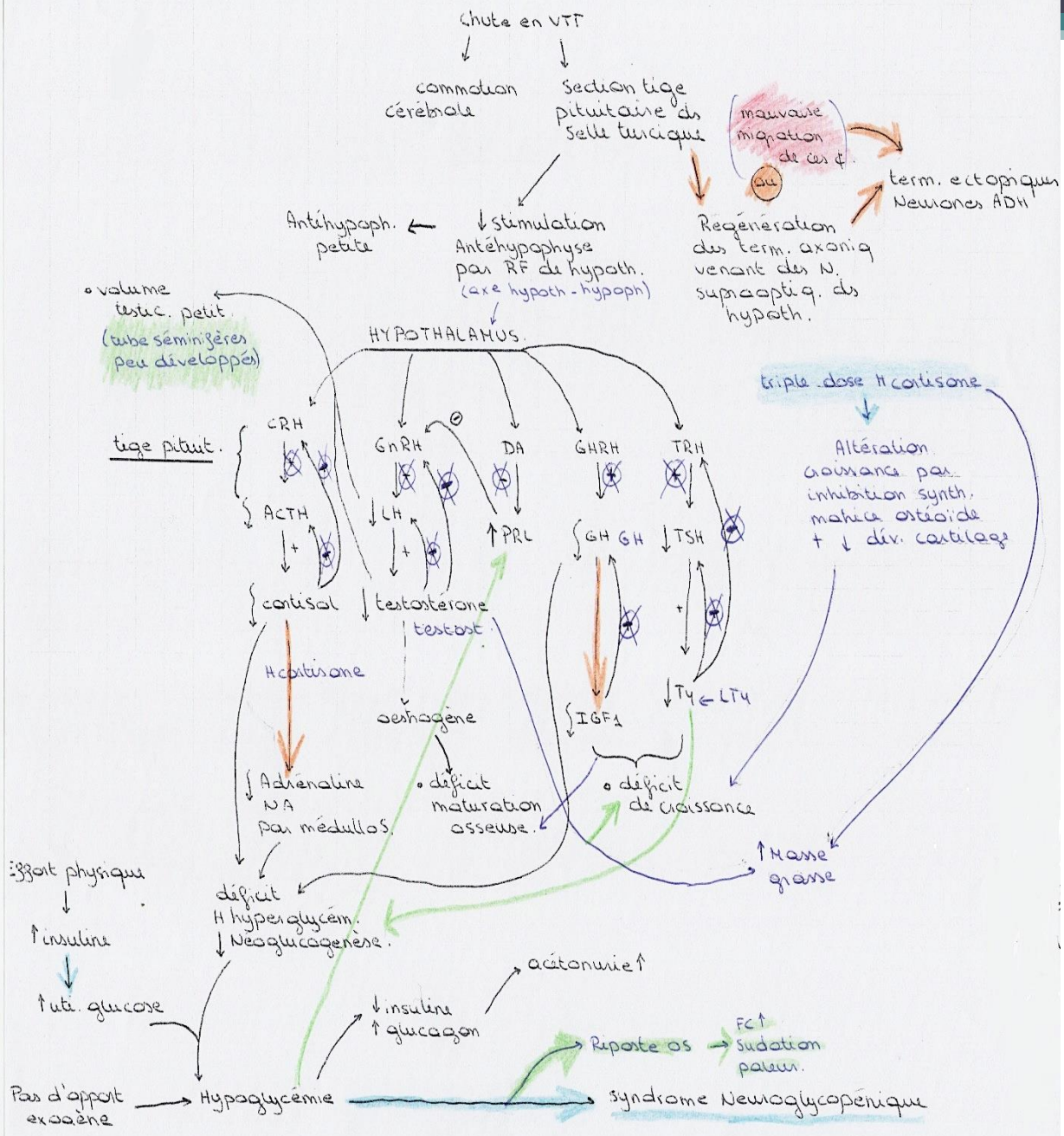
Le niveau de maîtrise (l'étendue) du champ des connaissances est lié à la réussite (et au niveau de gestion de situations pratiques ?)

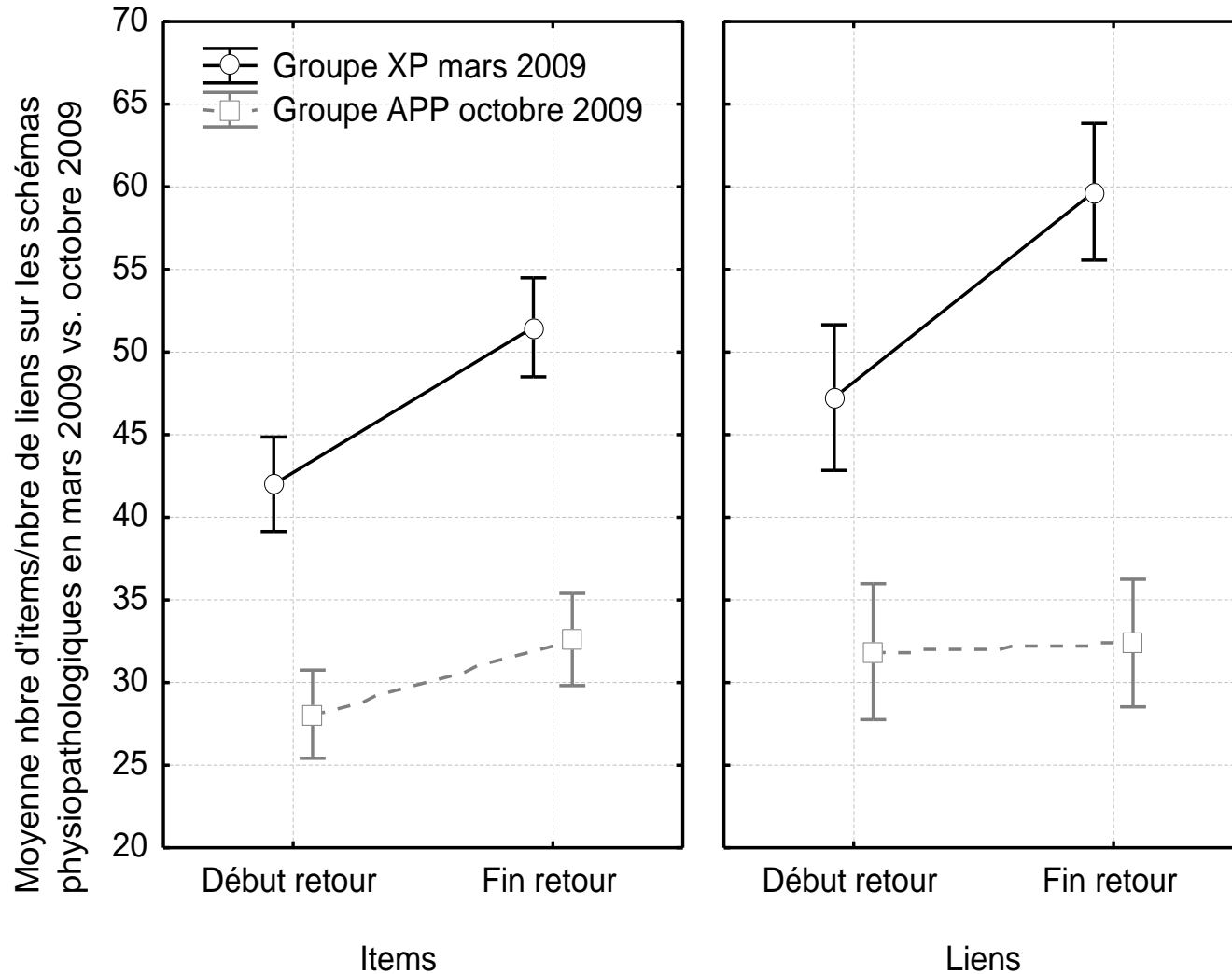
Les capacités de validation du champ des connaissances sont liées aux capacités de raisonnement

Et 21 66 étudiants échouant ZA

Développement du raisonnement

- **Validation du processus de raisonnement**
- ✓ Séminaire PBL
- ✓ Schéma physiopathologique :
 - identification des éléments clés de la situation
 - mise en relation de ces éléments
- ✓ Consignes :
 - Identifier éléments douteux ou incomplets avant une mise en commun





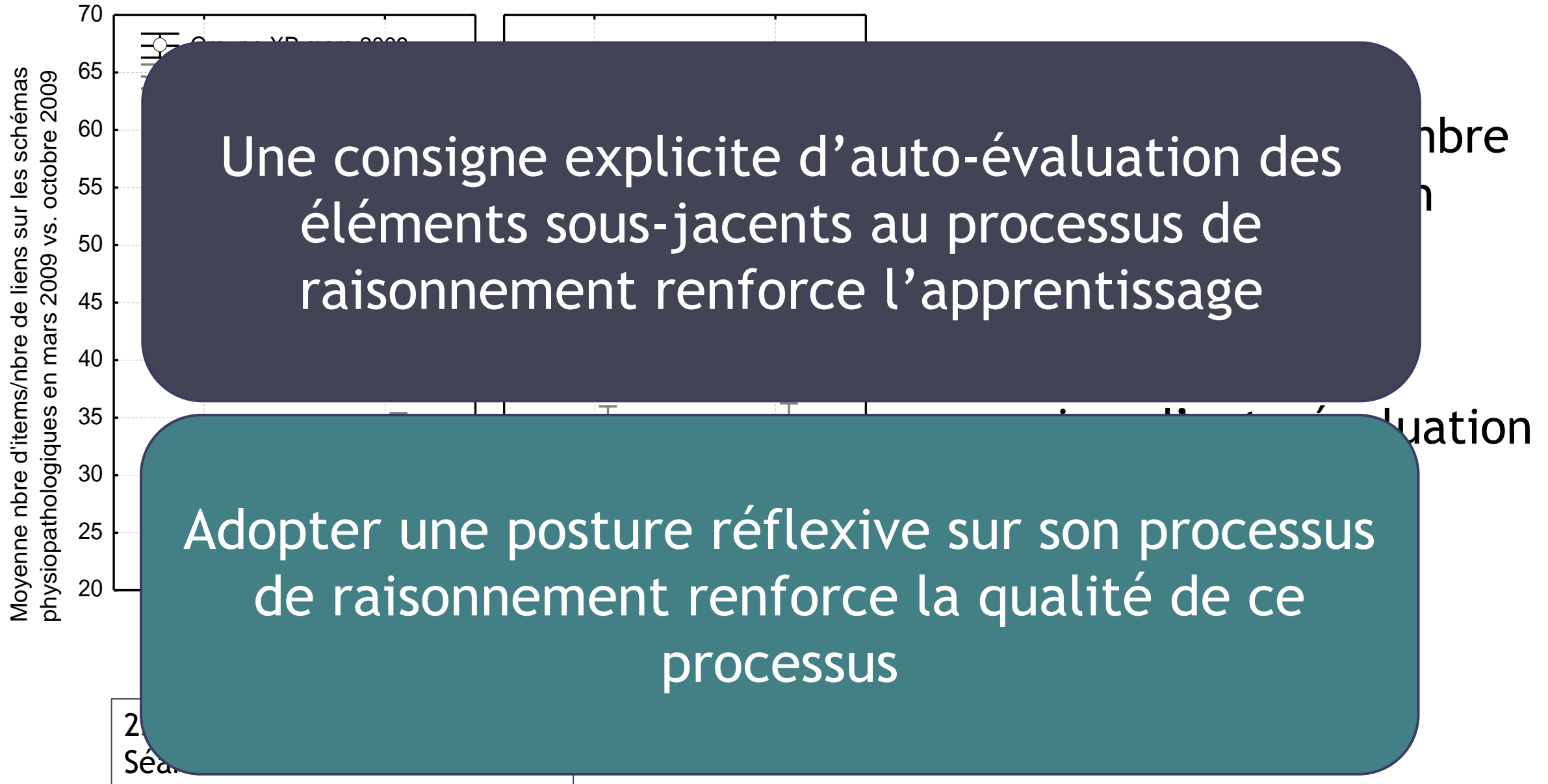
XP: 23 étudiants
Séance APP endocrino Bac 3

- Avant la séance retour, nombre d'items et de liens plus élevé pour les étudiants avec consigne d'auto-évaluation
- En cours de séance, augmentation du nombre d'items et de liens plus importante pour les étudiants avec consigne d'auto-évaluation

Développement du raisonnement

➤ Capacité de remise en question

- ✓ Suscitée par la confrontation aux situations pratiques
- ✓ Liée à l'analyse des effets d'une décision (résolution du problème)
- ✓ Possible à entraîner sur injonction de validation d'un raisonnement lors de l'apprentissage « théorique »



- L'acquisition de performances complexes mobilisées par la pratique peut s'initier tôt au stade de la formation théorique
- La maîtrise (*étendue*) du champ des connaissances sous-jacentes est importante pour la capacité de raisonnement
- Contextualisation et utilisation des connaissances (2 aspects liés à la pratique) renforcent les niveaux de compréhension et de rétention
- Le processus métacognitif de validation des connaissances favorise la réussite et (à démontrer) le niveau de gestion de situations pratiques
- Une démarche réflexive sur son processus de raisonnement conditionne la qualité du raisonnement (et des décisions qui en découlent)

Comment l'enseignement et l'enseignant peuvent-ils inciter davantage l'étudiant à se questionner sur sa propre démarche?

Poser cette question dès l'enseignement théorique, n'est-ce pas déjà nourrir la qualité de la pratique ?

Remerciements

- Jean-Pierre Bourguignon - IFRES, FM
- France Mélot, FM
- Collège Enseignants Bac 2 et 3 FM
- FNRS
- Étudiants volontaires