



Les tests de prérequis : que mesure-t-on exactement ?

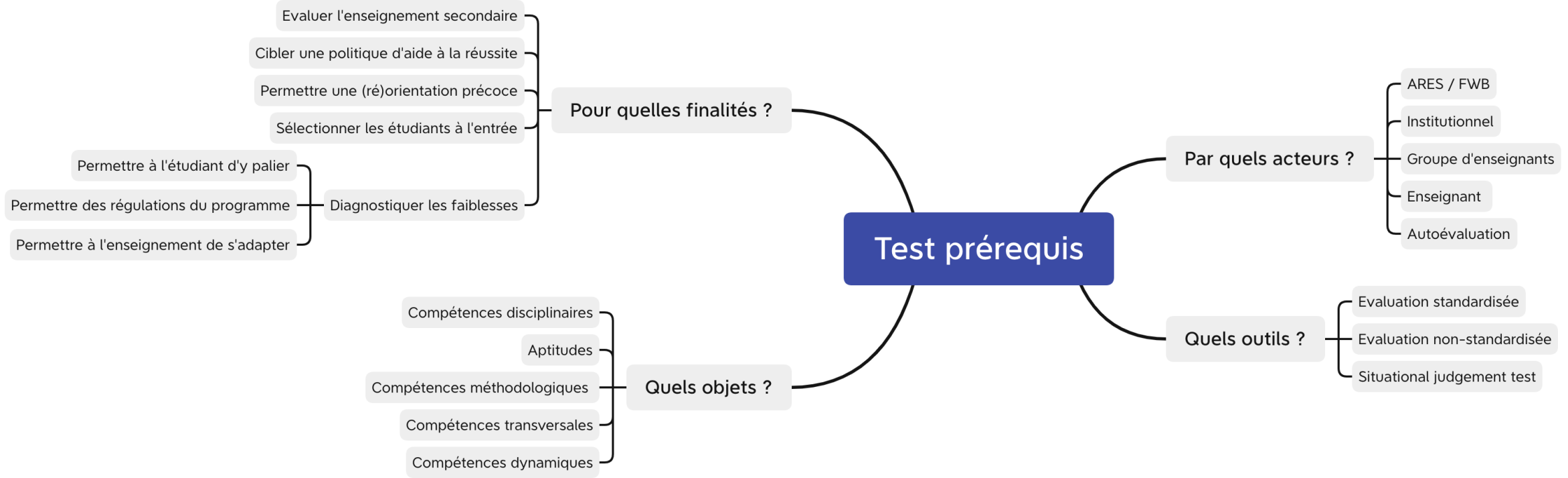
Pascal Detroz, IFRES, Uliège.

Pole Liège-Luxembourg

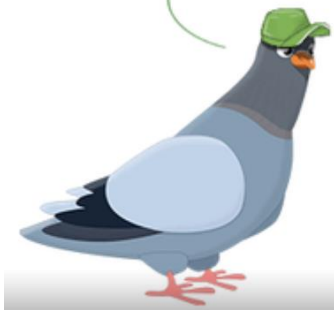
10 décembre 2021



**Tester les prérequis,
un concept, diverses réalités**

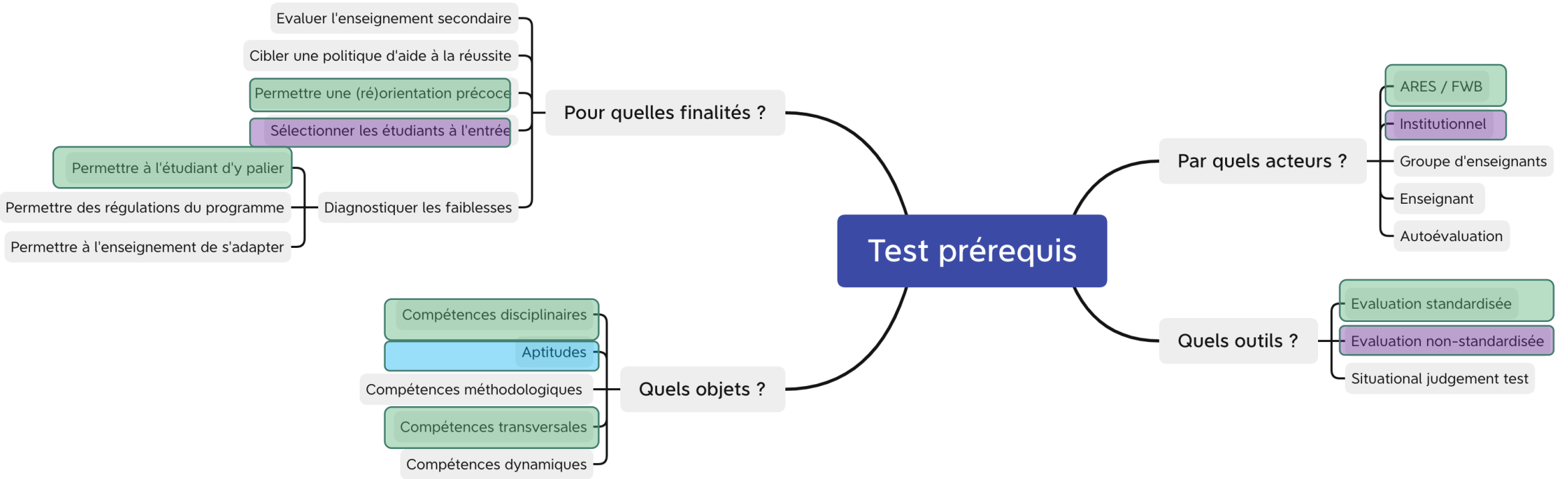


what are other words for prerequisite?



requirement, requisite, precondition, essential, must, condition, necessity, required, necessary, need





ARES ACADEMIE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Rapport de l'étude visant à évaluer le dispositif appliqué en sciences médicales pour l'Académie de Recherche et d'Enseignement supérieur Fédération Wallonie-Bruxelles, Belgique

Pascal Detroz - Christian Monseur - Marc Romainville - Vinciane Crahay
Marc Demeuse - Catherine Dehon - Hélène Perrot - Aurélie Piazza

Directeur du groupe de recherche : M. Romainville
Groupe de recherche : V. Crahay, C. Dehon, M. Demeuse, P. Detroz, C. Monseur, H. Perrot, A. Piazza, M. Romainville
Coordination de l'équipe de recherche : P. Detroz
Equipe de recherche : V. Crahay, P. Detroz, C. Monseur, A. Piazza
Préparation et traitement des données quantitatives : C. Monseur, A. Piazza
Recueil et traitement des données qualitatives : V. Crahay, P. Detroz, A. Piazza
Rédaction du rapport : V. Crahay, P. Detroz, C. Monseur, A. Piazza

Les dispositifs de test et de filtre des étudiants dans l'enseignement supérieur

Recherche financée par le ministère de l'enseignement supérieur de la Fédération Wallonie-Bruxelles

Septembre 2017

Coordinateurs de recherche :
Pascal DETROZ, Université de Liège
Catherine DEHON, Université libre de Bruxelles
Marc ROMAINVILLE, Université de Namur

Équipe de recherche :
Amélie AUQUIÈRE et Élodie POOLS, Université de Liège
Salwa BEN OMAR BRIDI, Université libre de Bruxelles
Xavier MASSART, Université de Namur

LIÈGE université | ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES | FEDERATION WALLONIE BRUXELLES

Pédagogie Médicale

Pédagogie Médicale 19, 57-59 (2018)
© FEP / Sciences / Société Internationale Francophone d'Éducation Médicale, 2019
https://doi.org/10.1016/j.pmed.2019.05.001

Disponible en ligne : www.pedagogie-medical.org

CONCEPTS ET INNOVATIONS

Sélection des futurs médecins : sur quelles bases empiriques ?
Selection of future medical practitioners: on which empirical basis?

Pascal DETROZ¹ et Nathalie LOYE²

¹ Université de Liège, Liège, Belgique
² Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Mots-clés : sélection, études médicales, validité, psychométrie

Résumé - Contexte et problématique : Le processus de sélection des étudiants à l'entrée des études de médecine revêt un très fort enjeu social, en ce sens qu'il conditionne le profil des étudiants entrant dans les études de médecine et donc, en partie, le profil des futurs professionnels. Il n'y a eu fait que de rares tentatives pour améliorer les méthodes de sélection. Les examens et concours à l'entrée des études de médecine reposent sur une diversité de méthodes de faire à travers le monde, dans, pour la plupart, la qualité n'a pu être empiriquement prouvée. **Enigme :** Le présent article propose un recensement des différents processus et outils de sélection des étudiants dans le domaine de la santé, pour en proposer une lecture actualisée et critique. Nous présentons également dans la littérature définitivement le concept de validité pour nous questionner sur la qualité de ces outils, mais aussi sur la qualité méthodologique des études qui y réfèrent. **Conclusions :** Les données probantes justifient la qualité de l'un ou l'autre dispositif de sélection des étudiants à l'entrée des études de médecine sont rares, soit parce que les dispositifs sont effectivement de faible qualité, soit parce que les études qui en justifient la qualité ne tiennent pas compte d'une vision moderne de la validité.

Abstract. Context and background: The selection process of students at the onset of medical studies represents a strong societal issue because it determines the profile of students who study medicine and, consequently, influences the profile of future medical practitioners. Up to now, there is no consensus regarding best selection methods. Indeed, competitive examinations at the beginning of medical studies are organized worldwide in many ways. **Enigme:** The present contribution takes an inventory of the various procedures and tools implemented for the purpose of selecting future students in the domain of health and reviews them critically. We shall also use the literature dealing with the concept of validity in order to question the quality of existing procedures and tools as well as the quality of related studies. **Conclusions:** There is little evidence to support the quality of any of the selection instruments, either because they are actually of low quality, or because the studies that justify their quality do not take into account a modern vision of validity.

Keywords: selection, medical education, validity, psychometry

Introduction

Le processus de sélection des étudiants à l'entrée des études de médecine revêt un très fort enjeu social. Comme le souligne Martens [1], « Admission to medical school is effectively admission to the medical profession des États-Unis (Association of American Medical Colleges, 2014) [3]. Sans préjuger du taux d'abandon ailleurs dans le monde, il est cependant évident que les candidats qui ne sont pas retenus d'un processus de sélection donnent accès aux études médicales ne seront pas médecins.

médicine est, en réalité, l'admission à la profession médicale parce que le taux d'abandon durant les études médicales de base est extrêmement faible... (traduction libre...) - Lorange [2] écrit en ce propos, Martens s'appuie sur des données provenant du Royaume-Uni (le rapport du Higher Education Funding Council for England [3] et les données de l'Association of American Medical Colleges, 2014) [3]. Sans préjuger du taux d'abandon ailleurs dans le monde, il est cependant évident que les candidats qui ne sont pas retenus d'un processus de sélection donnent accès aux études médicales ne seront pas médecins.

¹Correspondance et affiliations : Pascal DETROZ, Traversée des académies 4, B53B, 4000 Liège, Belgique.
Mailto: p.detroz@uniliege.be



**Tester les prérequis :
un devoir moral**

Un enseignement secondaire très inégalitaire...

Biologie				
Numéro des questions	Cette question recouvre une matière qui est enseignée dans votre établissement secondaire			
	par tous les enseignants quel que soit le nombre d'heures de sciences des étudiants	systématiquement dans les sections dites "sciences fortes"	occasionnellement dans les sections dites "sciences fortes"	jamais
Q53	64	28	4	4
Q55	48	52	-	-
Q56	20	76	4	-
Q58	8	54	29	8
Q59	4	12	32	52
Q60	4	28	36	32
Q61	54	42	4	-
Q62	48	28	16	8
Q63	46	42	13	-
Q65	32	52	16	-
Q66	76	24	-	-
Q67	36	48	12	4
Q68	4	56	32	8
Q70	72	28	-	-
Q71	61	35	4	-
Q72	4	70	17	9
Q75	75	21	4	-
Q76	79	21	-	-
Q79	75	21	4	-



Rapport de l'étude
visant à évaluer le dispositif
appliqué en sciences médicales
pour l'Académie de Recherche
et d'Enseignement supérieur
Fédération Wallonie-Bruxelles, Belgique

Pascal Detroz - Christian Monseur - Marc Romainville - Vinciane Crahay
Marc Demeuse - Catherine Dehon - Hélène Perrot - Aurélie Piazza

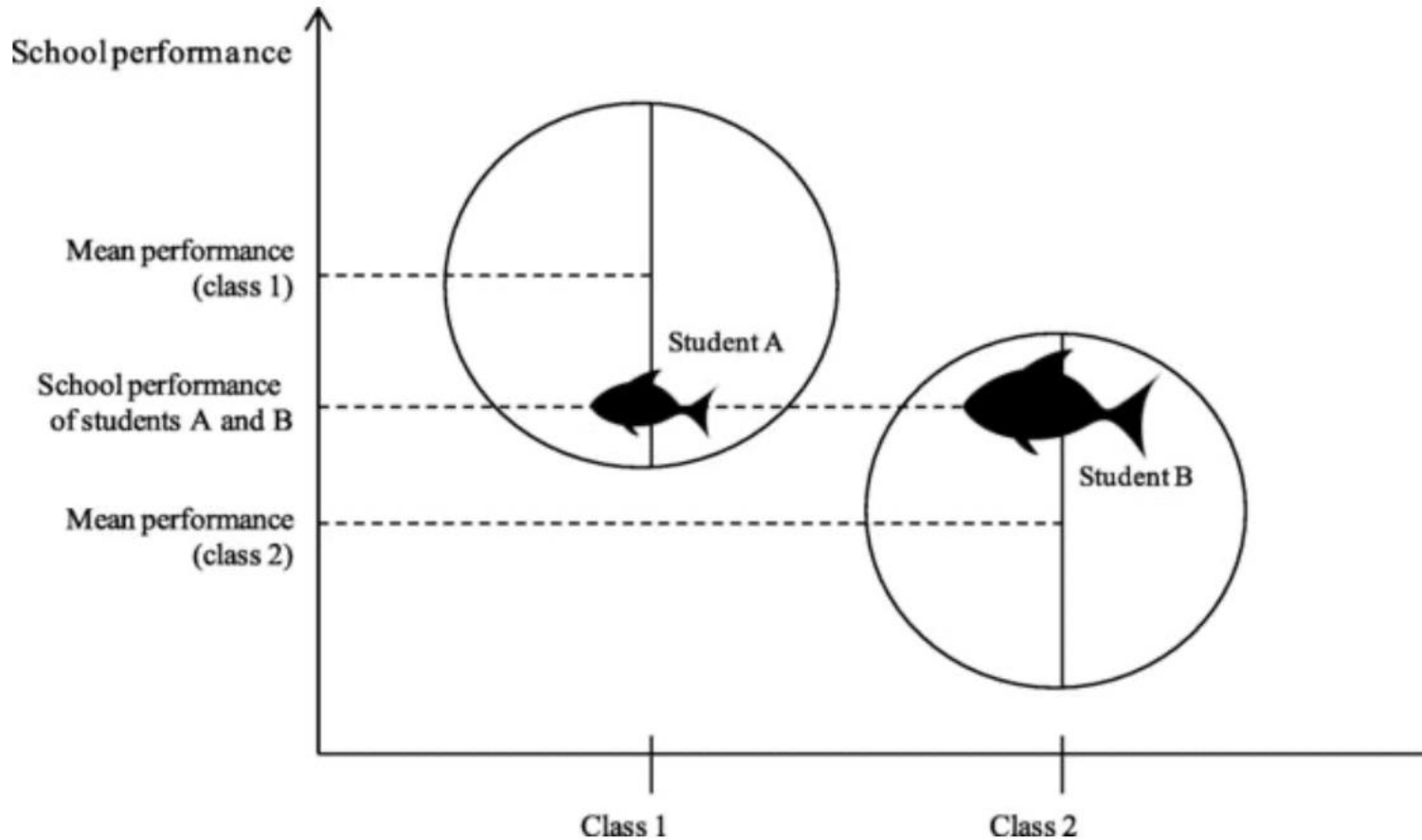
● ● ● ●

Directeur du groupe de recherche : M. Romainville
 Groupe de recherche : V. Crahay, C. Dehon, M. Demeuse, P. Detroz, C. Monseur, H. Perrot, A. Piazza, M. Romainville
 Coordination de l'équipe de recherche : P. Detroz
 Équipe de recherche : V. Crahay, P. Detroz, C. Monseur, A. Piazza
 Préparation et traitement des données quantitatives : C. Monseur, A. Piazza
 Recueil et traitement des données qualitatives : V. Crahay, P. Detroz, A. Piazza
 Rédaction du rapport : V. Crahay, P. Detroz, C. Monseur, A. Piazza

orientation
 maîtrise
 trée des
 quis sont
 ent de la

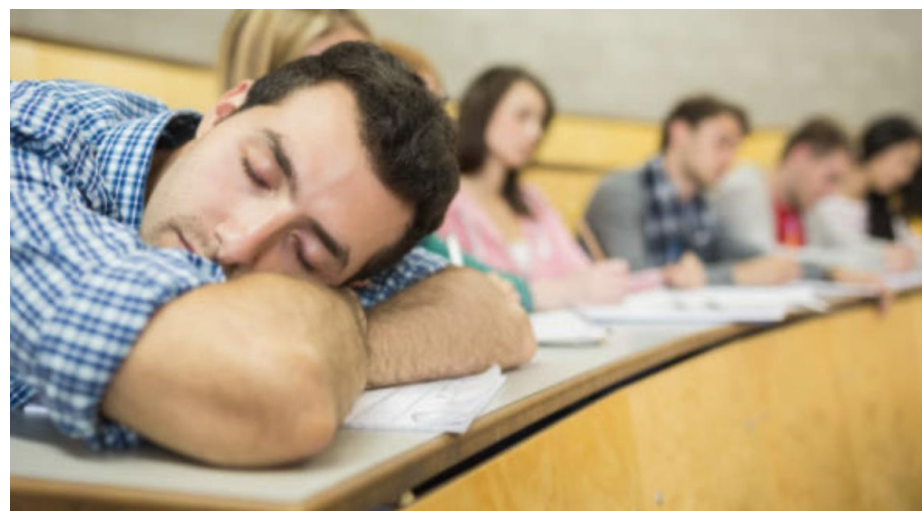
ersitaires,
 cune des
 tâche de
 lien avec
 ont été
 urs de

...qui informe peu les étudiants sur leurs potentialités



Big fish in a small pond effect (Rathman et al., 2018)

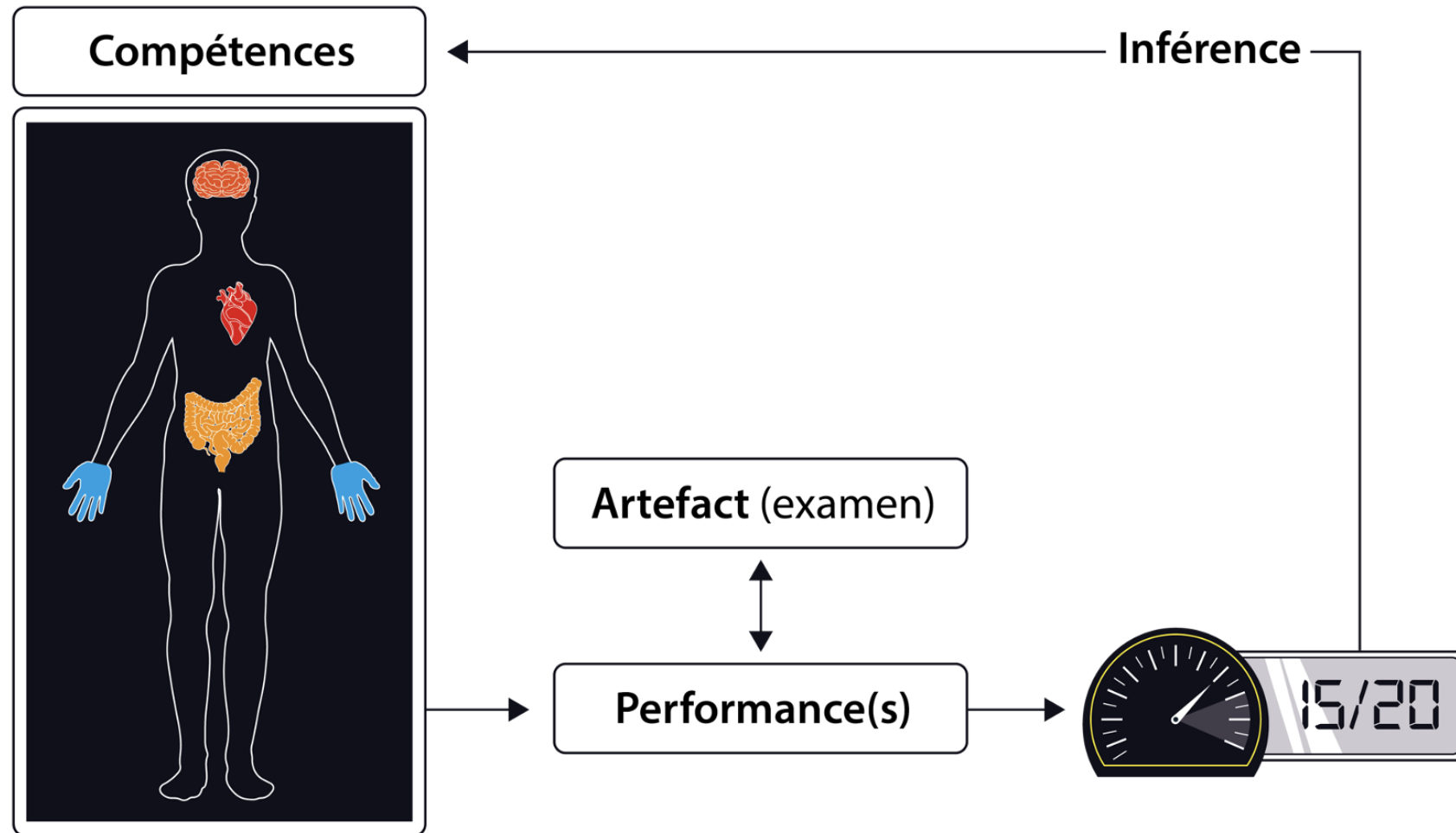
**Mais aussi pour
sortir de l'image de
l'étudiant fantasmé
pour revenir à plus
de réalité**



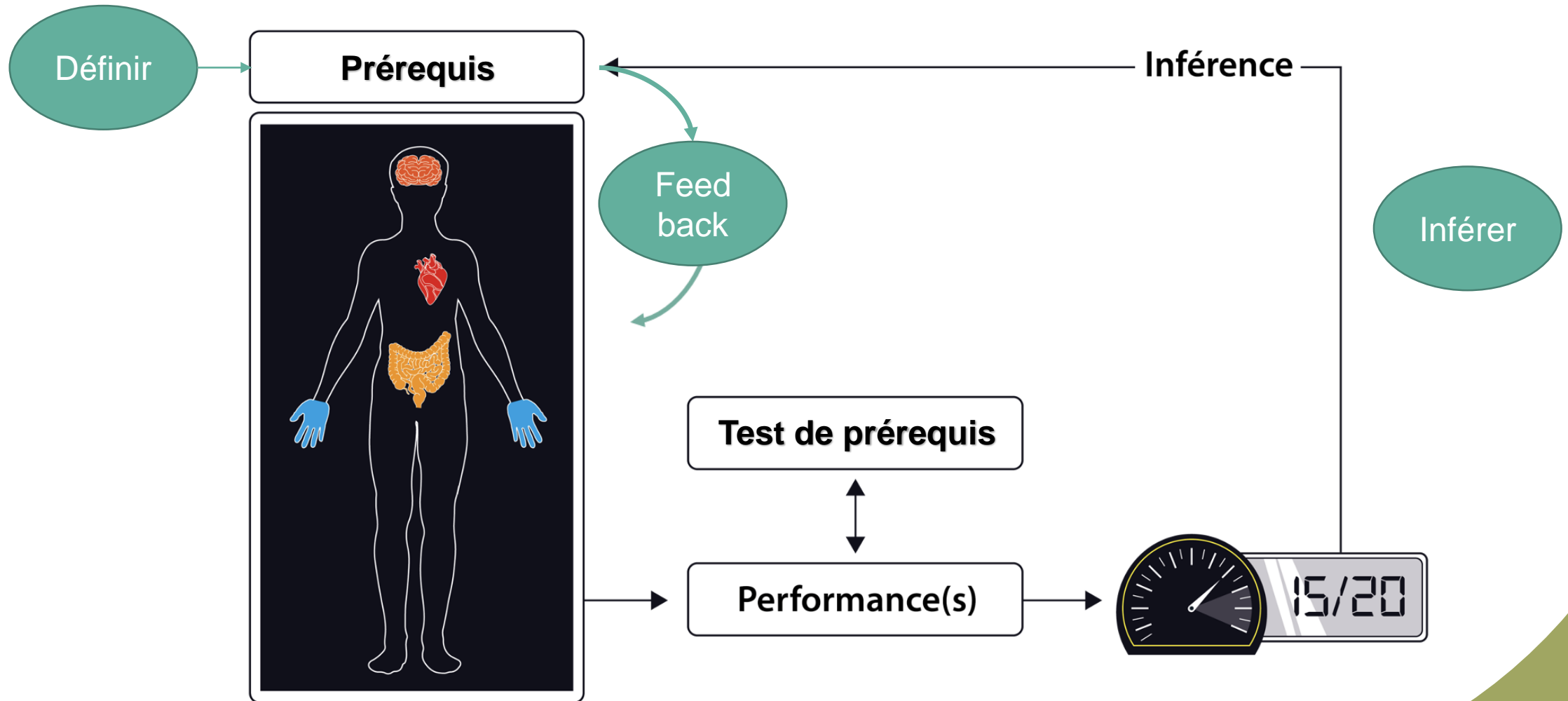


**Evaluer les prérequis :
une tâche très complexe**

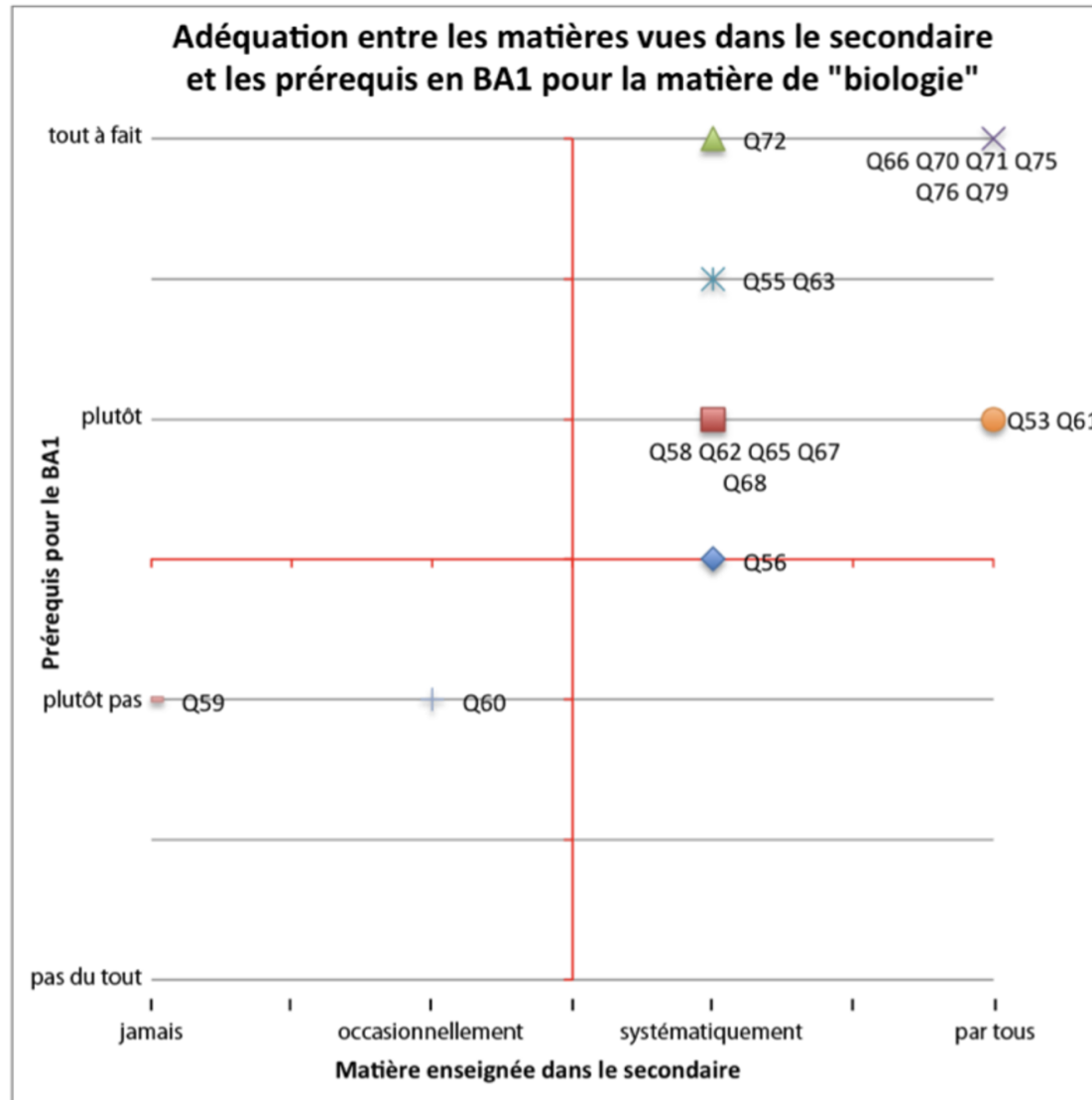
Evaluer ce que l'on a enseigné, une tâche déjà complexe



Evaluer les prérequis, une tâche encore plus complexe



Définir les prérequis ?



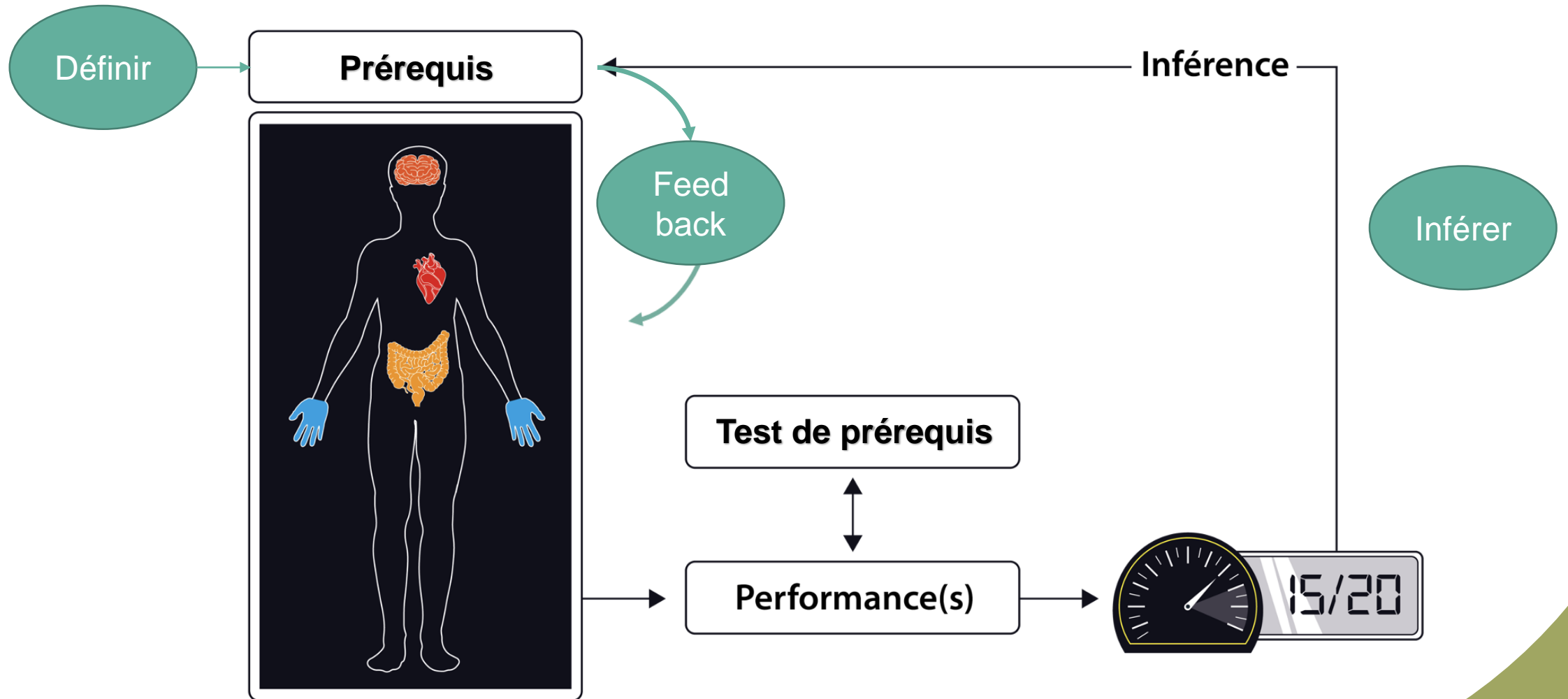
**Rapport de l'étude
visant à évaluer le dispositif
appliqué en sciences médicales
pour l'Académie de Recherche
et d'Enseignement supérieur
Fédération Wallonie-Bruxelles, Belgique**

*Pascal Detroz - Christian Monseur - Marc Romainville - Vinciane Crahay
Marc Demeuse - Catherine Dehon - Hélène Perrot - Aurélie Piazza*

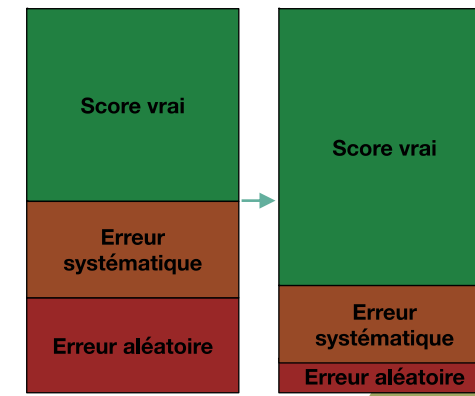
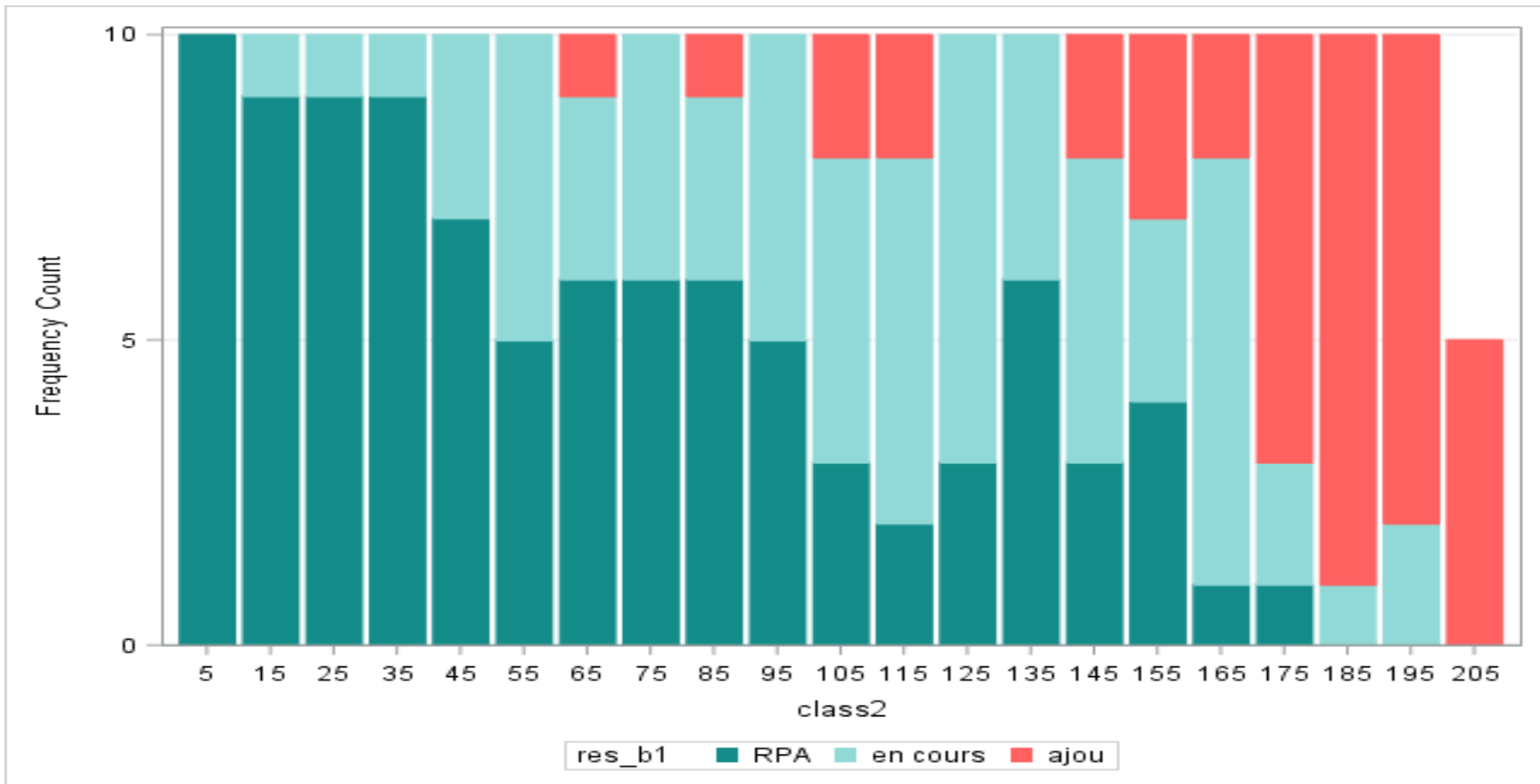


Directeur du groupe de recherche : M. Romainville
Groupe de recherche : V. Crahay, C. Dehon, M. Demeuse, P. Detroz, C. Monseur, H. Perrot, A. Piazza, M. Romainville
Coordination de l'équipe de recherche : P. Detroz
Équipe de recherche : V. Crahay, P. Detroz, C. Monseur, A. Piazza
Préparation et traitement des données quantitatives : C. Monseur, A. Piazza
Recueil et traitement des données qualitatives : V. Crahay, P. Detroz, A. Piazza
Rédaction du rapport : V. Crahay, P. Detroz, C. Monseur, A. Piazza

Evaluer les prérequis, une tâche encore plus complexe

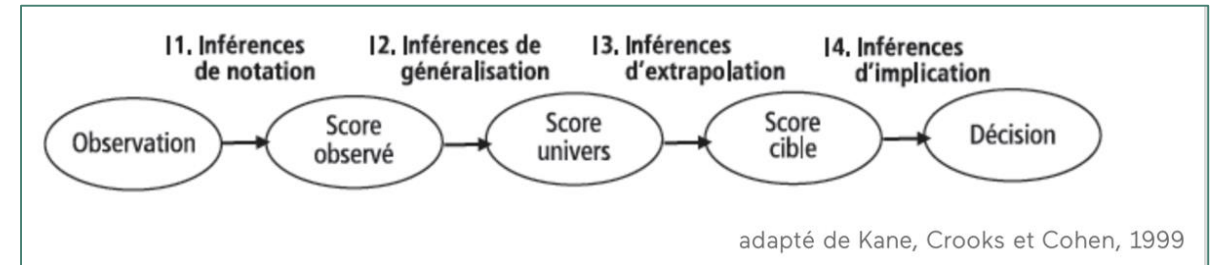


Inférer la maîtrise à partir des prérequis



Un test qui explique 30 % de la variance de la réussite scolaire est un très bon test

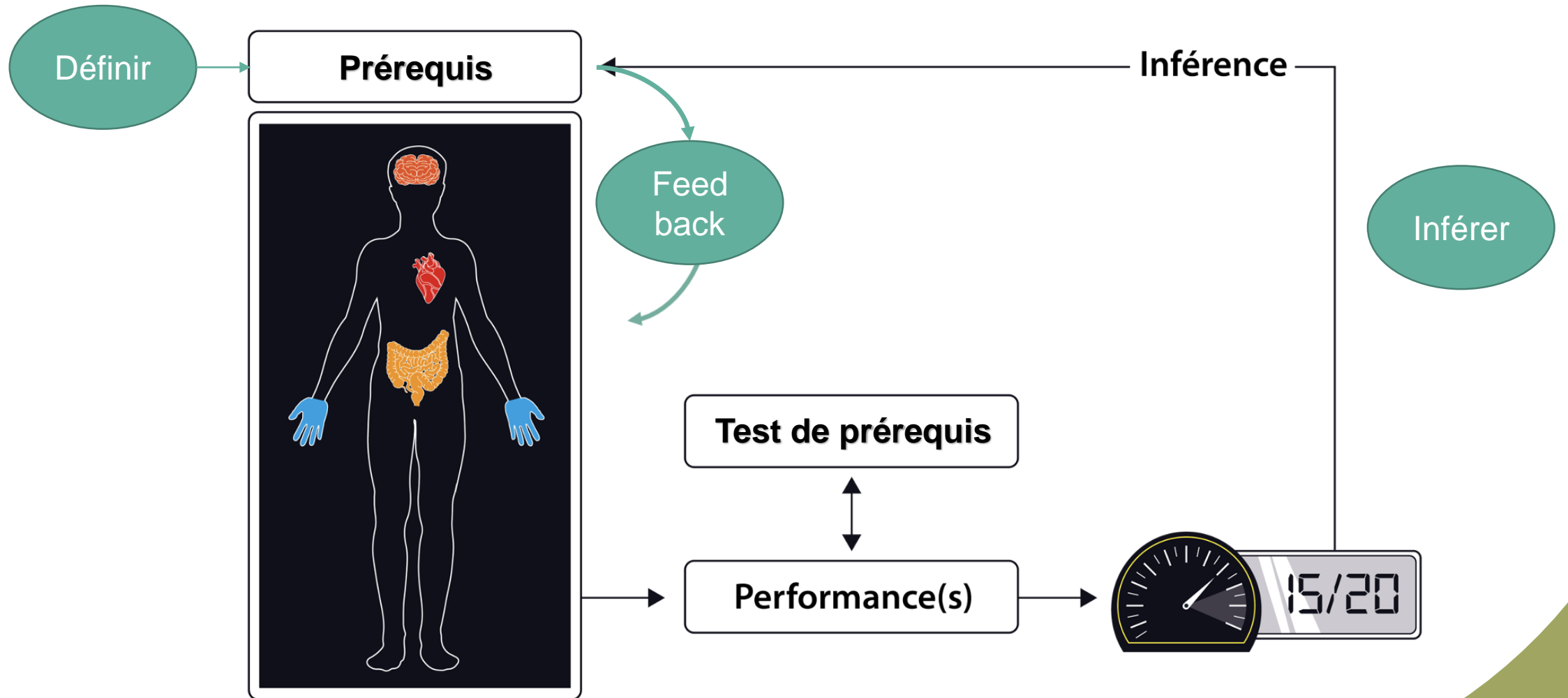
Inférer la maîtrise à partir des prérequis



- Les inférences de notation :
 - les conditions de construction de l'instrument (contenu, formulation ...)
 - les modalités de l'évaluation (les modes de collecte et d'analyse des données, l'étude théorique du lien entre l'observation et le résultat)
- Les inférences de généralisation, qui visent à soutenir :
 - la représentativité de l'échantillon des observations (tâches, caractéristiques de passation, correcteur ...)
 - la reproductibilité de l'évaluation (la validité psychométrique)
- Les inférences d'extrapolation, qui visent à :
 - expliquer le fonctionnement de la tâche
 - s'assurer que la tâche est réaliste
 - définir dans quelle mesure le score est corrélé à d'autres sources d'informations concernant le candidat
- Les inférences d'implication, qui visent à soutenir la crédibilité et les conséquences des résultats de l'évaluation



Evaluer les prérequis, une tâche encore plus complexe



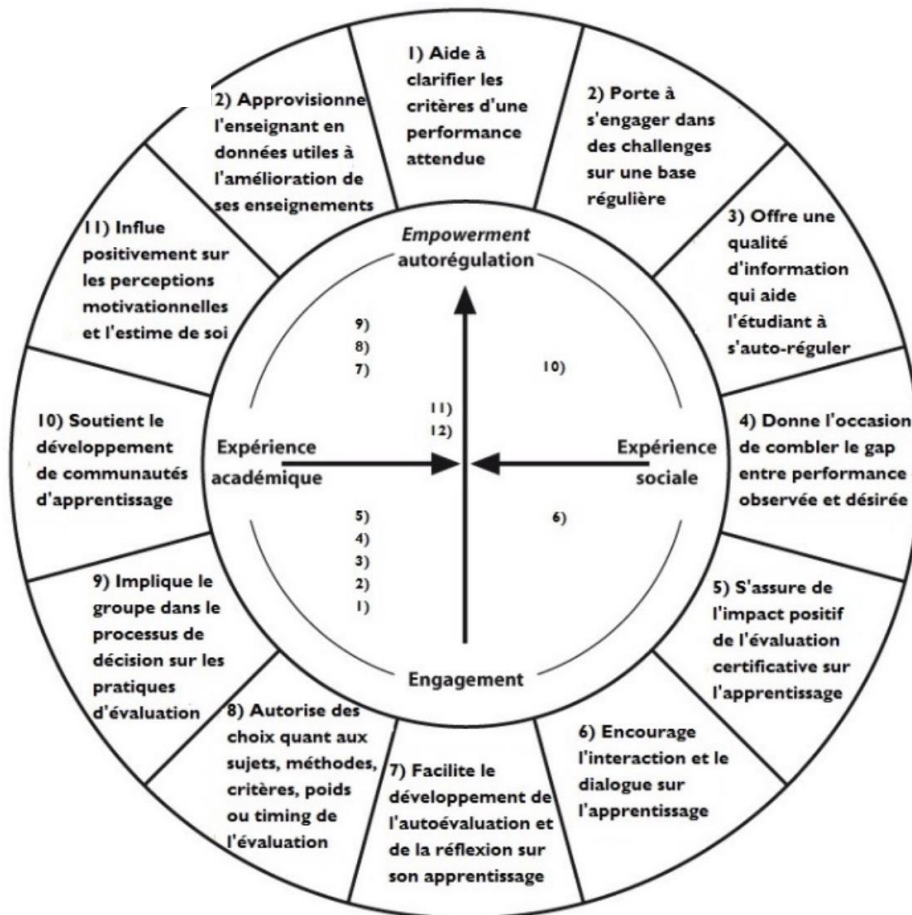
Donner un feedback



Extrêmement difficile car...

- Les critères de qualité du test sont difficiles à atteindre => nécessaire humilité et/ou explications
- La relation pédagogique n'est pas encore ancrée, les codes ne sont pas acquis => nécessaire prudence (*feedback literacy* loin d'être acquise)
- Le feedback est rarement individualisé => standardisation
- La transaction humaine est rare

Principes de qualité d'un feedback associé à un test de prérequis (Revisité d'après Nicol, 2009)



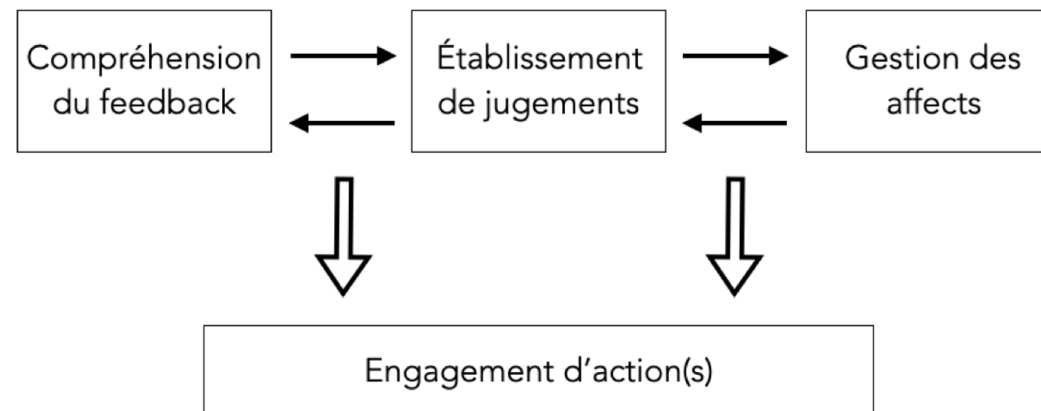
1. Aide à clarifier le niveau attendu à l'entrée
2. Permet de s'engager dès le début dans une dynamique d'effort en lien avec des informations issues du test
3. Offre une qualité d'information qui aide l'étudiant à remédier à la non-maîtrise des prérequis déficients
4. Permet de combler un gap, via des actions de remédiation, entre performances observées lors du test de prérequis et celles nécessaires à l'entrée dans les études
5. S'assure de l'impact positif du test de prérequis sur l'apprentissage (représentations/valeurs formatives)
6. Encourage le dialogue sur l'apprentissage à l'université (dialogue entre pairs, avec un conseiller pédagogique ou un prof.)
7. Initie la réflexion sur son apprentissage passé et futur
8. et 9. constitue la première étape d'un parcours personnalisé d'auto-évaluation dont le timing dépend de l'étudiant/d'un groupe d'étudiants
10. Favorise l'émergence de communauté de remédiation
11. Prend en compte l'effet potentiel du feed-back sur l'estime de soi des étudiants et sur la valeur de leur engagement
12. Donne à l'enseignant une photographie de l'état des prérequis des étudiants qu'il va devoir former

One more thing : le concept de *feedback literacy*

Carless et Boud (2018) ont défini la « *Feedback Literacy* » comme « *les connaissances, les capacités et dispositions requises pour faire sens de l'information (Feedback) et l'utiliser pour améliorer son travail ou ses stratégies d'apprentissage.* »

Le modèle de Carless et Boud (2018) avance quatre grandes « aptitudes » nécessaires pour qu'un étudiant soit en capacité d'exploiter au mieux les feedbacks qu'il reçoit :

- comprendre le feedback;
- porter un jugement sur la qualité de la tâche (et du feedback);
- gérer ses réactions affectives;
- engager une action.



Merci de votre attention !

p.detroz@uliege.be

