

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

**CONGRÈS  
NATIONAL**  
CNGE Collège Académique



24<sup>e</sup>

EXERCER  
ET ENSEIGNER  
LA MÉDECINE  
GÉNÉRALE



Strasbourg

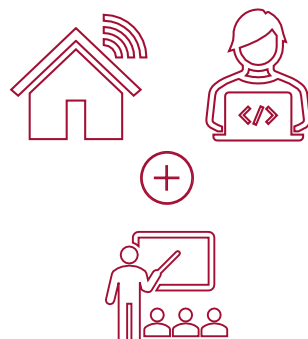
Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024

# HOME

## Hybrid cOurse assessMent and Evaluation

Pierre-Yves Meunier. Sophie Schlatter. Juliette Macabrey. Frédéric Zorzi. Thomas Colleony. Rémy Bousageon. Hubert Maisonneuve. Marion Lamort-Bouché



VS



#CNGE2024

Pas de liens d'intérêts

[www.congrescngc.fr](http://www.congrescngc.fr)

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

**CONGRÈS  
NATIONAL**  
CNGE Collège Académique



24<sup>e</sup>

EXERCER  
ET ENSEIGNER  
LA MÉDECINE  
GÉNÉRALE



Strasbourg  
Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024



## Un problème mondial de démographie médicale



Soins primaires efficaces = meilleure santé de la population (1)

mais

Beaucoup de pays manquent de médecins généralistes (2-4)

donc

Stratégies d'augmentation du nombre d'étudiants en médecine (5-7)



1. Atun R. What are the advantages and disadvantages of restructuring a health care system to be more focused on primary care services? World Health Organization. Regional Office for Europe; 2004
2. Russo G et al. The layered crisis of the primary care medical workforce in the European region: what evidence do we need to identify causes and solutions? *Hum Resour Health*. 2023
3. Majeed A. Shortage of general practitioners in the NHS. *BMJ*. 2017
4. Dall T et al. The Complexities of Physician Supply and Demand: Projections From 2021 to 2036. Association of American Medical Colleges; 2024
5. World Health Organization, European Region. Framework for action on the health and care workforce in the WHO European Region 2023-2030. 2023
6. Petterson SM et al. Estimating the Residency Expansion Required to Avoid Projected Primary Care Physician Shortages by 2035. *Ann Fam Med*. 2015
7. Chevillard G et al. "Medical deserts" in France: Current state of research and future trends. *LEspace Geogr*. 2018

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL

CNCG Collège Académique



24<sup>e</sup>

EXERCER  
ET ENSEIGNER  
LA MÉDECINE  
GÉNÉRALE



Strasbourg

Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024



## Un faible ratio enseignant/enseigné en médecine générale L'exemple de Lyon

- Etudiants en 3<sup>e</sup> cycle de médecine générale
  - Perspective de forte augmentation des internes
  - Env. 150 / an en 2023
  - Env. 200 / an en 2026
- Equipe du Collège Universitaire de Médecine Générale
  - 16 nommés, 6 assistants et 4 chefs de clinique
  - 1400 heures d'enseignement par an
  - 174 thèses en cours de direction



CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL

CNCG Collège Académique



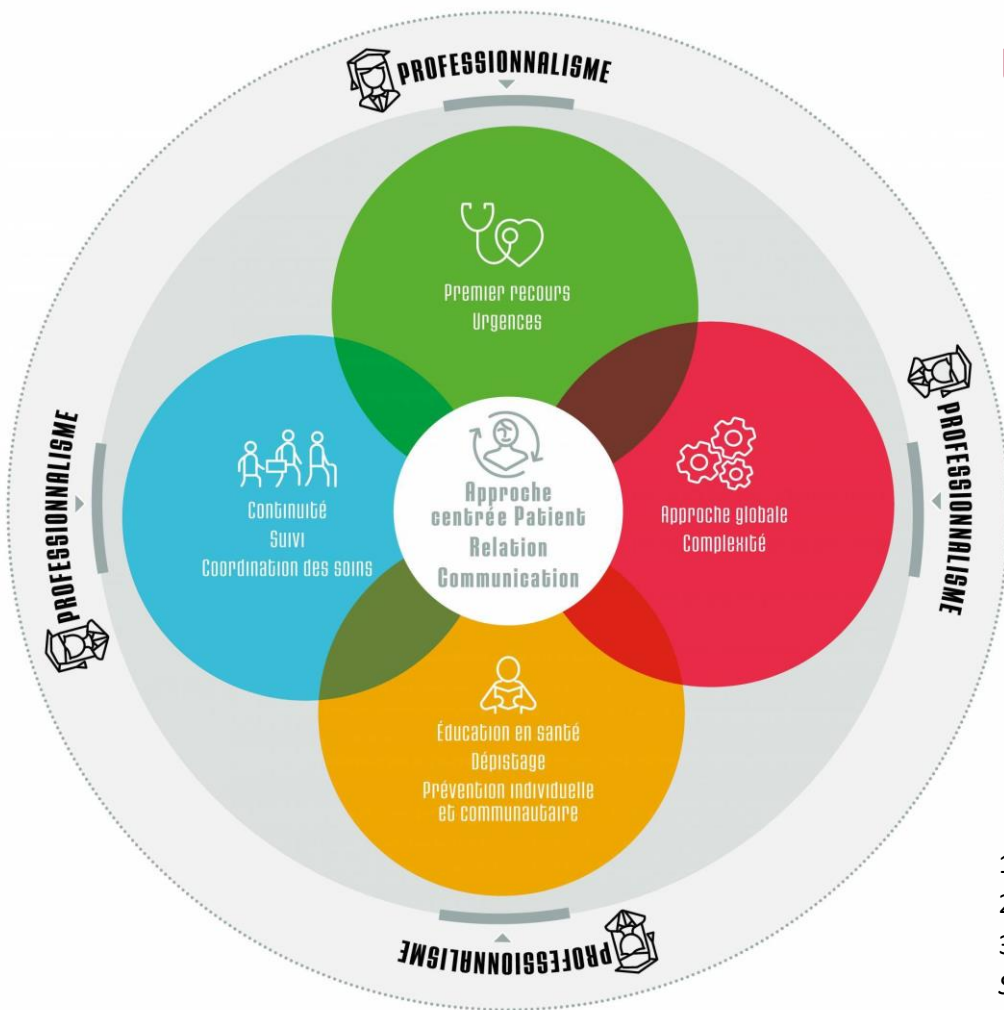
24<sup>e</sup>

EXERCER  
ET ENSEIGNER  
LA MÉDECINE  
GÉNÉRALE



Strasbourg  
Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024



## Un curriculum national basé sur les compétences

Acquérir des compétences nécessite un alignement pédagogique spécifique (2)

- Socio constructivisme (3)
- Petits groupes
- Enseignement actif
- Portfolio
- Groupes d'échange de pratique
- RSCA
- Tutorat
- ...

1) Compagnon L et al. Définitions et descriptions des compétences en médecine générale. *Exercer*. 2013

2) Kulasegaram K et al. The alignment imperative in curriculum renewal. *Med Teach*. 2018

3) Bay E et al. The Effects of Social Constructivist Approach on the Learners' Problem Solving and Metacognitive Levels. *J Soc Sci*. 2012

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

**CONGRÈS  
NATIONAL**  
CNGE Collège Académique



24<sup>e</sup>

EXERCER  
ET ENSEIGNER  
LA MÉDECINE  
GÉNÉRALE

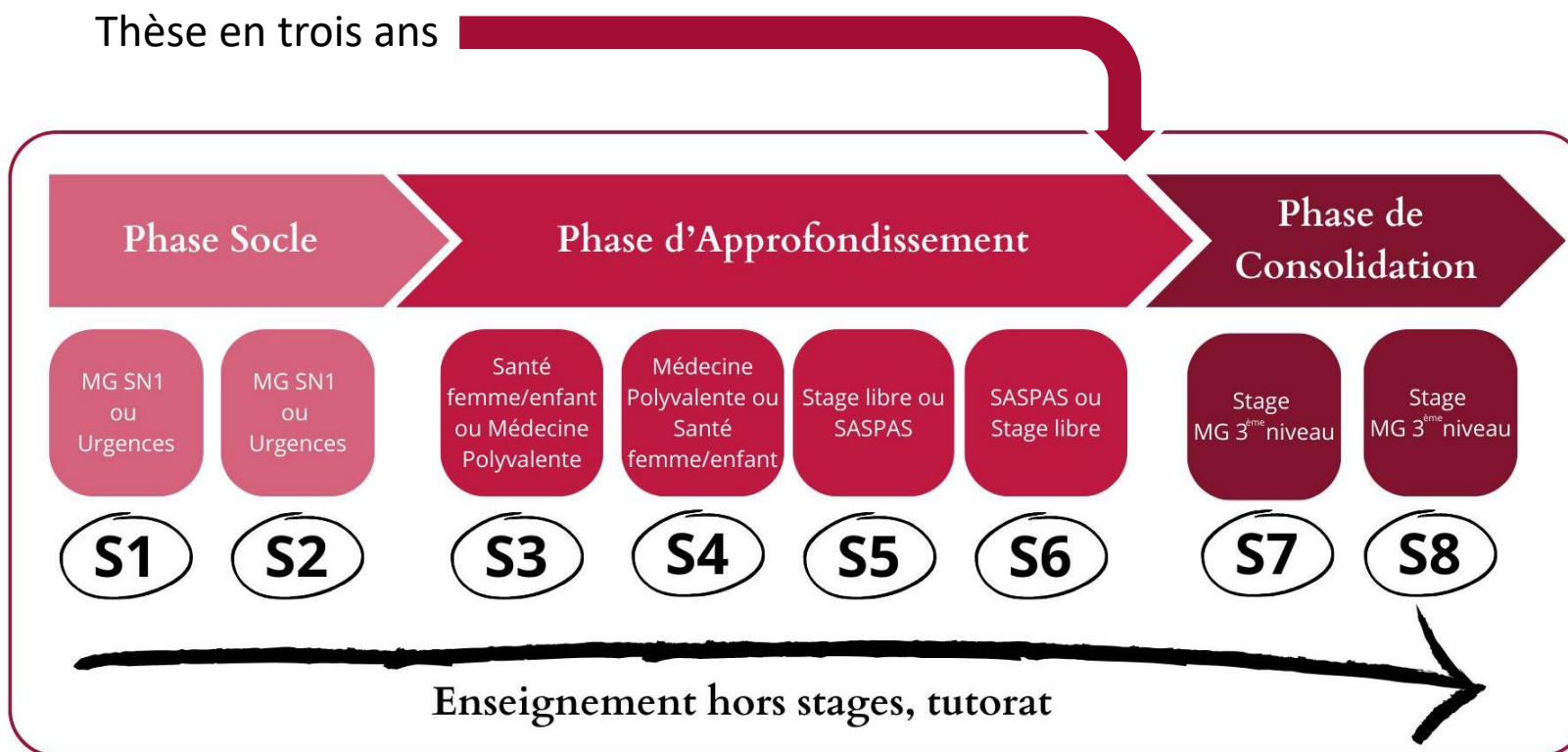


Strasbourg  
Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024

## Une réforme du 3<sup>e</sup> cycle

Thèse en trois ans



Mouthon L et al. Reform of the third cycle of medical studies in France. *Presse Médicale Form.* 2024

#CNGE2024

[www.congrescngc.fr](http://www.congrescngc.fr)

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

**CONGRÈS  
NATIONAL**  
CNGE Collège Académique



24<sup>e</sup>

EXERCER  
ET ENSEIGNER  
LA MÉDECINE  
GÉNÉRALE



Strasbourg  
Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024

## Un enseignement hybride à la thèse?

- **Modalités d'enseignement à la thèse en 2023**
  - Une journée d'enseignement présentielle en phase socle
  - Un atelier obligatoire à la BU
  - Des ateliers optionnels
- **Objectifs**
  - Conserver les petits groupes
  - Ne pas augmenter les heures d'enseignement
  - Ne pas impacter la qualité de l'enseignement
- **Moyen testé = journée d'enseignement hybride**
  - Un Moodle pour les connaissances
  - Un enseignement présentiel réduit, uniquement pour les compétences

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL HOME

CNCE Collège Académique

Essai contrôlé randomisé  
en simple aveugle  
avec deux groupes parallèles 1:1



Intervention = Enseignement hybride

Phase hybride asynchrone : Moodle (2h30)



Phase présentielle synchrone : Université (3h00)

Contrôle = Enseignement traditionnel

Présentiel synchrone à l'Université (5h30)

NSN = 144 (72 / bras) pour delta = 10% du CJP, écart-type de 4, puissance 85% et alpha 5% pour un t-test bilatéral de supériorité

		Objectifs pédagogiques		
Kirkpatrick	Auto-questionnaire	Connaissances	Compétences	Total
1	Satisfaction			
2	Apprentissage			

CJP : critère de jugement principal  
CJS : critère de jugement secondaire

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL

CNGE Collège Académique

## HOME

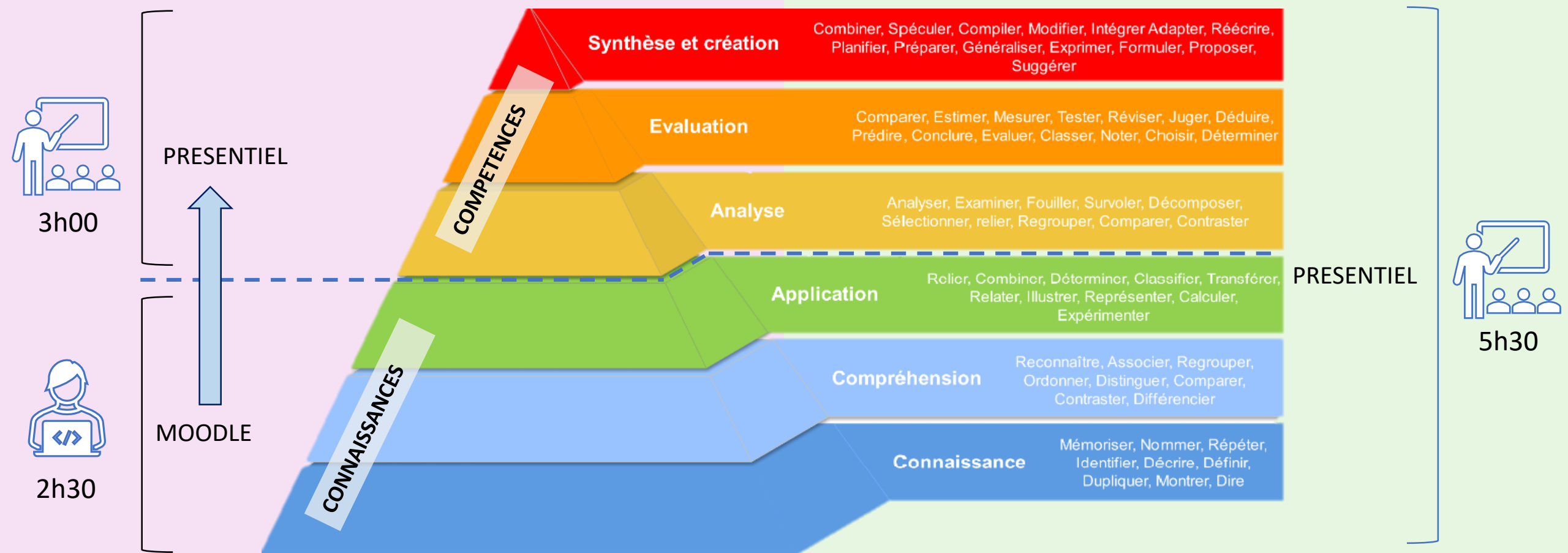
Hybrid *c*ourse *assess*ment and *E*valuation

Moodle = acquisition de connaissances  
Présentiel = acquisition de compétences



Intervention = Enseignement hybride

Contrôle = Enseignement traditionnel





CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL

CNGE Collège Académique

## HOME Déroulement d'une session

Hybrid *c*ourse *assess*Ment and *E*valuation

CUMG Lyon 1



RESHAPE  
Research in Healthcare Performance

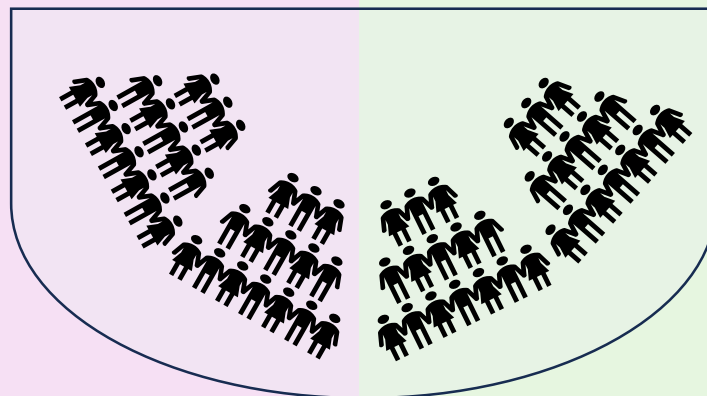
Intervention = Enseignement hybride

Contrôle = Enseignement traditionnel



09h00

AMPHI



Information orale  
Consentement écrit

Avis favorable du comité d'éthique (CUMG-IRB 2024-04-30-02)  
Protocole enregistré sur ClinicalTrials (NCT06409273)

#CNGE2024

[www.congrescngc.fr](http://www.congrescngc.fr)

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL

CNGE Collège Académique

## HOME Déroulement d'une session

Hybrid *c*ourse *a*ssess*M*ent and *E*valuation



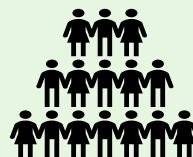
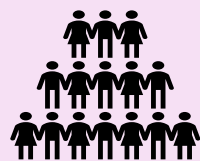
Intervention = Enseignement hybride

Contrôle = Enseignement traditionnel

AMPHI



09h00



Information orale  
Consentement écrit  
Randomisation  
Inscription du groupe intervention au Moodle

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL

CNGE Collège Académique

## HOME Déroulement d'une session

Hybrid *c*ourse *assess*Ment and *E*valuation



Intervention = Enseignement hybride

Contrôle = Enseignement traditionnel

### AMPHI

09h00

Information orale  
Consentement écrit  
Randomisation  
Inscription du groupe intervention au Moodle

### SALLE D'ENSEIGNEMENT



09h30

Objectifs pédagogiques identiques  
Configuration en U identique  
Script d'enseignement minuté  
Heures de pause différenciées

Répartition dans les salles



2h30



3h00



5h30



CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL

CNGE Collège Académique

## HOME Déroulement d'une session

Hybrid *c*ourse *assess*Ment and *E*valuation

CUMG Lyon 1



RESHAPE  
Research in Healthcare Performance

Intervention = Enseignement hybride

Contrôle = Enseignement traditionnel

### AMPHI

09h00

Information orale  
Consentement écrit  
Randomisation  
Inscription du groupe intervention au Moodle

### SALLE D'ENSEIGNEMENT

09h30

Objectifs pédagogiques identiques  
Configuration en U identique  
Script d'enseignement minuté  
Heures de pause différenciées

Répartition dans les salles

5h30

17h00

RECUEIL DES DONNEES

(lien individuel par étudiant. items du questionnaire en ordre aléatoire)



2h30



3h00

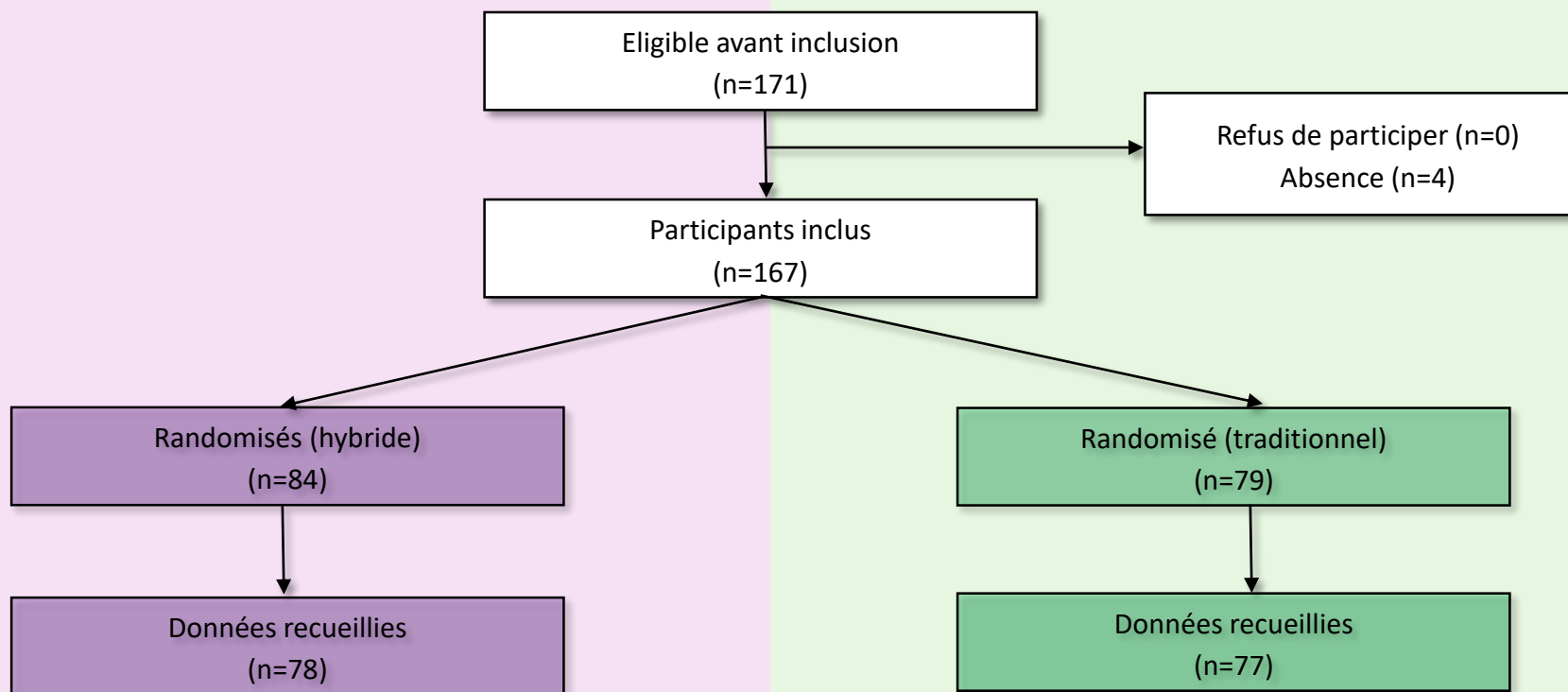


Intervention = Enseignement hybride

Contrôle = Enseignement traditionnel

## RECUEIL DES DONNEES

(lien individuel par étudiant. items du questionnaire en ordre aléatoire)



CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL

CNGE Collège Académique

# HOME

Deux groupes comparables

Hybrid *c*ourse *assessM*ent and *E*valuation



Intervention = Enseignement hybride

Contrôle = Enseignement traditionnel

## RECUEIL DES DONNEES

(lien individuel par étudiant. items du questionnaire en ordre aléatoire)

25.8		Age (moyenne)	25.6	
Genre				
24.36%	19	Homme	22	28.57%
74.36%	58	Femme	54	70.13%
1.28%	1	Autre ou NSP	1	1.30%
94.87%	74	Phase socle	77	100.00%
79.49%	62	Idee de thématique de thèse avant l'enseignement	52	67.53%
12.82%	10	Problématique formulée avant l'enseignement	14	18.18%
12.82%	10	Directeur de thèse trouvé avant l'enseignement	12	15.58%
44.87%	35	Respect des consignes avant l'enseignement	37	48.05%
26.92%	21	A déjà suivi en entier un enseignement en ligne sur Moodle	11	14.29%
Expérience en recherche				
57.69%	45	Aucune	57	74.03%
35.90%	28	Master 1	18	23.38%
5.13%	4	Master 2	1	1.30%
1.28%	1	Doctorat	0	0.00%
29.49%	23	Contamination	25	32.47%

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

# CONGRÈS NATIONAL

CNGE Collège Académique

## HOME

Hybrid *c*ourse *assess*Ment and *E*valuation

Pas de différence significative  
entre les groupes

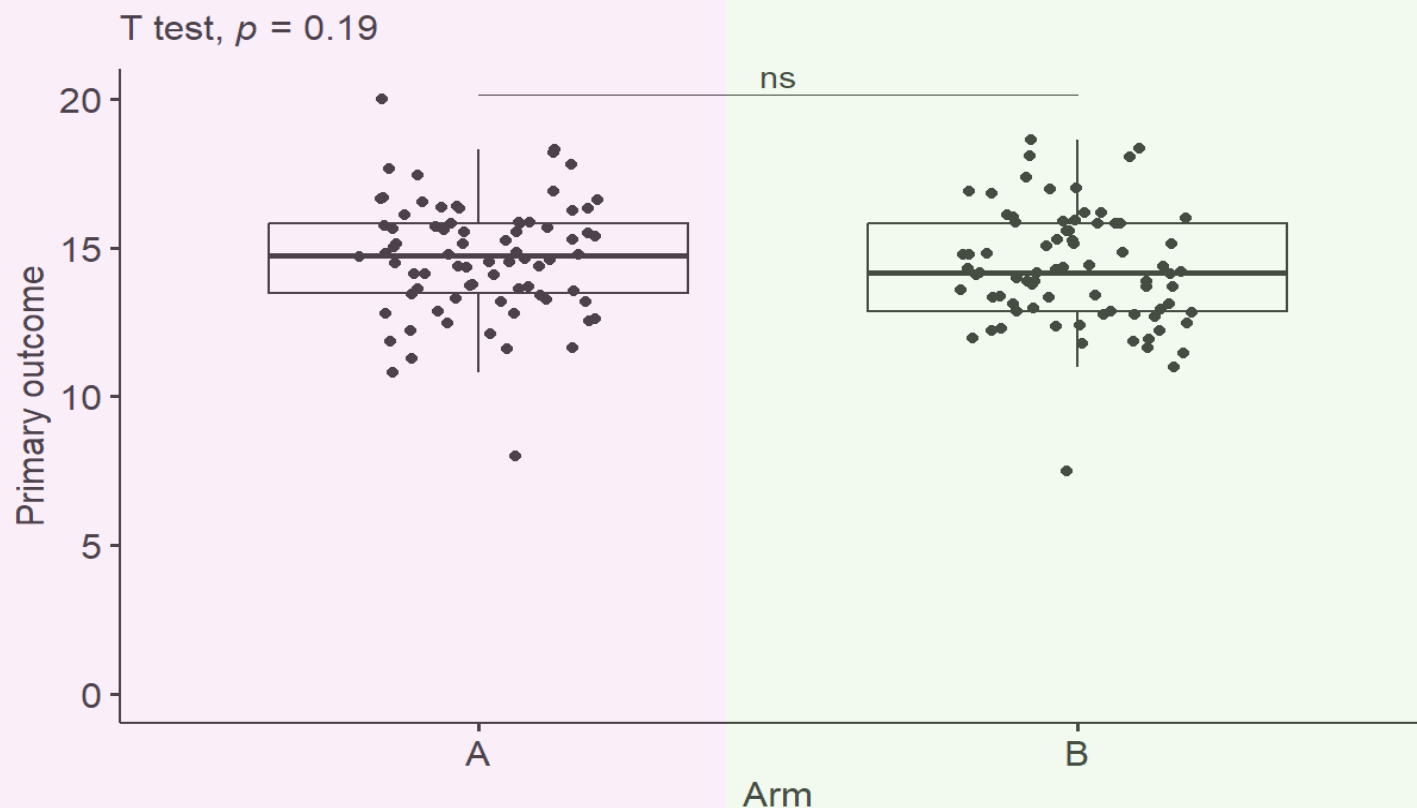


Intervention = Enseignement hybride

Contrôle = Enseignement traditionnel

### RECUEIL DES DONNEES

(lien individuel par étudiant. items du questionnaire en ordre aléatoire)



Critère de jugement	Format hybride (n=78) Moyenne (écart-type)	Format traditionnel (n=77) Moyenne (écart type)	Différence moyenne	Cohen d	Différence moyenne ajustée	IC 95%	p-value
Acquisition de connaissances et compétences (20 points)	14.66 (1.92)	14.26 (1.94)	0.40	0.21	0.31	-0.36 to 0.98*	0.36*
Satisfaction globale (20 points)	14.93 (2.80)	14.77 (2.55)	0.16	0.06	-	-0.68 to 1.01	0.70
Acquisition de connaissances (10 points)	7.49 (0.98)	7.09 (1.04)	0.40	0.38	-	0.07 to 0.71	0.01
Acquisition de compétences (10 points)	7.18 (1.20)	7.17 (1.17)	0.01	0.009	-	-0.27 to 0.27	0.76 <sup>†</sup>
Satisfaction concernant l'acquisition de connaissance (10 points)	7.54 (1.53)	7.42 (1.30)	0.12	0.08	-	-0.00005 to 0.55	0.34 <sup>†</sup>
Satisfaction concernant l'acquisition de compétences (10 points)	7.40 (1.48)	7.36 (1.46)	0.04	0.03	-	-0.00007 to 0.83	0.64 <sup>†</sup>
Soumission d'une fiche de these à 6 mois	Non collecté	Non collecté	-	-	-	-	-



	$\beta$	95% CI [,]	<i>p</i> value
Age	-0.076	[-0.15, 0.006]	0.07
<b>Enseignant 1</b>	<b>0.894</b>	<b>[0.05, 1.73]</b>	<b>0.03</b>
Enseignant 2	0.641	[-0.39, 1.67]	0.22
Enseignant 3	-0.064	[-1.14, 1.01]	0.90
Enseignant 4	-0.157	[-0.98, 0.66]	0.70
<b>Problématique formulée avant l'enseignement</b>	<b>1.831</b>	<b>[1.03, 2.62]</b>	<b>&lt; 0.001</b>
Contamination	-0.531	[-1.17, 0.11]	0.10
<b>Bras (intervention)</b>	<b>0.310</b>	<b>[-0.36, 0.98]</b>	<b>0,36</b>

*p* value du modèle = <0.0001

Pas de multi colinéarité (VIF <1,2)

R<sup>2</sup> ajusté = 0.153

### Pas de différence significative d'au moins 10% entre un format hybride ou traditionnel

- Pas de non-infériorité ou d'équivalence MAIS
  - Puissance réelle de l'étude > 99% pour démontrer une différence d'au moins 10%
  - Intervalle de confiance étroit
- Pas de signal pour une différence de satisfaction
- Rassure l'équipe pédagogique
- Implique une attention portée
  - A un réel **alignement pédagogique** pour chaque enseignement
  - A la **surcharge de travail des étudiants**
  - A une stratégie pédagogique facilitant le **travail autonome**
  - A une **prise en compte du travail asynchrone par l'enseignant** (rétroactions)

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

**CONGRÈS  
NATIONAL**  
CNGE Collège Académique

**HOME** Discussion  
*Hybrid cOurse assessMent and Evaluation*



## Limites

- Un dispositif trop contraint ?
- Pas d'évaluation a priori de la fiabilité du questionnaire d'évaluation
- Le Moodle évalué était une première version

## Forces

- Premier essai de ce type
- Une forte puissance statistique

CO-ORGANISÉ  
AVEC LES COLLÈGES  
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon  
• Nancy • Besançon

**CONGRÈS  
NATIONAL**  
CNGE Collège Académique



24<sup>e</sup>

EXERCER  
ET ENSEIGNER  
LA MÉDECINE  
GÉNÉRALE



Strasbourg  
Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024

**HOME**



CUMG



Collège universitaire  
de médecine générale

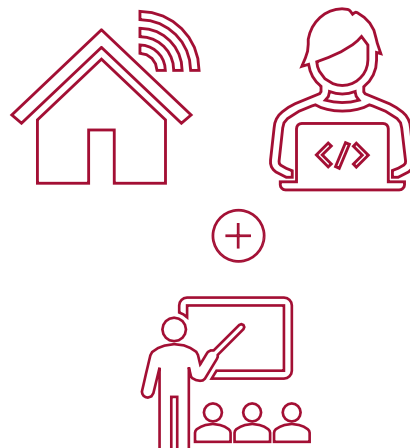


RESHAPE  
Research on Healthcare Performance

## Hybrid cOurse assessMent and Evaluation

Pierre-Yves Meunier. Sophie Schlatter. Juliette Macabrey. Frédéric Zorzi. Thomas Colleony. Rémy Bousageon. Hubert Maisonneuve. Marion Lamort-Bouché

Pas de liens d'intérêts



VS

