



Evaluation of Learning in the Digital Age

ICT Days
ANNUAL EDUCATION CONFERENCE

EFFECTIVE ASSESSMENTS PROCESSES IN HIGHER EDUCATION:
PERSPECTIVES OFFERED BY THE APPLICATION OF QUALITY
CYCLES TO THE EVALUATION LEVELS OF KIRKPATRICK'S MODEL
AND THEIR INSTRUMENTATION USING ONLINE PLATFORMS



Jean-Luc GILLES

University of Teacher Education,
State of Vaud, Lausanne, Switzerland



15:00
17 Dec 2021

Partners and Sponsor logos including Al Akhawayn University, CORETEV, and Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique.

- 1. Fondements d'une approche qualité en ingénierie des évaluations**
- 2. Application de l'approche qualité aux trois premiers niveaux du modèle de Kirkpatrick**
- 3. Instrumentation technologique de l'approche qualité : le cas de la plateforme DOCIMO**
- 4. Conclusions**

# 1. ■ Fondements d'une approche qualité en ingénierie des évaluations en formation

## 1.1 De vieux problèmes toujours d'actualité ...

- **Les biais en évaluation sont connus et documentés depuis des décennies**
  - Pour rappel, Bacher (1969) distingue

### 3 sources d'erreurs qui génèrent des biais en évaluation

- **L'évaluateur** : les problèmes de concordance intra-correcteur et inter-correcteurs
- **Les évaluations en elles-mêmes** : leur validité, leur fiabilité sur le plan des procédures de correction, des conditions de passation, etc.
- **L'évalué** : sa motivation, la variabilité de ses réactions émotionnelles, son état de santé, la pression de son environnement

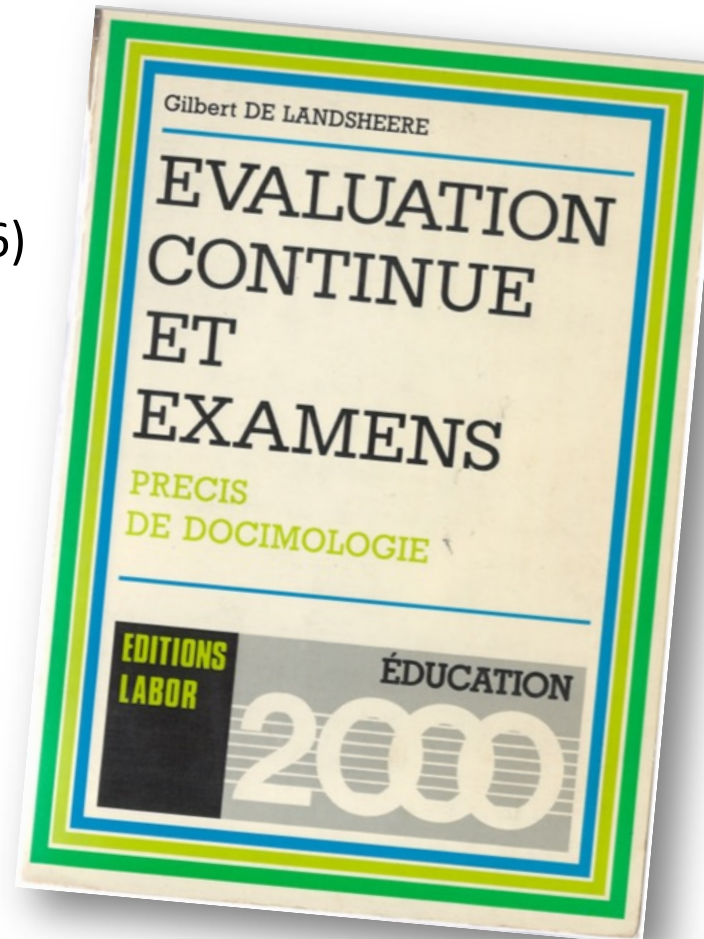
*Effective Assessments Processes in Higher Education: Perspectives Offered by the Application of Quality Cycles to the Evaluation Levels of Kirkpatrick's Model and their Instrumentation Using Online Platforms*

Conference ICT Days - 17.12.2021 - Prof. Dr Jean-Luc Gilles - University of Teacher Education of State of Vaud - Switzerland

## 1.1 De vieux problèmes toujours d'actualité ...

- Les biais en évaluation sont connus et documentés depuis des décennies

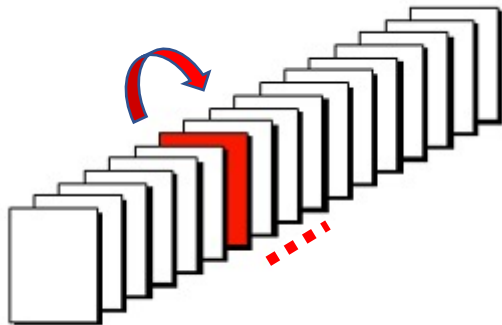
De Landsheere (1986)



## 1.1 De vieux problèmes toujours d'actualité ...

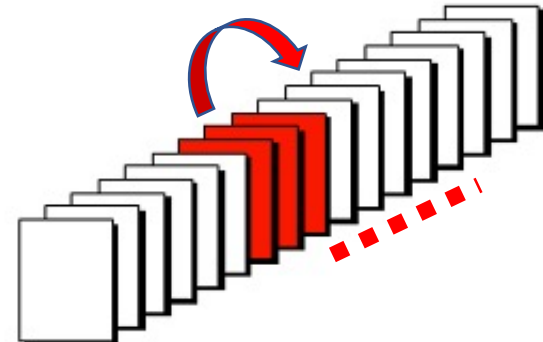
- **Un exemple de biais en évaluation : l'effet de séquence** (Bonniol, 1972)

Une série de copies à corriger de valeurs moyennes (en blanc) dans lesquelles l'expérimentateur introduit une copie (« ancre ») très mauvaise (en rouge).



Cette copie très mauvaise influence les correcteurs. Quelques copies qui suivent obtiendront des scores au-dessus de leur valeur moyenne...

Même expérience, mais cette fois l'expérimentateur introduit plusieurs copies très mauvaises (« ancre lourde »).



La série de copies très mauvaises influencent plus lourdement les correcteurs. Le phénomène de surévaluation des copies qui suivent perdurera sur un nombre plus élevé de copies ...

## 1.1 De vieux problèmes toujours d'actualité ...

- **Questions que les évaluateurs devraient se poser (Brown, 2019)**

### Sur le plan de la fiabilité et de la précision des processus de notation :

- les bonnes et les mauvaises réponses ont-elles reçu une note adéquate ?
- un autre évaluateur donnerait-il, en suivant le même protocole de notation, la même note ou presque ?
- la notation était-elle exempte de préjugés, de biais ?

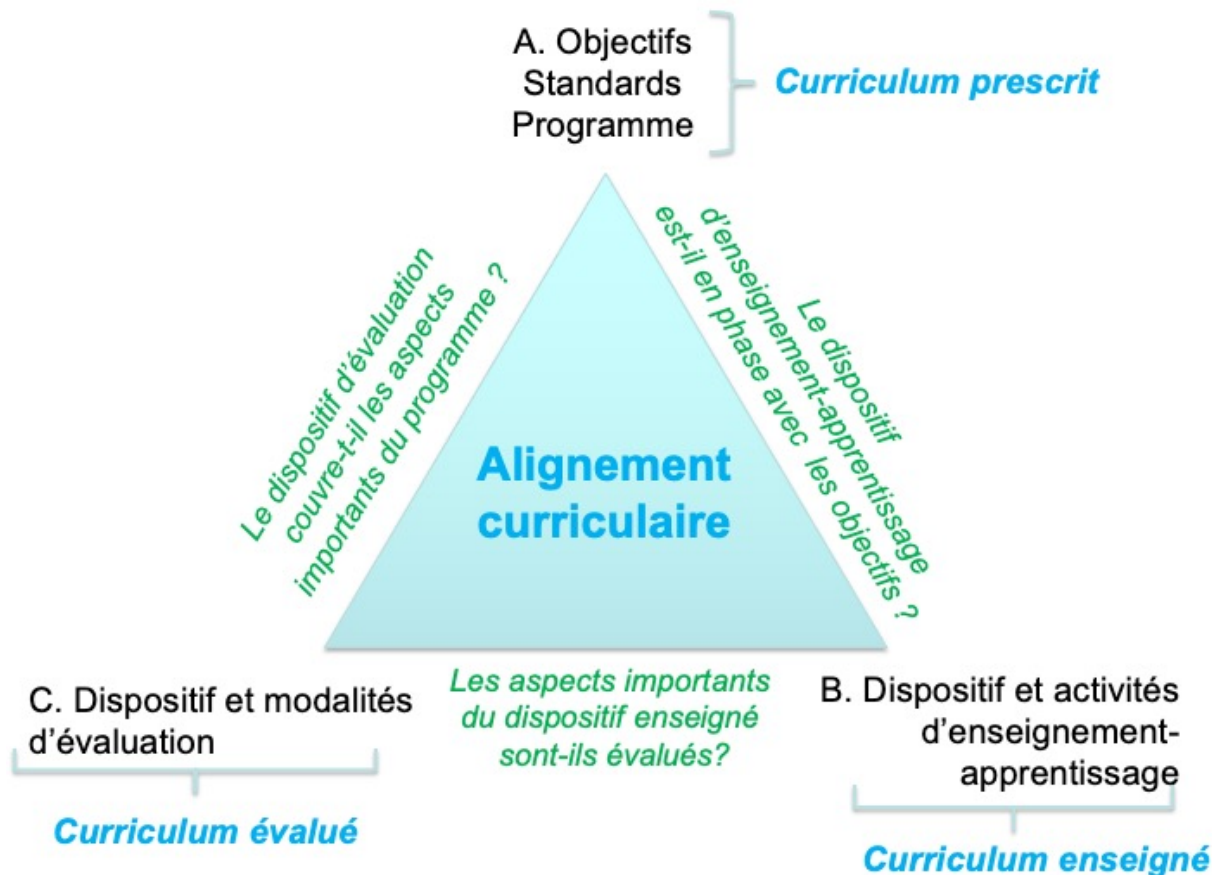
### Sur le plan de la conception du dispositif, de son administration et du traitement des informations récoltées :

- l'évaluation couvre-t-elle bien ce qu'elle était sensée évaluer ?
- l'évaluation a-t-elle été passée dans des conditions correctes et de manière équitable ?
- les données de l'évaluation ont-elles été vérifiées, contrôlées ?

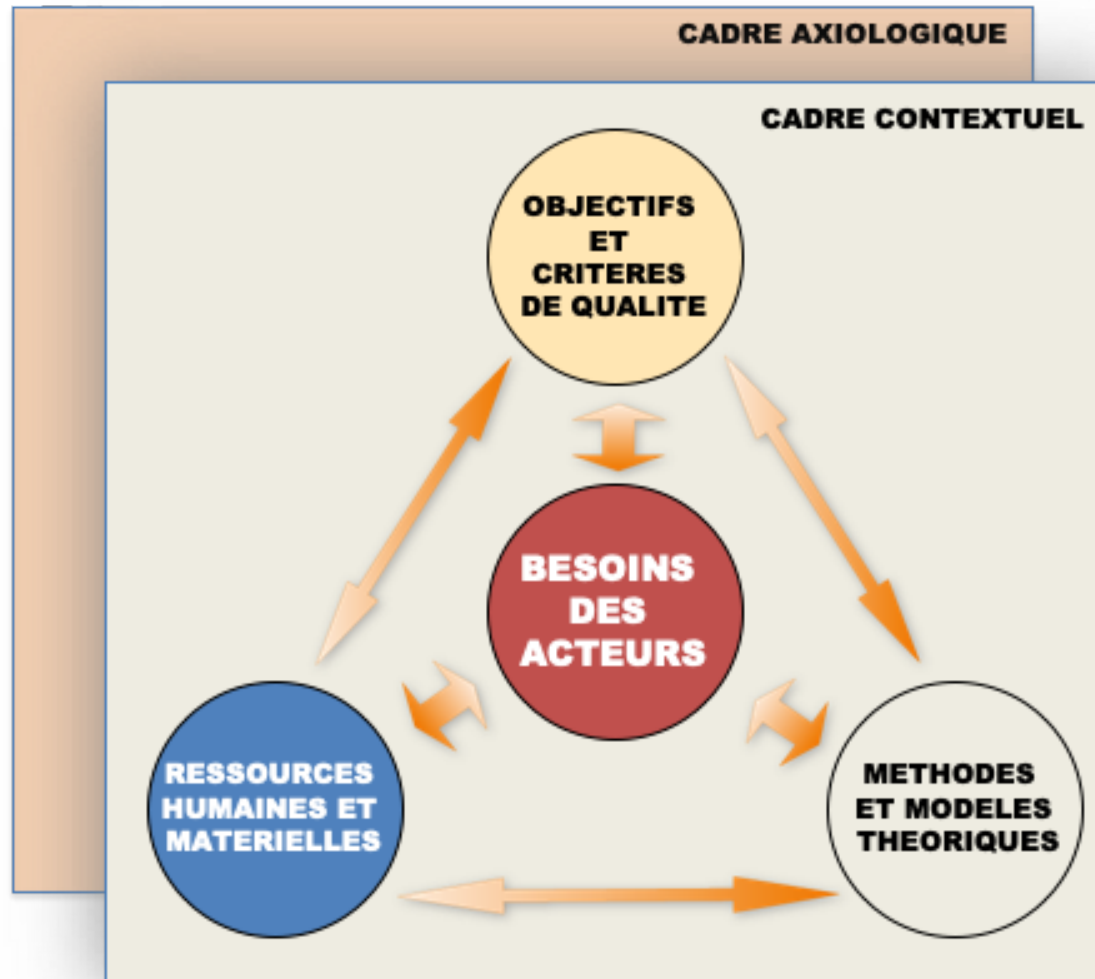
## 1.1 De vieux problèmes toujours d'actualité ...

- L'évaluation couvre-t-elle bien ce qu'elle est sensée évaluer ?

→ La question de l'alignement curriculaire (Anderson, 2002)

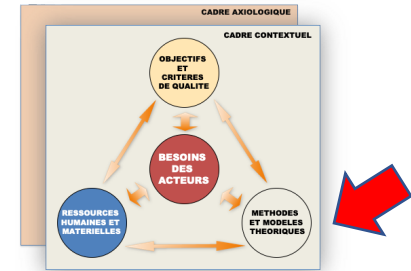


## 1.2 Paradigme de l'approche qualité

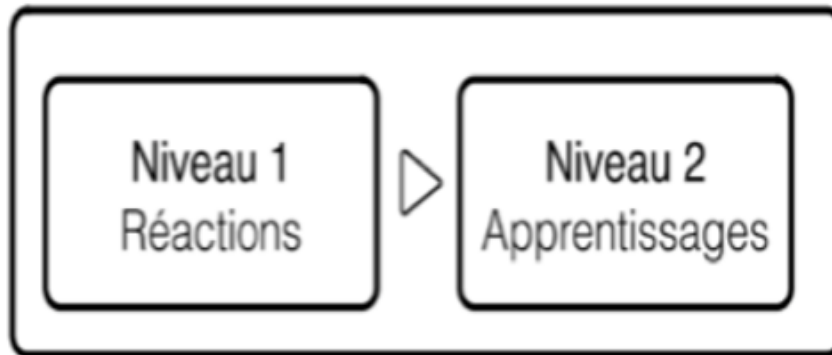


## 1.2 Paradigme de l'approche qualité

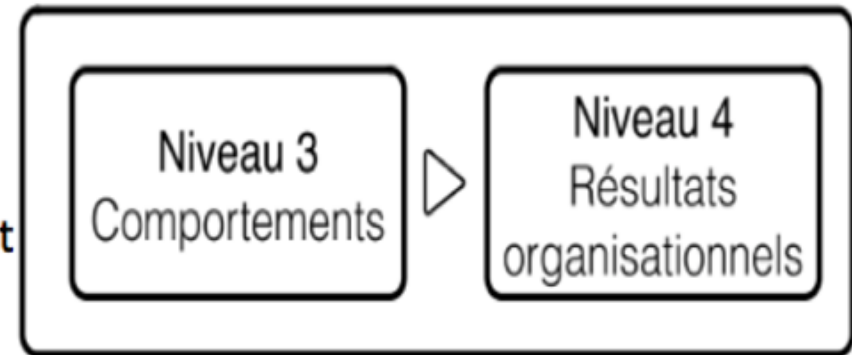
- Concernant le facteur-clé des « **modèles** »



Effets dans l'environnement de formation



Effets dans l'environnement professionnel



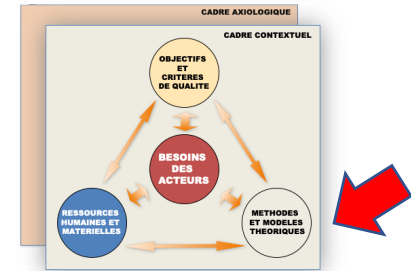
Transfert

Modèle de Kirkpatrick, (1959, 2007) et Kirkpatrick & Kirkpatrick (2016)

**Des dispositifs d'évaluation à ces différents niveaux, impliquent des procédures et des outils adaptés !**

## 1.2 Paradigme de l'approche qualité

- Concernant le facteur-clé des « **modèles** »

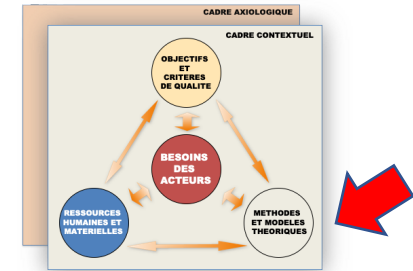


*“If you cannot describe what you are doing as a process, you do not know what you're doing”*

*William E. Deming*

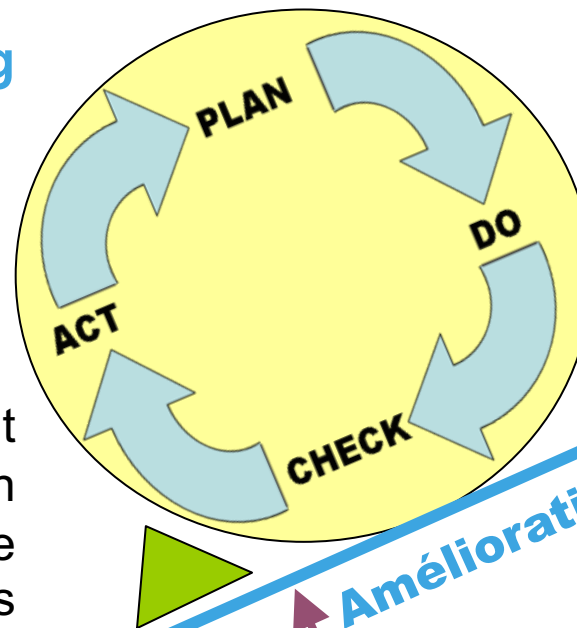
## 1.2 Paradigme de l'approche qualité

- Concernant le facteur-clé des « **modèles** »



### La roue de Deming

Le **système qualité** peut être considéré comme un cliquet anti-retour en vue d'éviter les problèmes récurrents



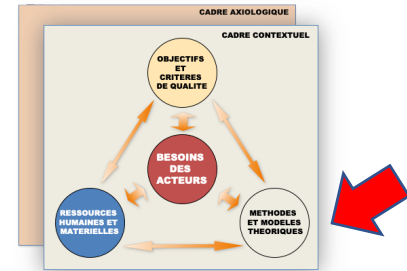
Amélioration de la qualité

Mesure des progrès accomplis

# 1. Fondements d'une approche qualité en ingénierie des évaluations

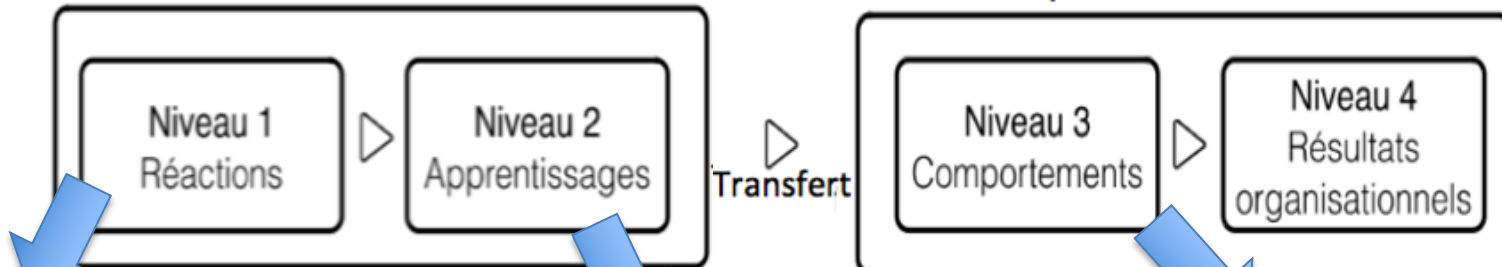
## 1.2 Paradigme de l'approche qualité

- Concernant le facteur-clé des « modèles »

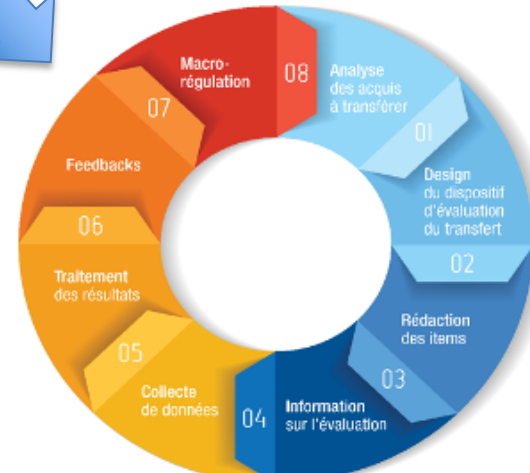


Effets dans l'environnement de formation

Effets dans l'environnement professionnel



Stages	Labels	Aims
0	Issues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definition of the purposes of the evaluation</li> <li>Taking into account institutional values</li> </ul>
1	Analysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definition of parameters, dimensions and sub-dimensions to be evaluated</li> </ul>
2	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>Development of an evaluation plan</li> <li>Definition of data collection methods</li> <li>Clarification of presentation and granularity of results</li> <li>Elaboration of a detailed schedule of the stages</li> </ul>
3	Drafting of items	<ul style="list-style-type: none"> <li>Writing the items</li> <li>Training of the evaluators in the use of the data collection tool</li> <li>Lay out of the survey with the data collection tool</li> </ul>
4	Information about the evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Development of a communication strategy</li> <li>Presentation of the evaluation plan characteristics</li> <li>Presentation of the data collection methods</li> </ul>
5	Collection of data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administering of the evaluation</li> </ul>
6	Processing of the results	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data analysis, comparisons</li> <li>Formatting of the results</li> </ul>
7	Feedback	<ul style="list-style-type: none"> <li>Customized returns of results to targeted audiences</li> </ul>
8	Regulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analysis of the quality of the previous steps</li> <li>Proposals for adjustments and regulations to improve the next evaluation cycle</li> </ul>



(Boutillier, Jeanrenaud, Gilles, Bouche, Quillet Cotting, 2020)

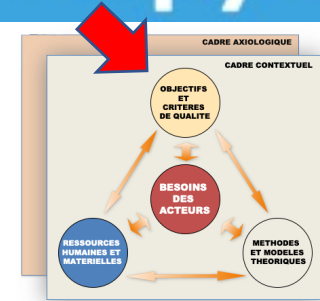
(Gilles, 2002; Gilles et Tinnirello, 2017)

(Gilles, Chochard et al., 2017)

# 1. Fondements d'une approche qualité en ingénierie des évaluations

## 1.2 Paradigme de l'approche qualité

- Concernant le facteur-clé des « **critères de qualité** »



### 1. Validité

Les résultats des évaluations doivent représenter ce que l'évaluateur veut mesurer, couvrir les aspects importants, et ce, en lien avec les objectifs et les contenus.

### 2. Fidélité

Les traitements des résultats doivent fournir des garanties d'objectivité. La subjectivité des évaluateurs doit être contrôlée (consistance intra-évaluateur et inter-évaluateurs).

### 3. Communicabilité

Les informations non confidentielles relatives au processus d'évaluation doivent être communiquées et comprises par tous les acteurs.

### 4. Diagnosticité

Les résultats doivent permettre le diagnostic précis des points forts et des points à améliorer.

### 5. Équité

Toutes les personnes interrogées doivent être traitées de façon juste, sans discrimination, en principe de la même façon.

### 6. Praticabilité

La réalisation des évaluations doit être faisable en-dehors des délais raisonnables et à l'aide de ressources en personnel et en matériel disponibles.

### 7. Authenticité

Les questions et items doivent avoir du sens pour les personnes interrogées, être pertinents dans leur contexte.

### 8. Sensibilité

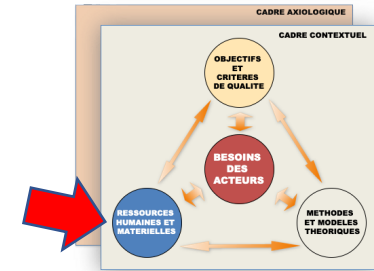
Les mesures doivent être précises, refléter des phénomènes subtils.

# 1. Fondements d'une approche qualité en ingénierie des évaluations

## 1.2 Paradigme de l'approche qualité

- Concernant le facteur-clé des « **Ressources** »

Un exemple : les Centres d'appui aux évaluations pédagogiques du projet



docimo Administration

PROJET : MISEN51

ANALYSE & DESIGN BANQUE DE QUESTIONS QUESTIONNAIRE PASSATION RESULTATS

Banque de questions -- Rédaction des questions

AFICHER LES QUESTIONS SOUS FORME DE LISTE

	Restituer	Comprendre	Analyser	Evaluer	Order
<b>1.1. FONDATION DE FORMER A L'ENSEIGNEMENT ?</b>					
<b>Facteurs d'influence sur la réussite des apprentissages des élèves (Hattie, 2012) : l'effet enseignement</b>	OCM	OCM	OCM	OROL	OROL
Facteurs de l'effet enseignant qui ont un impact fort, moyen ou faible sur les apprentissages des élèves (Hattie, 2012) : méthodes, engagement de stratégies d'enseignement, apprentissages, groupes de travail/élèves, relation enseignant-élèves (confiance réciproque), réduction des effets de classe, couplage de l'enseignement avec les styles d'apprentissage des élèves.	●	●	●	●	●
<b>Les différents types de savoirs dans la formation à l'enseignement</b>	OCM	OCM	OCM	OROL	OROL
Des savoirs théoriques pour comprendre	●	●	●	●	●
Des savoirs pratiques pour agir	●	●	●	●	●
<b>1.2. L'ENSEIGNEMENT, UNE DEMARCHE CLINIQUE</b>					
<b>Transition entre les savoirs de différentes natures et la démarche clinique</b>	OCM	OCM	OCM	OROL	OROL
Recherche familiale étrangère et étranger le familial	●	●	●	●	●
Exemple du royaume de celtis...	●	●	●	●	●
<b>La démarche clinique au service de l'apprentissage de tous les élèves (4 phases)</b>	OCM	OCM	OCM	OROL	OROL

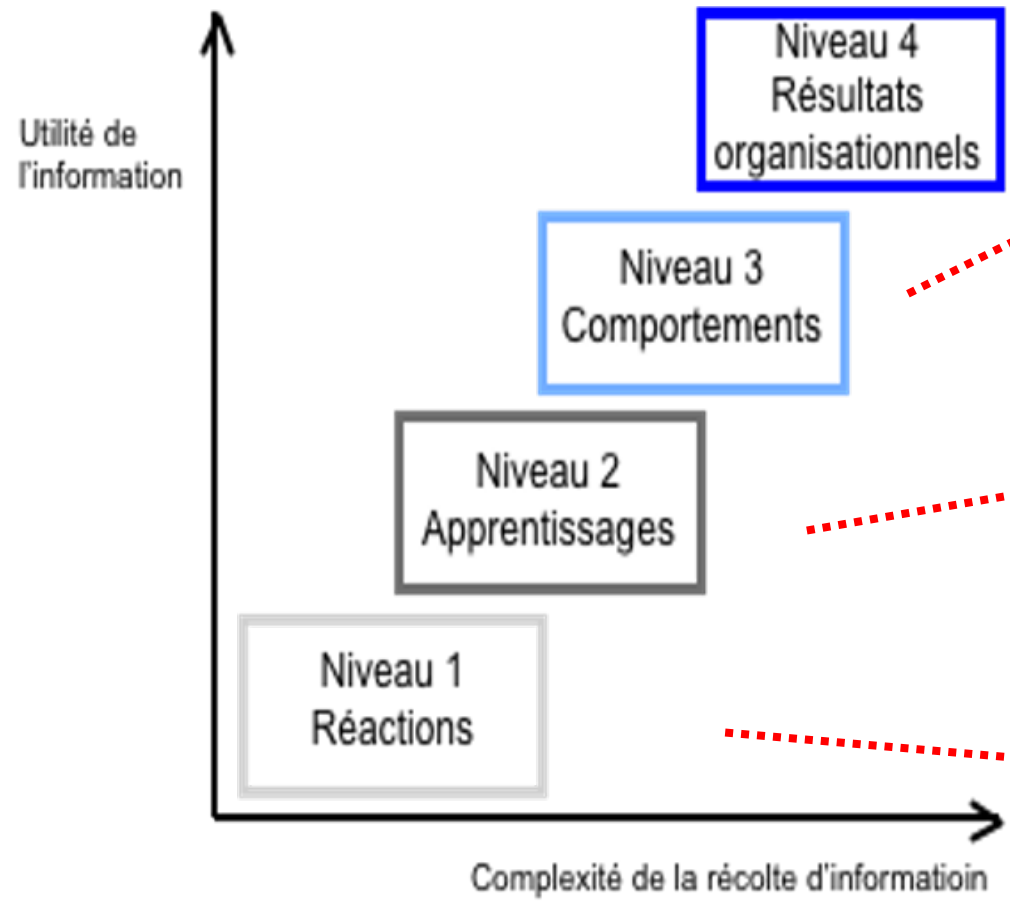


Table with multiple columns and rows, likely representing assessment results or a quality cycle matrix.

# 2. Application de l'approche qualité en ingénierie des évaluations au trois premiers niveaux du modèle de Kirkpatrick

# 2. Application de l'approche qualité en ingénierie des évaluations à 3 niveaux du modèle de Kirkpatrick

## Rappel



### N3 : cycle CGQET



### N2 : cycle CGQTS



### N1 : cycle CGQES

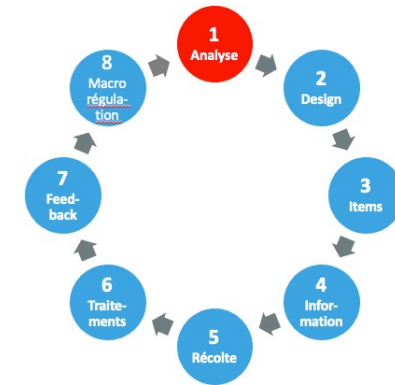
Stages	Labels	Alais
0	Issues	• Definition of the purposes of the evaluation • Taking into account institutional values
1	Analysis	• Definition of parameters, dimensions and sub-dimensions to be evaluated
2	Design	• Development of an evaluation plan • Definition of data collection methods • Clarification of presentation and granularity of results • Elaboration of a detailed schedule of the stages
3	Drafting of items	• Writing the items • Training of the evaluators in the use of the data collection tool • Lay out of the survey with the data collection tool
4	Information about the evaluation	• Development of a communication strategy • Presentation of the evaluation plan characteristics • Presentation of the data collection methods
5	Collection of data	• Administration of the evaluation
6	Processing of the results	• Data analysis, comparisons • Summarizing of the results
7	Feedback	• Customized returns of results to targeted audiences
8	Regulation	• Analysis of the quality of the previous steps • Proposals for adjustments and regulations to improve the next evaluation cycle

(Boutillier, Jeanrenaud, Gilles, Bouche, Quillet Cotting, 2020)

Modèle de Kirkpatrick, (1959, 2007)  
et Kirkpatrick & Kirkpatrick (2016)

## 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

- Etape « **1. Analyse** »
- Création de **Tables de spécifications (TDS)**



docs.google.com/spreadsheets/d/1y6Yka2zrcUvsqgFCgoHt3VLEt11\_h2m5KQTbcTIXs/edit#gid=774097848

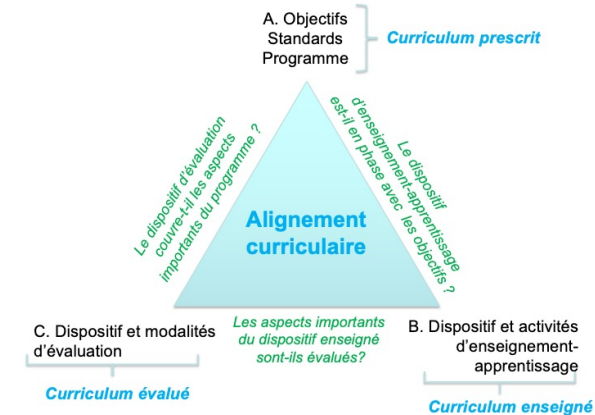
Rechercher dans les menus (C) 100% Arial 10

Pour chaque bénéficiaire j'identifie à l'aide d'indicateurs, s'il est en situation palliative

3	Chapitres	Sections	Points de contenu à évaluer	Nature des supports de cours et numéros de page	Taxonomie d'Anderson et al.	Items du questionnaire N2	Priorité 3= à garder absolument 2= à garder si possible 1= à supprimer de l'évaluation	Items du questionnaire N23
4							N2 apprentis ages	N3 transfert
5	Introduction aux soins palliatifs	Concepts des soins palliatifs	Définition et objectifs	PPT1 (p. 12-13)	Comprendre	A quels moments les soins palliatifs sont-ils envisageables? a. En fin de vie. b. Lorsque les patients sont atteints d'un cancer. c. Lorsque le diagnostic d'une maladie est posé. d.	3	1
6		Identification des situations palliatives		PPT1 (p. 18)	Se souvenir	De quels types de soins les enfants ont-ils besoin jusqu'à l'âge de 18 ans? a. Soins palliatifs pédiatriques. b. Soins palliatifs généraux. Connaître le besoin des soins pall. en travers la diff. populations	3	3
7		Outils d'indicateurs cliniques et autres critères d'identification			Comprendre (SPICT)	SPICT est un outil d'indicateurs qui décrit les signes cliniques pouvant aider les professionnels à identifier les patients risquant de décéder ou dont la santé est en voie de détérioration. SPICT est un outil d'indicateurs qui décrit les signes cliniques pouvant aider les professionnels à identifier les patients risquant de décéder ou dont la santé est en voie de détérioration VRAI ou FAUX. L'outil d'indicateurs SPICT TM permet aux patients de bénéficier d'une évaluation, d'un examen de leurs objectifs pour les soins et d'une planification des soins. VRAI ou FAUX	3	3
8	Douleurs et autres symptômes	Prestations des soins palliatifs généraux	Éléments à prendre en compte	PPT1 (p. 16-17) PPT1 (p.16-19)	Comprendre	Les soins palliatifs, c'est aussi définir, sur la base de préférences personnelles, des objectifs et priorités pour le temps restant à vivre et permettre d'en tenir compte le moment venu. De quelle prestation des soins palliatifs généraux s'agit-il? a. Identifier, traiter et atténuer les symptômes. b. Soutenir et anticiper les prises de décision. c. Aménager la dernière phase de la vie. comprendre que ils sont concernés (SP général), connaître la prestation des SPA	3	3
9		Douleurs	Définition	PPT1 (p. 11)			2	2
			Douleur totale (rhvisme)	PPT1 (n. 22-24)				

Feuille 1 Explorer

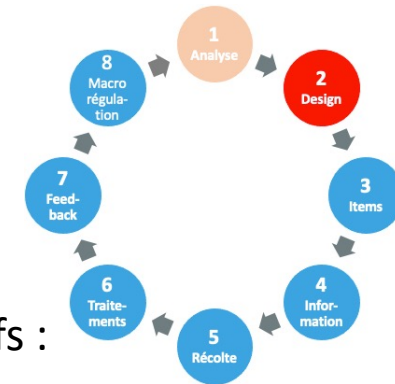
Enjeu de cohérence entre ce qui est évalué et ce qui est prescrit et enseigné



## 2. Application de l'approche qualité en ingénierie des évaluations à 3 niveaux du modèle de Kirkpatrick

### 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

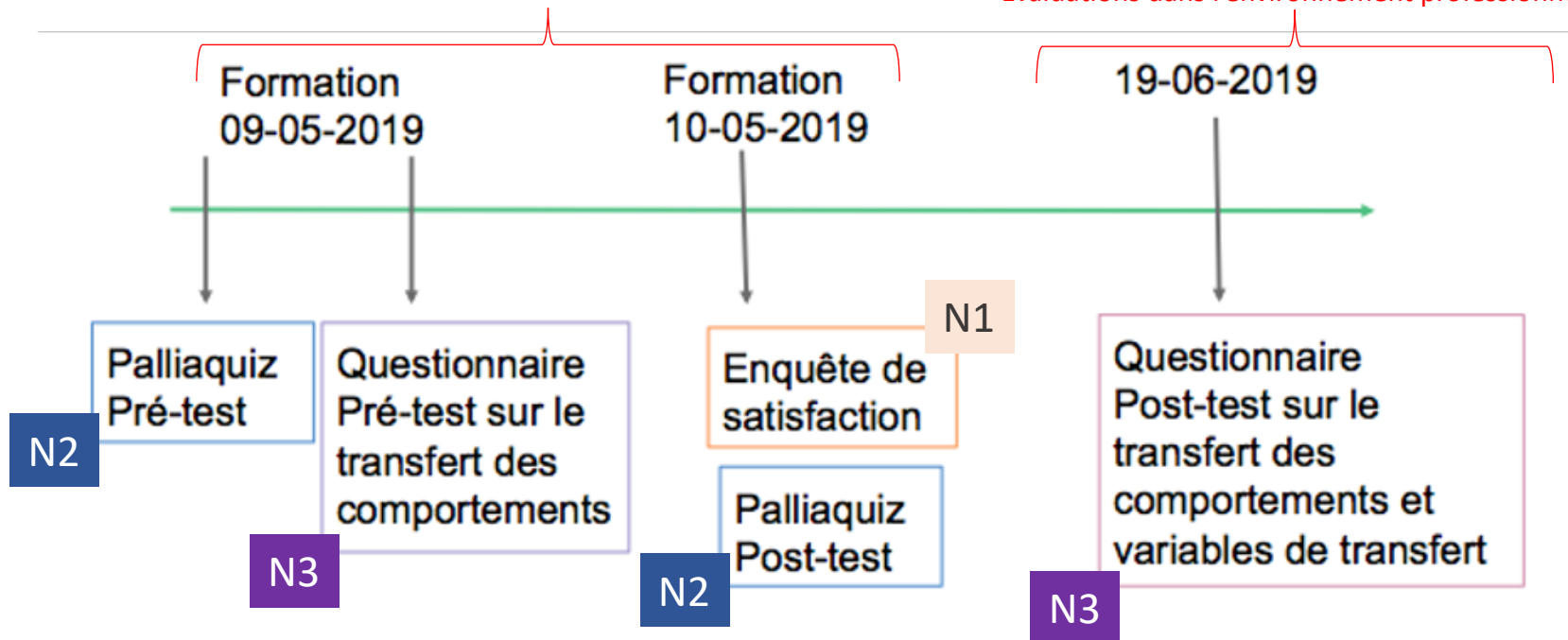
- Etape « **2. Design** »



Un exemple dans le domaine de formation continue en soins palliatifs :

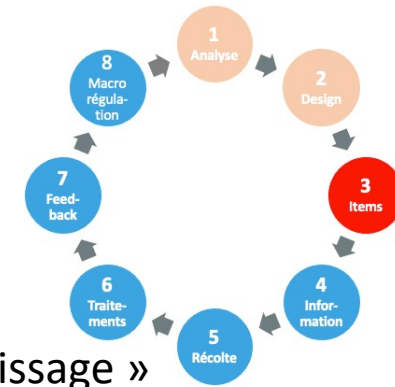
Évaluations dans l'environnement de formation

Évaluations dans l'environnement professionnel



## 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

- Etape « **3. Items** »
  - Rédaction des **Items**



### Exemple item N1 « Satisfaction »

2. Les activités proposées (exposés, travaux de groupe et discussions) étaient pertinentes pour cette formation.

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

### Exemple item N2 « Apprentissage »

Quelle-s est/sont la/les prestation-s offerte-s par l'équipe mobile de soins palliatifs ?

- Conseils sur la gestion des symptômes
- Conseils lors de situations problématiques et complexes
- Soutien à l'équipe interprofessionnelle
  
- Aucune
- Toutes
- Je ne sais pas

### Exemple item N3 « Transfert »

→ comportements à transférer

8. Je m'informe sur la personne habilitée à représenter le bénéficiaire en cas d'incapacité de discernement.

Jamais Toujours

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

N/A (Non applicable)

→ variables influençant le transfert

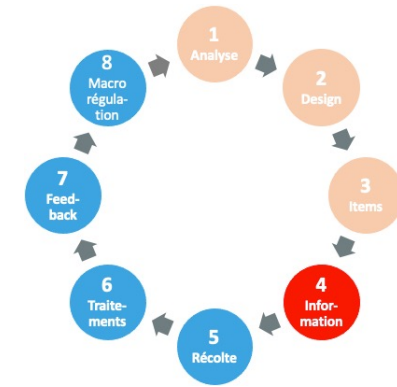
1. Mon environnement de travail me permet de mettre en pratique ce que j'ai appris dans ce cours.

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

### 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

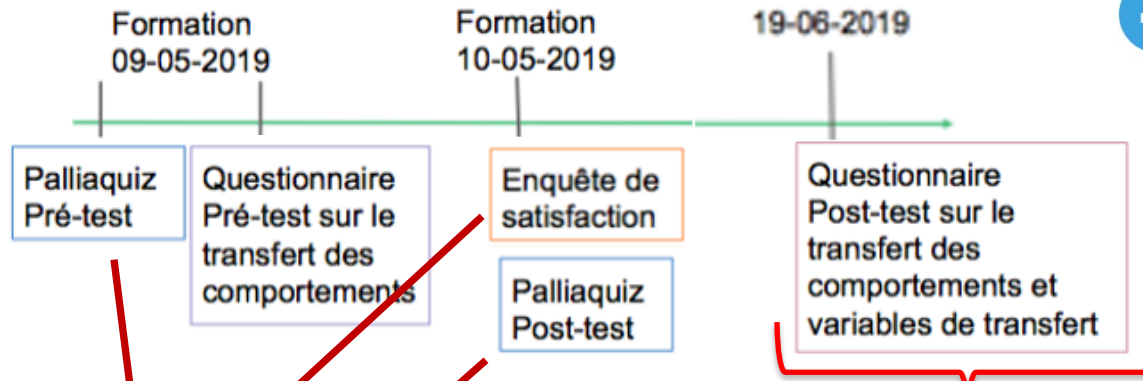
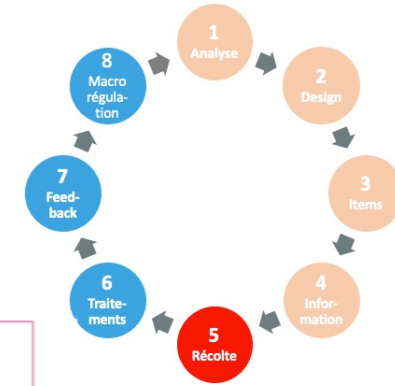
- Etape « **4. Information** »
  - Elaboration et réalisation d'un **Plan d'information**
    - e-mail envoyé aux évalués et aux parties prenantes en vue de les informer sur les visées et les modalités pratiques en lien avec le plan d'évaluation
    - Mise à disposition d'exemples de questions ou d'examens « à blanc » si enjeux de certification
    - Entraînement aux modalités de questionnement si nécessaire, par exemple en cas d'utilisation de techniques telles que les degrés de certitude
    - Familiarisation avec les modalités de feedback : comment obtenir et interpréter un feedback après évaluation ?



# 2. Application de l'approche qualité en ingénierie des évaluations à 3 niveaux du modèle de Kirkpatrick

## 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

- Etape « **5. Passation** »



Questionnaires en format « papier-crayon »  
- Anonymisation à l'aide de bandelettes codes

Passation en ligne  
- Envoi d'un e-mail avec le lien vers le questionnaire



**N1** 10 questions fermées et 3 ouvertes



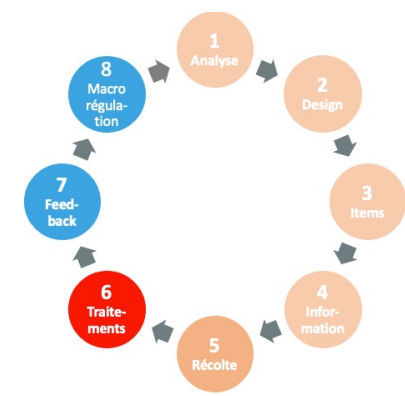
**N2**  
10 questions fermées



**N3** 12-13 questions fermées pour les comportements et 4 pour les variables avec possibilité de commenter ses réponses

## 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

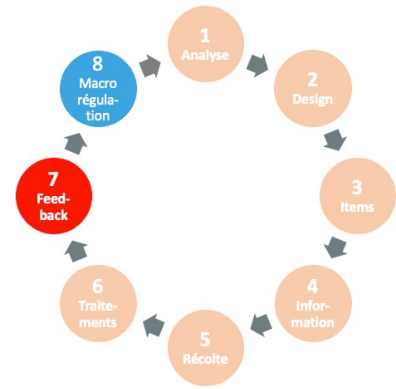
- Etape « **6. Traitements** »



Google Sheets interface showing a pre-questionnaire evaluation for 'Evaluations SPG-décembre 2020'. The spreadsheet contains data for 15 participants across 15 items, with a summary row for 'MOYENNE' and a 'Réponses' section. An embedded chart titled 'Comparaison pré / post-test : taux de réussites avec gains / pertes brut-e-s et gains / pertes relatif-ve-s' displays bar charts for each participant, comparing pre-test success rates (blue) with post-test success rates (red) and relative gains/losses (green).

Participant	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Moyenne
Participant n°1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	25
Participant n°2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	56
Participant n°3	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	83
Participant n°4	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	58
Participant n°5	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	67
Participant n°6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	75
Participant n°7	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	33
Participant n°8	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	67
Participant n°9	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	56
Participant n°10	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Participant n°11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	92
Participant n°12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	92
Participant n°13	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	56
Participant n°14	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	56
Participant n°15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	75
<b>MOYENNE</b>	<b>0.80</b>	<b>0.93</b>	<b>0.40</b>	<b>0.27</b>	<b>0.73</b>	<b>0.33</b>	<b>0.67</b>	<b>0.80</b>	<b>0.93</b>	<b>0.40</b>	<b>0.27</b>	<b>0.53</b>	<b>0.53</b>	<b>0.53</b>	<b>0.53</b>	<b>56</b>

## 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité



### • Etape « 7. Feedback »

Avec les résultats des traitements de l'étape précédente un rapport d'une dizaine de pages est produit et diffusé auprès des acteurs du dispositif de formation

**Rapport d'analyse des données des évaluations aux trois niveaux de Kirkpatrick: satisfaction (N1), apprentissages (N2) et transfert des acquis dans l'environnement professionnel (N3)**

**1. Données contextuelles**

- Intitulé de la formation :** Formation initiale en soins palliatifs
- Participant.e.s :** 15 participant.e.s
- Date :** Décembre 2020
- Lieu de formation :** Institution Donatella Mauri
- Objectifs de la formation :**
  - Comprendre et connaître l'approche globale des soins palliatifs, en considérant les dimensions physiques, psychiques, sociales et spirituelles
  - Reconnaître la valeur ajoutée d'une approche palliative pour les bénéficiaires de soins et leur entourage
  - Etre sensibilisé aux avantages de l'interprofessionnalité dans l'approche palliative
  - Initier le changement de représentations sur les soins palliatifs

**2. Description du dispositif d'évaluation N1-N2-N3**

**3. Résultats de l'enquête de satisfaction (N1)**

Q 1 : Les objectifs de la formation étaient clairement expliqués.  
 Q 2 : Les activités proposées (exposés, travaux de groupe et discussions) étaient pertinentes pour cette formation.  
 Q 3 : Le rythme de travail m'a permis de m'approprier le contenu de la formation.  
 Q 4 : Les outils, le matériel et les supports utilisés m'ont aidé à m'approprier le contenu.  
 Q 5 : Les contenus de la formation vont m'aider à améliorer ma pratique.  
 Q 6 : La gestion par les formatrices de la dynamique de groupe a facilité mes apprentissages.  
 Q 7 : Les questions posées par les formatrices et leurs feedbacks ont été utiles à ma progression.  
 Q 8 : Le pré-test et le post-test sont utiles car ils m'aident à apprécier ma progression.  
 Q 9 : La formation m'a motivé à améliorer ma pratique en soins palliatifs.  
 Q 10 : Les formatrices maîtrisent les contenus de la formation.

Dans le graphique ci-dessus, la moyenne générale (pointillés rouges) est la moyenne de toutes les réponses à toutes les questions combinées. Les moyennes Q, sont quant à elles, les moyennes pour chacun des items (moyennes reliées en bleu).

L'enquête de satisfaction a relevé que vous avez été globalement très satisfait.e.s de la formation: la moyenne générale est de 6.3/7. L'item 7 est celui qui a obtenu le score le plus faible, 5.4 sur 7.

**4. Résultats de l'évaluation des apprentissages (Palliaquiz) (N2)**

Ce graphique compare les résultats du pré et du post-test sur le plan des apprentissages. Prenons l'exemple de la première personne (**GISELA**). Nous constatons que lors du pré-test, il/elle obtient un taux de réussite de 17% (en bleu). Lors du post-test, nous observons une évolution dans les apprentissages. En effet, le/la participant.e obtient un taux de réussite de 25% au post-test, soit une progression de 6% (en rouge), ce qui correspond au gain brut d'apprentissage.

Nous allons maintenant vous présenter les résultats des auto-évaluations des PPA prioritaires de chaque personne. Nous les avons regroupées sur des graphiques qui permettent de voir l'évolution personnelle de chacun.e. Ainsi, la comparaison entre participant.e n'est pas pertinente.

**Auto-évaluation par les participants du transfert de leurs acquis pour trois pratiques professionnelles jugées prioritaires**

Le graphique ci-dessus présente l'évolution de la moyenne des 3 PPA prioritairement choisies par chacun.e d'entre vous à transférer prioritairement. A noter que la valeur -1 correspond au N/A, à savoir au Non applicable.

En bleu la moyenne des scores directement après la formation, en vert la moyenne des résultats un mois après.

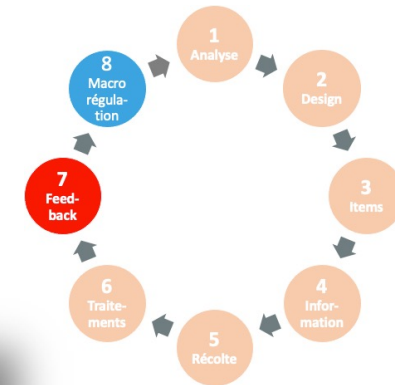
**Evolution du choix A**

Ce deuxième graphique correspond à l'évolution de la PPA prioritairement sélectionnée en choix A par chaque participant.e. Par exemple, le/la participant.e **GISELA** s'est auto-évalué.e à 4 sur l'échelle directement après la formation. Un mois après, il/elle s'est auto-évalué.e à 5. Nous pouvons ainsi constater que cette personne considère avoir amélioré cette PPA après un mois de pratique.

## 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

- Etape « **7. Feedback** »

Exemple d'élément de feedback **N1** « Satisfaction »



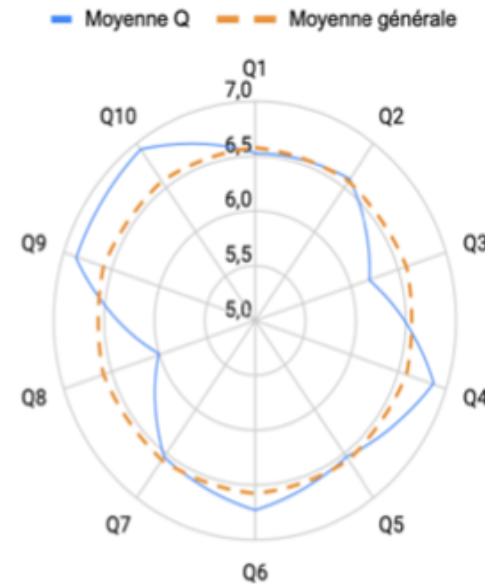
**Q 1** : Les objectifs de la formation étaient clairement expliqués.

**Q 2** : Les activités proposées (exposés, travaux de groupe et discussions) étaient pertinentes pour cette formation.

**Q 3** : Le rythme de travail m'a permis de m'appropriier le contenu de la formation.

**Q 4** : Les outils, le matériel et les supports utilisés m'ont aidé à m'appropriier le contenu.

**Q 5** : Les contenus de la formation vont m'aider à améliorer ma pratique.



## 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

- Etape « **7. Feedback** »

Exemple d'élément de feedback **N1** « Satisfaction »

*Un cas emblématique d'apport d'une approche qualité en ingénierie des évaluations : le cas de l'évaluation N1 de la formation pratique au Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)*

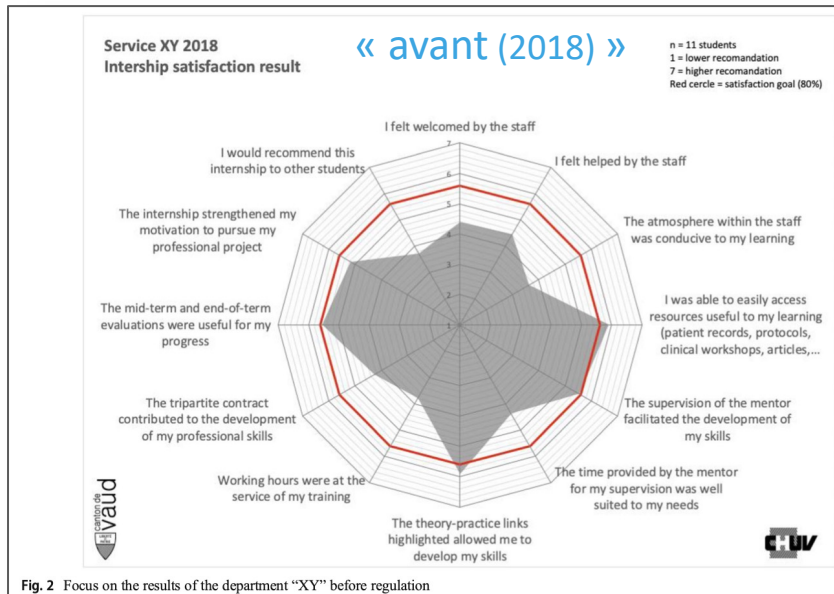
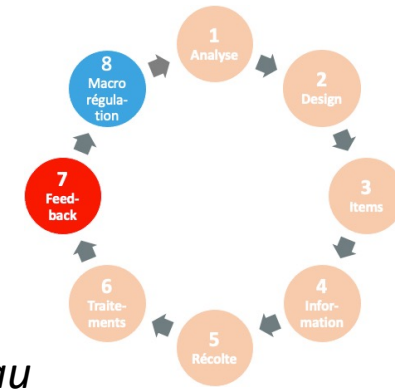


Fig. 2 Focus on the results of the department "XY" before regulation

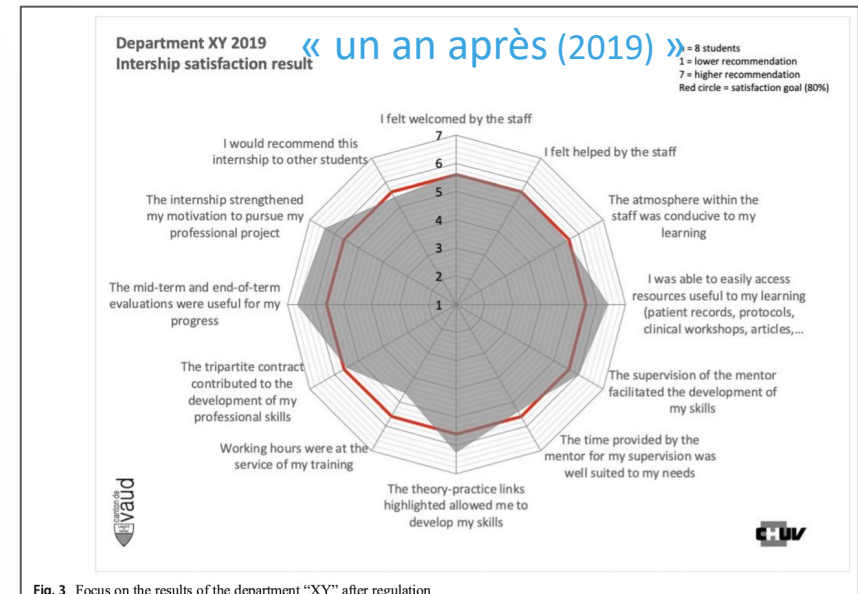
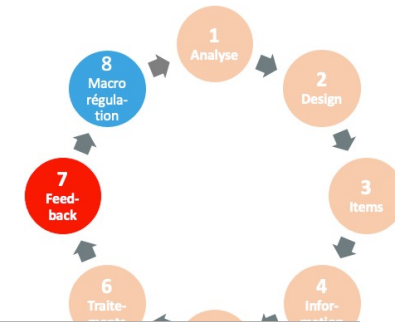


Fig. 3 Focus on the results of the department "XY" after regulation

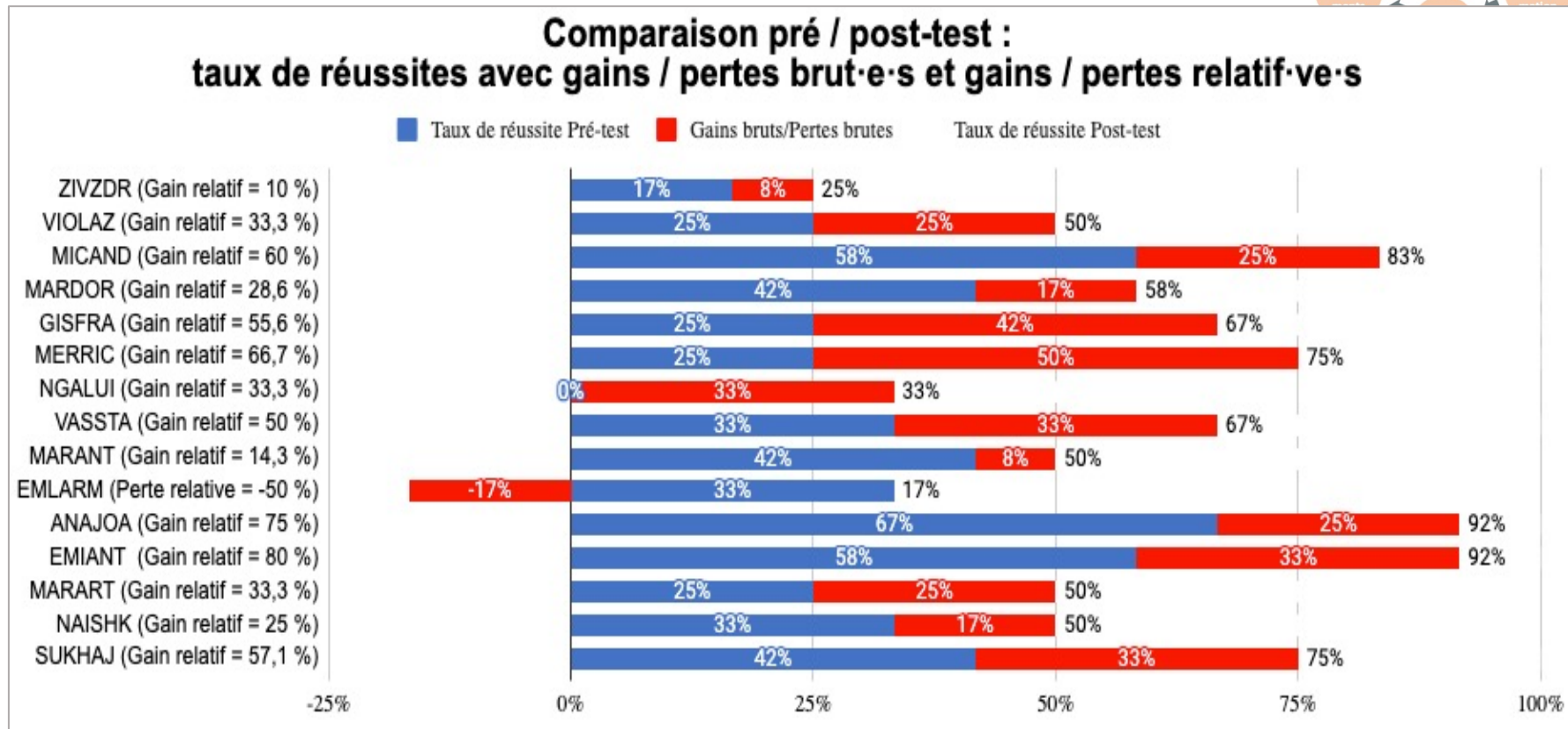
(Boutillier, Jeanrenaud, Gilles, Bouche, Quillet Cotting, 2020)

## 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

- Etape « **7. Feedback** »



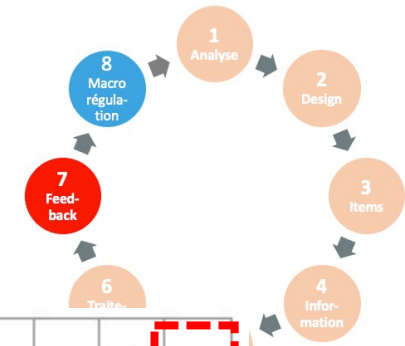
Exemple d'élément de feedback **N2** « Gains d'apprentissage »



## 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

- Etape « **7. Feedback** »

Exemple d'élément de feedback **N3** « Transfert »



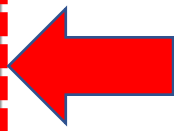
Comportements	ZIVZDR	VIOLAZ	MICAND	MARDOR	GISFRA	NGALUI	VASSTA	MARANT	ANAJOA	EMIAN	MARART	NAISHK
1. J'identifie à l'aide d'indicateurs si le bénéficiaire est en situation palliative.			A			A				A		A
2. Je reconnais les changements de comportements du bénéficiaire pouvant indiquer la présence d'une douleur.												
7. Je contribue au projet de soin anticipé du bénéficiaire.	A							B	B			C

**A** 1. J'identifie à l'aide d'indicateurs si le bénéficiaire est en situation palliative.

Jamais Toujours

0    1    2    3    4    5    6    7

N/A (Non applicable)

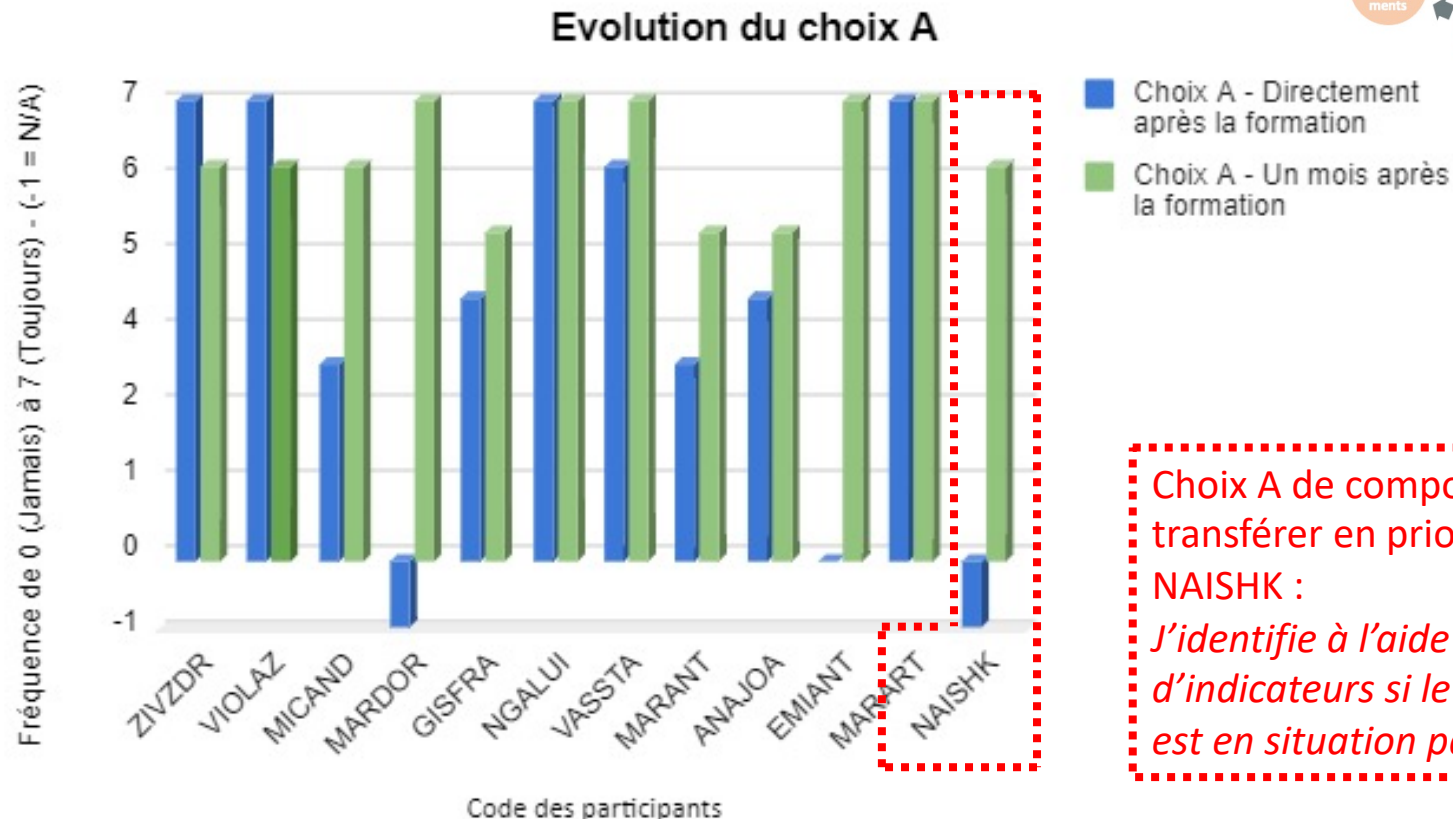
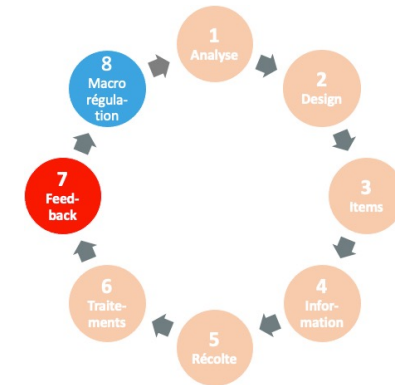


## 2. Application de l'approche qualité en ingénierie des évaluations à 3 niveaux du modèle de Kirkpatrick

### 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

- Etape « **7. Feedback** »

Exemple d'élément de feedback **N3** « Transfert »

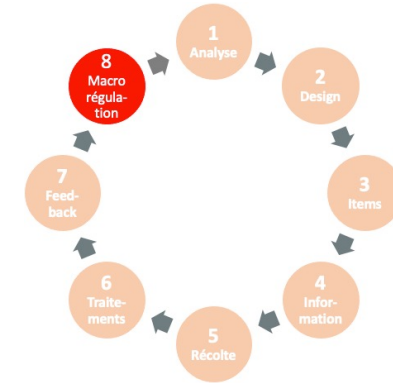


Choix A de comportement à transférer en priorité pour NAISHK :  
*J'identifie à l'aide d'indicateurs si le bénéficiaire est en situation palliative.*

### 2.1 Mise en œuvre des huit étapes des cycles qualité

- Etape « **8. Macro régulation** »

*Rencontre avec l'équipe des évaluateurs, l'équipe de formation, les commanditaires et, si possible, quelques représentants des apprenants évalués*



- Discussion à propos de ce qui a été apprécié et de ce qui devrait être amélioré ... En vue d'un prochain cycle...
- Méthode « **KISS** » :

→ **K**eep (Qu'est-ce qu'on garde ?)

→ **I**mprove (Qu'est-ce qu'il faut améliorer ?)

→ **S**tart (Qu'est-ce qu'il faudrait introduire de neuf ?)

→ **S**top (Qu'est-ce qu'il faut arrêter de faire ?)

# 3. Instrumentation technologique de l'approche qualité

### 3.1 Les origines du projet DOCIMO

- En 2004, la plateforme en ligne **e-CQCST** (electronic Construction & Quality Control for Standardized Testing) instrumente le cycle CGQTS (projet R&D financé par la Région Wallonne en Belgique).
- Le prototype e-CQCST est ensuite décliné dans une seconde version plus conviviale intitulée **EXAMS**, utilisée par la spin off Assess Group créée en 2006 à partir du centre SMART de l'Université de Liège.
- En 2012 Assess Group propose une nouvelle version plus performante de la plateforme : **DOCIMO**, un Assessment Management System (AMS).
- En 2017, la spin off Assess Group devient ITinera Group et poursuit la diffusion et le développement de **DOCIMO**.
- En 2018, ITinera Group lance une version **DOCIMO V2**. On attend une version V3 ...

#### 3.2 Caractéristiques qui démarquent DOCIMO d'autres AMS

- Gestion des contenus et des processus mentaux à l'aide de Tables de spécifications (TDS)
- Banque de questions gérée à l'aide des TDS
- Travail en ligne en équipe avec différents rôles (gestionnaire, rédacteur de questions, gestionnaire de tests, etc.)
- Création de tests en ligne et de tests « papier-crayon » à partir des mêmes banques de questions
- Possibilité d'utiliser la technique des degrés de certitude
- Pour les évaluations en ligne : monitoring des tests et tableaux de bord actualisés en temps réel
- Tests « papier-crayon » avec possibilité d'importer des fichiers issus de l'acquisition automatique de données (LOM ou scanner)
- Contrôles qualité des questions à l'aide des rpbis
- Feedbacks personnalisés diagnostiques accessibles en ligne

*Effective Assessments Processes in Higher Education: Perspectives Offered by the Application of Quality Cycles*

*to the Evaluation Levels of Kirkpatrick's Model and their Instrumentation Using Online Platforms*

Conference ICT Days - 17.12.2021 - Prof. Dr Jean-Luc Gilles - University of Teacher Education of State of Vaud - Switzerland

## 3.3 Gestion des banques de questions à l'aide de tables de spécifications dans DOCIMO

Gestion des contenus et des processus mentaux à l'aide de Tables de spécifications (TDS)

Banque de questions gérée à l'aide des TDS

PROJET : MSENS31

ANALYSE & DESIGN	BANQUE DE QUESTIONS	QUESTIONNAIRE	PASSATION	RÉSULTATS		
<b>5. L'APPROCHE HISTORICO-CULTURELLE (VYGOTSKI) - 1/3</b>		Restituer	Comprendre	Analyser	Evaluer	Créer
<b>L'approche historico-culturelle</b>		QCM	QCM	QCM	QROL	QROL
Contextes dans lesquels a travaillé Vygotski et éléments biographiques		●	●	●	●	●
L'approche historico-culturelle parmi les principaux courants issus de la psychologie		●	●	●	●	●
Articulation avec les travaux de chercheurs contemporains, dont Rochex (1995)		●	●	●	●	●
<b>Outils sémiotiques ou instruments psychologiques moteurs du développement</b>		QCM	QCM	QCM	QROL	QROL
Caractéristiques d'un "outil" dans la perspective historico-culturelle		1	1	●	●	●
Les outils sémiotiques sont des instruments psychologiques		●	4	●	●	●
les savoirs comme outils sémiotiques, comme amplificateurs des capacités de penser et agir		●	7	1	1	●
Les outils matériels ou instruments techniques		1	●	●	●	●
Les savoirs/outils moteurs du développement		●	1	1	●	●
<b>Deux thèses centrales : activités réalisées avec autrui (expert) et médiation par les outils</b>		QCM	QCM	QCM	QROL	QROL
L'importance des activités réalisées avec autrui (expert) dans un contexte historique et culturel		1	3	●	1	●
La médiation d'outils, d'instruments extérieurs au sujet et qui doivent faire l'objet d'une appropriation (loi de la double médiation)		●	1	●	●	●
pédagogie interventionniste		●	●	●	●	●
<b>Relation entre apprentissage et développement</b>		QCM	QCM	QCM	QROL	QROL
Concept de l'apprentissage dans la perspective historico-culturelle		1	1	●	●	●
Concept du développement dans la perspective historico-culturelle		●	●	●	●	●
Dynamique entre apprentissage et développement dans la perspective historico-culturelle (l'apprentissage comme moteur du développement)		3	5	●	1	●
<b>6. L'APPROCHE HISTORICO-CULTURELLE (VYGOTSKI) - 2/3</b>		Restituer	Comprendre	Analyser	Evaluer	Créer

## 3.4 Monitoring des tests en ligne dans DOCIMO

Pour les évaluations en ligne : monitoring des tests et tableaux de bord actualisé en temps réel

HEP Vaud (v2) - Passation en c x +

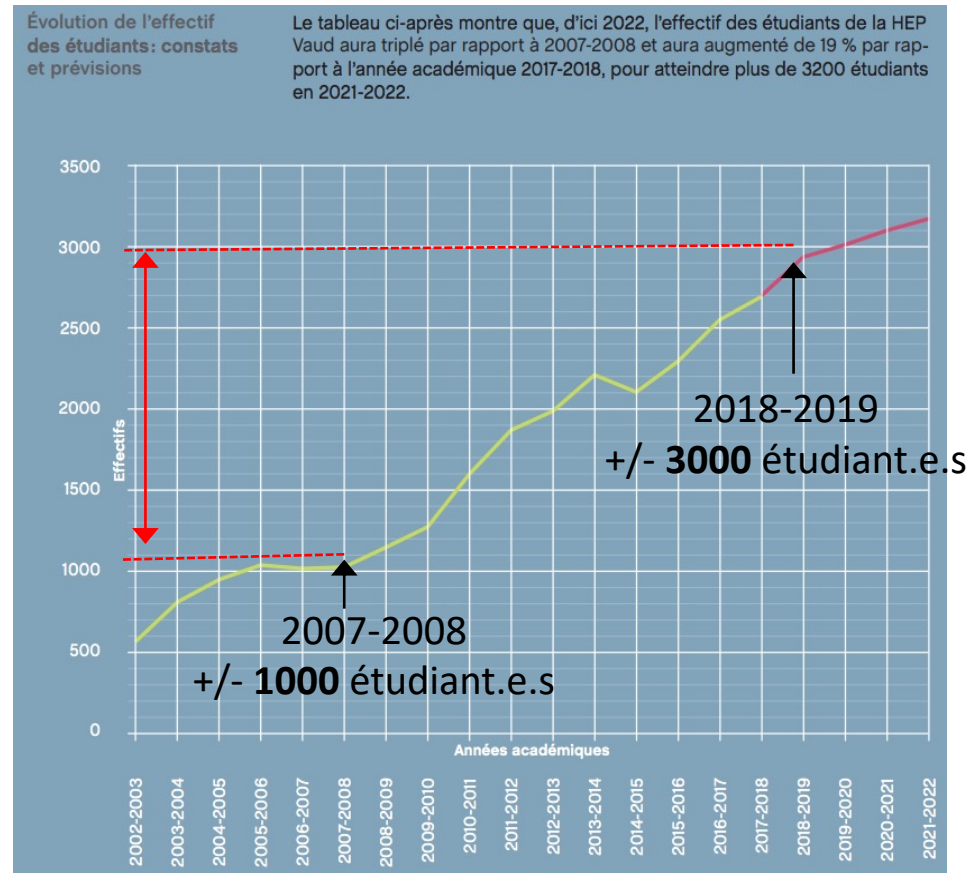
https://hepvaudv2.docimo.be/?req=tests\_monitoring&csrfk=833ae9fc70150589578d819e21...

PROJET : BP13ENS A18

ANALYSE & DESIGN		BANQUE DE QUESTIONS		QUESTIONNAIRE				PASSATION		RÉSULTATS			
Répondant	Activité			Total des réponses				Scores finaux		Réponse			
Nom	Début	Dernière	Statut	Correctes	Incorrectes	Non-données	QROL non-corrigées	sur 20	sur 100	#1   ID:299   Poids:1	#2   ID:282   Poids:1	#3   ID:283   Poids:1	#4   ID:285
Reymond Ribo Evg	2019/04/28 11:13:26	2019/04/28 11:21:50	Clôturée	7	8	0	0	7.24	36.22	3 [-4/20 pts]	1 [20/20 pts]	7 [-4/20 pts]	3 [-3.33]
Delacour Ir	2019/04/28 11:13:43	2019/04/28 19:30:10	Clôturée	15	0	0	0	20.00	100.00	2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	4 [20/20 pts]	6 [20/20]
Tondina Sarah	2019/04/28 11:15:13	2019/04/28 11:23:16	En cours							2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	4 [20/20 pts]	6 [20/20]
Muscioni Sandrine	2019/04/28 11:15:18	2019/04/28 11:31:19	Clôturée	11	3	1	0	13.91	69.56	2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	4 [20/20 pts]	2 [-3.33]
Bellard Helea	2019/04/28 11:29:42	2019/04/28 11:36:03	En cours							2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	4 [20/20 pts]	6 [20/20]
Brunner S	2019/04/28 11:36:45	2019/04/28 11:36:54	En cours							4 [-4/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20]
Domingues Queiros V	2019/04/28 11:49:17	2019/04/28 11:49:17	Démarrage							0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20]
Daehler David	2019/04/28 12:09:58	2019/04/28 12:09:58	Démarrage							0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20]
Vulliens Justine	2019/04/28 13:23:57	2019/04/28 13:33:20	Clôturée	10	5	0	0	12.04	60.22	4 [-4/20 pts]	1 [20/20 pts]	1 [-4/20 pts]	6 [20/20]
K Thelma	2019/04/28 14:20:55	2019/04/28 15:51:46	Clôturée	5	10	0	0	4.09	20.44	2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	1 [-4/20 pts]	3 [-3.33]
Decrausaz Christelle	2019/04/28 14:44:54	2019/04/28 14:48:16	En cours							2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	4 [20/20 pts]	6 [20/20]
Fae Alysia	2019/04/28 14:55:41	2019/04/28 14:55:41	Démarrage							0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20]
Pittet Julie	2019/04/28 15:39:09	2019/04/28 16:05:44	Clôturée	11	4	0	0	13.60	68.00	2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	1 [-4/20 pts]	6 [20/20]
Isufi Fitore	2019/04/28 16:26:41	2019/04/28 16:40:56	En cours							2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	6 [-4/20 pts]	4 [-3.33]
D'Agostino Dylan	2019/04/28 16:45:54	2019/04/28 16:46:24	En cours							4 [-4/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20]
VACELET Julie	2019/04/28 17:39:10	2019/04/28 17:41:26	En cours							2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20]
Reichlin M	2019/04/28 18:39:20	2019/04/28 18:51:01	Clôturée	9	5	1	0	10.71	53.56	2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	1 [-4/20 pts]	2 [-3.33]
Besnard Stechane	2019/04/28 19:11:23	2019/04/28 19:44:00	Clôturée	10	5	0	0	12.04	60.22	7 [-4/20 pts]	1 [20/20 pts]	1 [-4/20 pts]	5 [-3.33]
Rochat Marine	2019/04/28 21:38:33	2019/04/28 21:40:10	En cours							2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20]
Malov Sarah	2019/04/28 22:10:19	2019/04/28 22:13:21	En cours							2 [20/20 pts]	1 [20/20 pts]	1 [-4/20 pts]	2 [-3.33]
Testlav Lidya	2019/04/28 22:26:56	2019/04/28 22:26:56	Démarrage							0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20 pts]	0 [0/20]

Effective Assessments Processes in Higher Education: Perspectives Offered by the Application of Quality Cycles to the Evaluation Levels of Kirkpatrick's Model and their Instrumentation Using Online Platforms

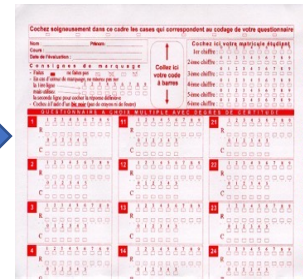
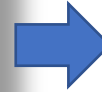
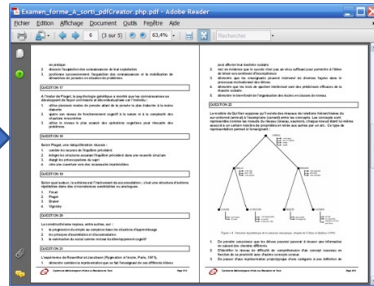
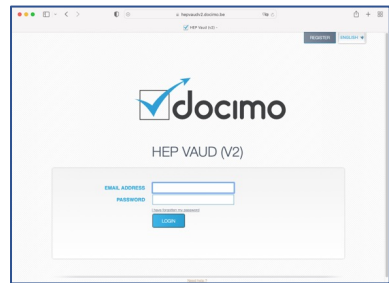
## 3.5 Évaluations de certains cours impliquant de grands effectifs étudiants à la Haute école pédagogique du canton de Vaud (Lausanne, Suisse)



Plan d'intentions 2017-2022 de la HEP Vaud (p. 66)

Massification des effectifs => DOCIMO + lecture optique de marques

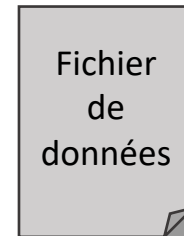
## 3.6 Intégration dans la chaîne de lecture optique de marques



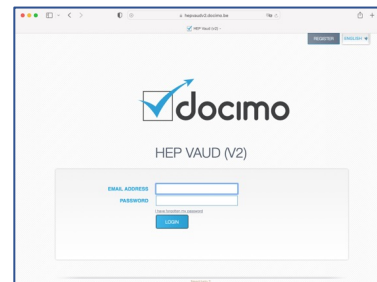
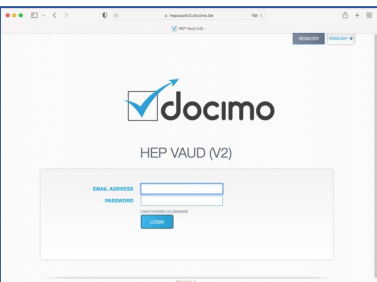
L'évaluateur génère l'original du questionnaire papier en sélectionnant les questions dans la banque Docimo. Ensuite : photocopies et distribution.

Les étudiants répondent sur des formuloms (formulaires pour la lecture optique de marques).

Les formuloms sont lus avec un lecteur optique de marques ou un scanner.



Le lecteur optique de marques génère un fichier brut de réponses.



Les étudiants se connectent à Docimo pour accéder à leur FB diagnostic personnalisé.

Après traitements et contrôles, Docimo génère des feedbacks.

Le fichier de réponses est importé, puis traité dans Docimo.

# 4. Conclusions

## 4. Conclusion

### 4.1 Liens entre cycle qualité et critères de qualité

	Validité	Fidélité	Sensibilité	Diagnosticité	Praticabilité	Équité	Communicabilité	Authenticité
1. Analyse enseignement/formation	●			●				●
2. Mise en forme de l'épreuve	●	●	●	●		●	●	●
3. Construction des questions	●	●	●					●
4. Entraînement des étudiants		●				●	●	
5. Mise en œuvre de l'évaluation		●			●	●	●	
6. Correction et discussion	●	●		●	●	●		
7. Feedbacks aux étudiants				●	●	●	●	

(Gilles & Lovinfosse, 2004)

## 4. Conclusion

### 4.2 Espoirs et frustrations technologiques en ingénierie des évaluations

Un Assessment Management System (AMS) plateforme « à tout faire » ?

VS

Une boîte à outils avec une multitude d'instruments d'évaluation ?



Tout sous la main ! Facilité et gain de temps.



Possibilité de créer des solutions adaptées à toutes sortes de situations !



Frustration lorsque l'outil n'est pas adapté à une situation donnée ...



Maîtrise des outils (et bricolages) chronophages ...

# Merci pour votre attention !

jean-luc.gilles@hepl.ch