



Cofinancé par le  
programme Erasmus+  
de l'Union européenne



# PROJET CORETEV

## EVOLUTION ET PERSPECTIVES

Du 06/06/2022 au 09/06/2022 – Al Akhawayn Conference Center - Ifrane

**Action de sensibilisation au profit des enseignants de l'AUI**

**Une approche qualité  
en ingénierie des évaluations en formation  
et sa mise en œuvre à l'UHasselt**

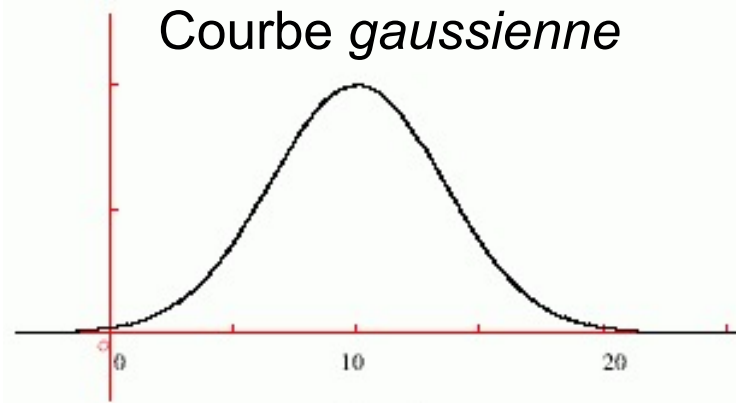
Jean-Luc Gilles\* et Jean-Michel Rigo\*\*

\* Haute école pédagogique du canton de Vaud, Lausanne - Suisse

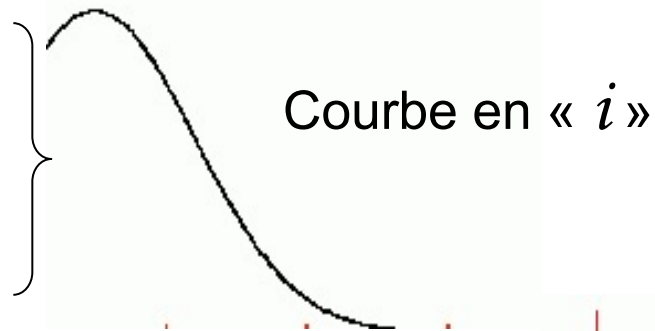
\*\* Université de Hasselt, Belgique

# Deux exemples de (vieux) problèmes ...

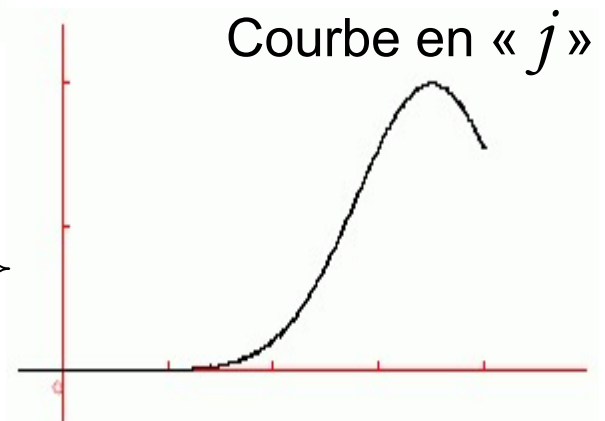
# 👉 Le mythe de la courbe de Gauss en apprentissage



... **début** d'une  
séquence  
d'enseignement /  
apprentissage



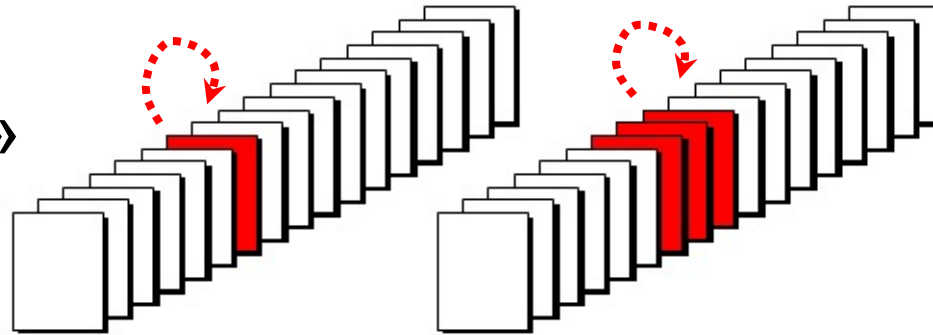
... **fin** d'une séquence  
d'enseignement /  
apprentissage



# 👉 Effet d'ancrage

Bonniol, 1972

Ancre  
« légère »



Ancre  
« lourde »

Deux séries de copies à corriger « moyennes » dans lesquelles l'expérimentateur introduit des ancres légères (une seule copie), lourdes (plusieurs copies), basses (performance médiocre) ou haute (très bonne copie) ...

# **Le paradigme de l'Approche qualité**

Un paradigme au sens de Kuhn (1983) constitue un ensemble de croyances, de valeurs reconnues et de techniques qui sont communes aux membres d'une communauté scientifique, d'un groupe donné.

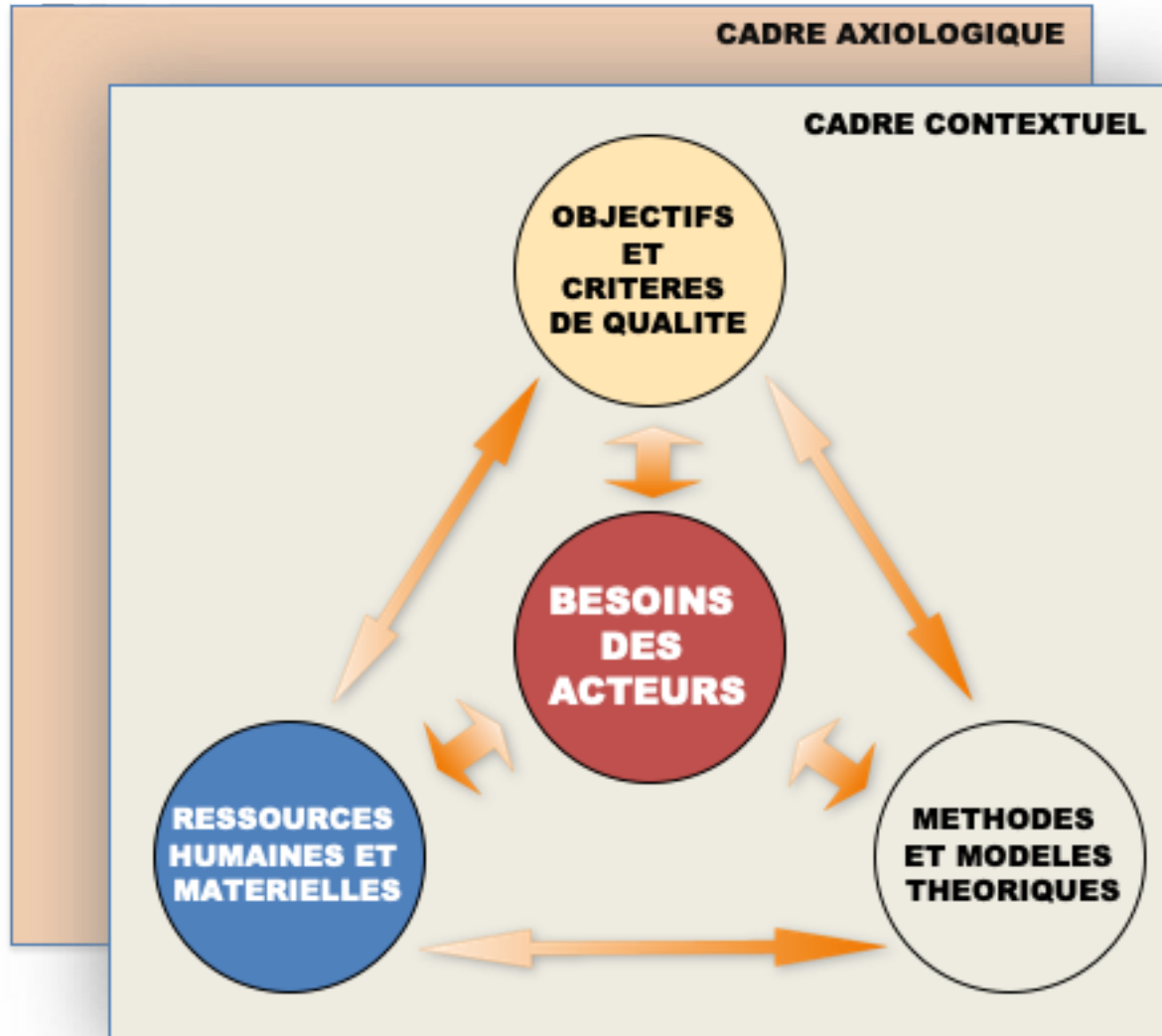


*« ... Le paradigme sert de point de ralliement à une communauté de chercheurs. En partageant l'information en son sein, cette communauté renforce sa cohésion intellectuelle et sociale »*

Raynal et Rieunier (1997)



# 👉 Paradigme de l'approche qualité



(Gilles, 2002 ; Gilles, Detroz, Tinnirello et Bonnet, 2010)

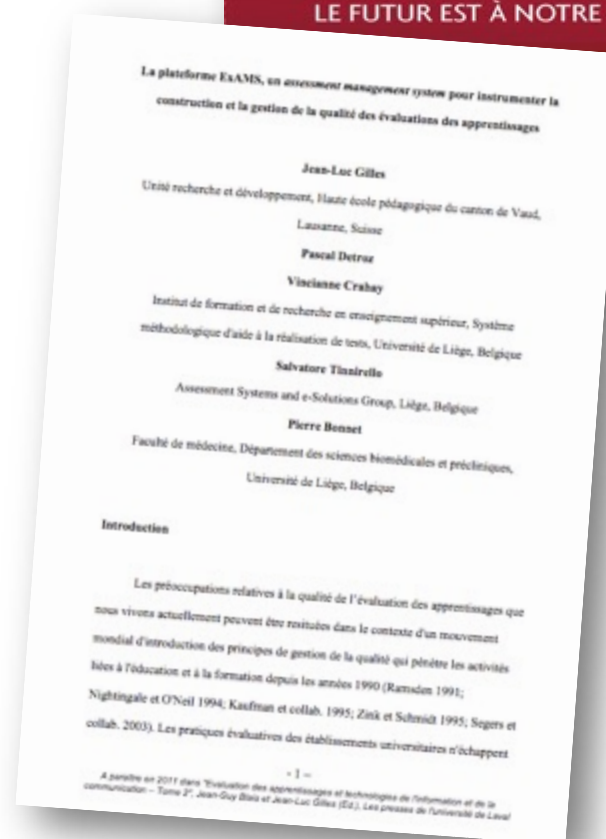
## Référence APA

Gilles, J.-L., Detroz, P., Crahay, V., et Bonnet, P. (2011). La plateforme ExAMS, un "assessment management system" pour instrumenter la construction et la gestion qualité des évaluations des apprentissages. Dans J.-G. Blais et J.-L. Gilles (Eds.), *Evaluation des apprentissages et technologies de l'information et de la communication* (pp. 11-40). Laval, Canada: Presses de l'Université de Laval.  
<http://hdl.handle.net/20.500.12162/232>

Chapitre disponible en Open Access :

<https://orfee.hepl.ch/handle/20.500.12162/232>

*Demander un tiré à part via ce lien ...*



# Critères de qualité en évaluation

# 👉 Critères de qualité en évaluation



**Tableau 1.** Critères de qualité pour des dispositifs d'évaluation

<b>Critères</b>	<b>Explicitations</b>	<b>Références</b>
Validité	Les informations résultant des évaluations doivent représenter ce que l'enseignant veut mesurer, permettre des inférences solides, couvrir les aspects importants qui étaient à évaluer, et ce, en lien avec les objectifs et le contenu enseigné.	p. ex. Cronbach et Meehl (1955) ; Linn, Baker et Dunbar (1991) ; Anderson (2002)
Fidélité	Les traitements des résultats doivent fournir des garanties d'objectivité. La subjectivité de l'enseignant doit être contrôlée lors des corrections des évaluations (concordance intra-évaluateur, mais aussi inter-évaluateurs si plusieurs enseignants interviennent). Ceci peut être fait au moyen de grilles d'évaluation critériées.	p. ex. Cronbach (1951) ; Pieron (1963) ; Ebel (1969) ; Brown (2019)
Sensibilité	Les mesures des apprentissages réalisés doivent être précises, refléter des phénomènes subtils.	p. ex. Abernot (1996) ; Leclercq (2003)
Diagnosticité	Les feedbacks renvoyés aux apprenants après correction doivent permettre le diagnostic précis des points forts et des points à améliorer et faciliter la régulation des apprentissages et des enseignements. Le feedback est d'autant plus bénéfique qu'il aide les apprenants à corriger leurs erreurs et fournit des indications sur la marche à suivre pour améliorer les apprentissages.	p. ex. Alderson (2005) ; Hattie et Timperley (2007) ; Jang (2008) ; Jang et Wagner (2013)

Tableau extrait de Gilles et Charlier, 2020. pp. 147-148

Équité	Les apprenants doivent être traités de façon juste, sans discrimination, en principe de la même façon.	p. ex. Messick (1981)
Praticabilité	La réalisation des évaluations doit être faisable en deans des délais raisonnables et à l'aide de ressources humaines et matérielles disponibles.	p. ex. Gilles et Leclercq (1995)
Transparence	Les informations non confidentielles relatives aux processus et aux enjeux de l'évaluation doivent être communiquées et comprises par tous les acteurs de l'évaluation. La sensibilisation aux objectifs visés par l'évaluation doit permettre aux évalués de comprendre ce qui est attendu, et ce, dans une démarche de soutien aux apprentissages.	p. ex. Birenbaum (2007) ; Reinholz (2016)
Authenticité	Les questions et les tâches proposées lors des évaluations doivent avoir du sens pour les apprenants interrogés, être pertinentes par rapport à leur contexte.	p. ex. Kerka (1995)
Auto-évaluation	Favoriser l'auto-évaluation et l'explicitation chez les apprenants évalués permet une prise de conscience des points à améliorer, ce qui peut contribuer à soutenir leurs apprentissages.	p. ex. Leclercq (1982) ; Chi, de Leeuw, Chiu et Lavancher (1994) ; Reinholz (2016)

Tableau extrait de Gilles et Charlier, 2020. pp. 147-148

# Critères de qualité et enjeux docimologiques

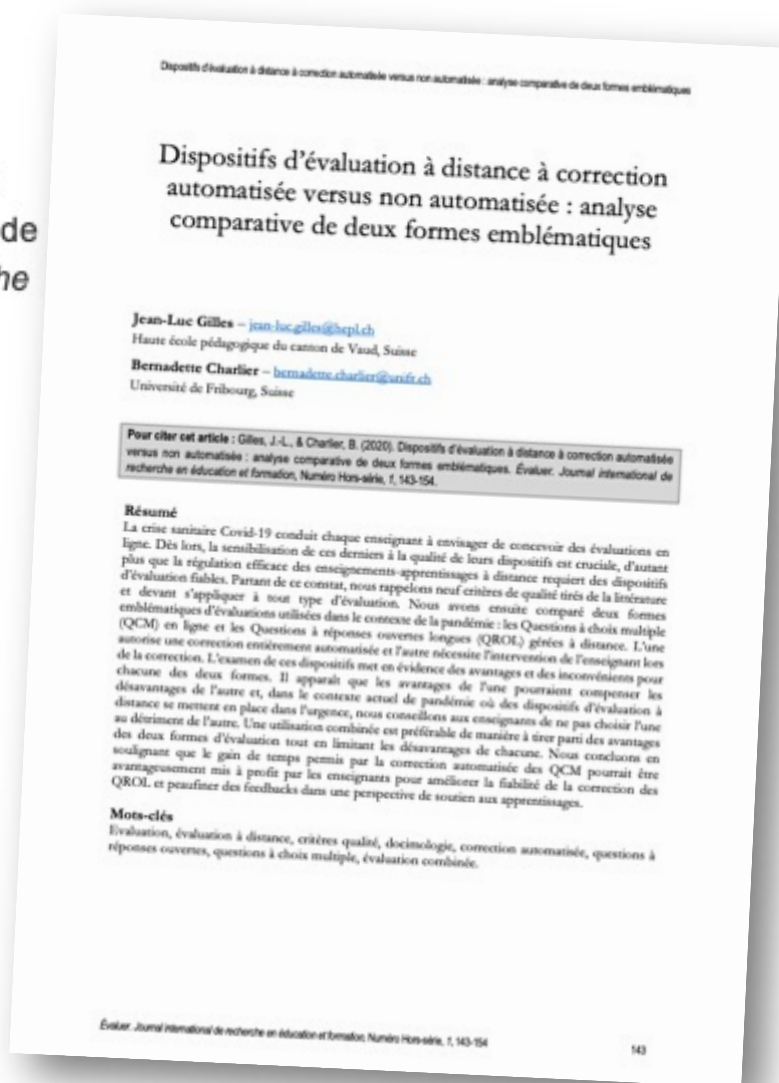
## Référence APA

Gilles, J.-L., et Charlier, B. (2020). Dispositifs d'évaluation à distance à correction automatisée versus non automatisée : analyse comparative de deux formes emblématiques. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation, Numéro Hors-série(1)*, 143-154.

<http://hdl.handle.net/20.500.12162/3865>

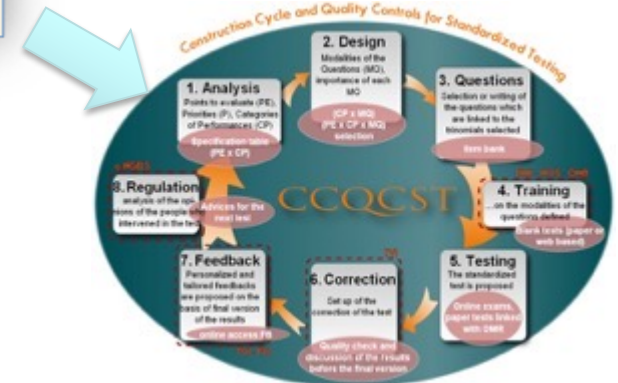
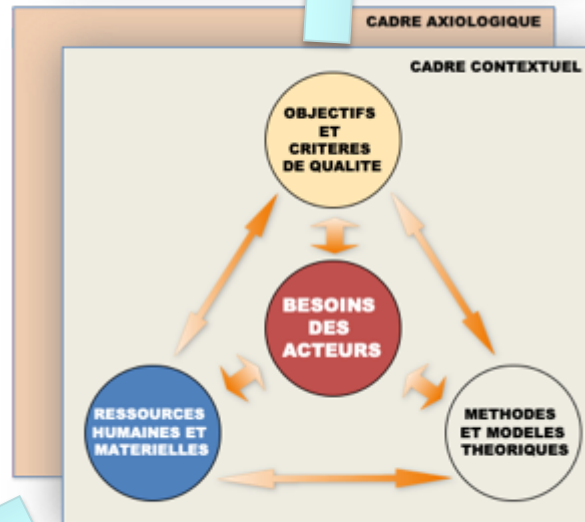
Article disponible en Open Access :

<https://orfee.hepl.ch/handle/20.500.12162/3865>



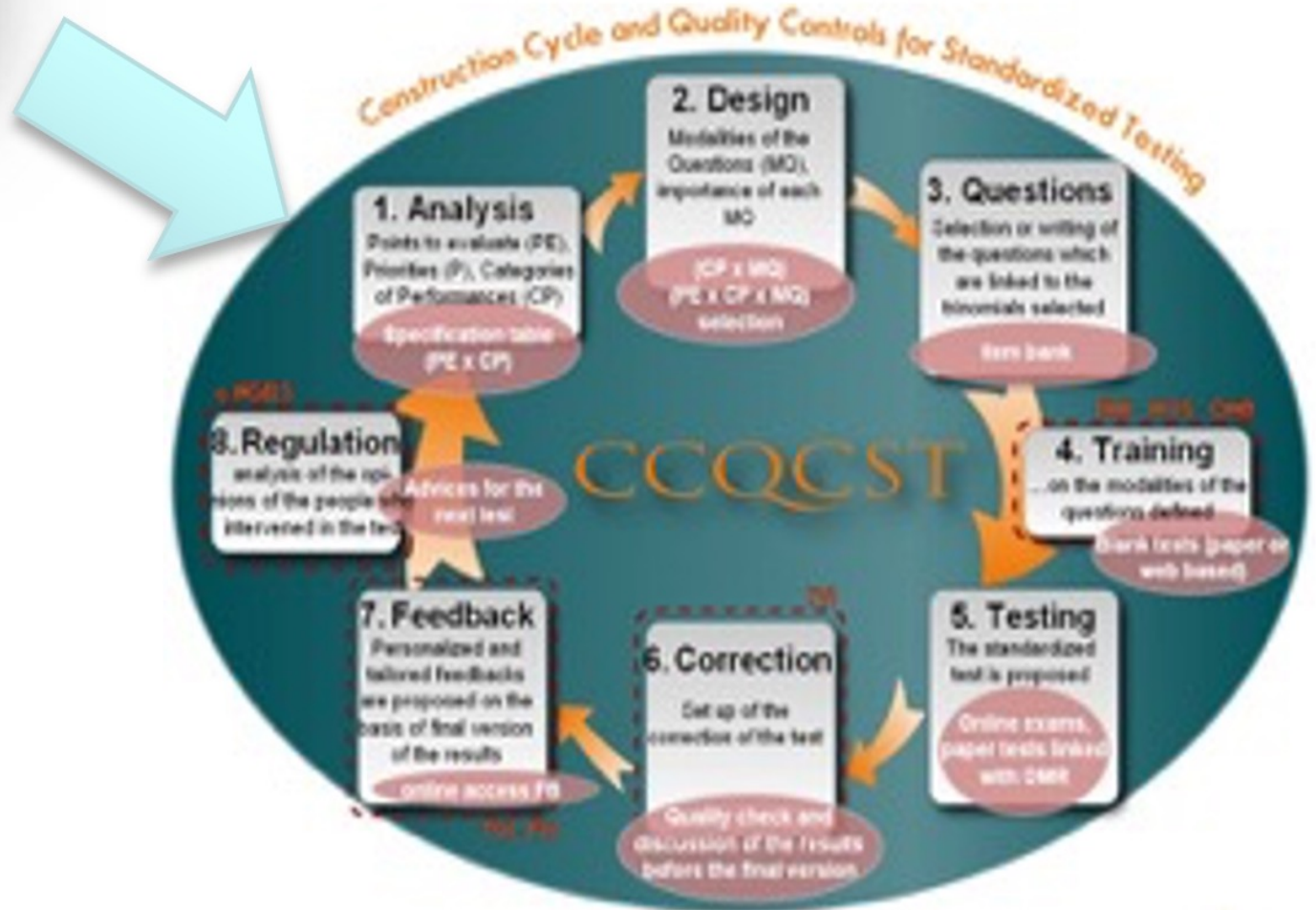
**Tableau 1. Critères de qualité pour des dispositifs d'évaluation**

Critères	Explications	Références
Validité	Les informations résultant des évaluations doivent représenter ce que l'enseignant veut mesurer, permettre des inférences solides, couvrir les aspects importants qui étaient à évaluer, et ce, en lien avec les objectifs et le contenu enseigné.	p. ex. Cronbach et Mehl (1955); Linn, Baker et Dunbar (1991); Anderson (2002)
Fidélité	Les traitements des résultats doivent fournir des garanties d'objectivité. La subjectivité de l'enseignant doit être corrigée lors des corrections des évaluations (coordinateur inter-évaluateur, mais aussi inter-évaluateurs si plusieurs enseignants interviennent). Ceci peut être fait au moyen de grilles d'évaluation criteériées.	p. ex. Cronbach (1951); Piron (1963); Ebel (1969); Brown (2013)
Sensibilité	Les mesures des apprentissages réalisés doivent être précises, refléter des phénomènes subtils.	p. ex. Altemor (1996); Leclercq (2003)
Diagnosticité	Les feedbacks renvoyés aux apprenants après correction doivent permettre le diagnostic précis des points forts et des points à améliorer et faciliter la régulation des apprentissages et des enseignements. Le feedback est d'autant plus bénéfique qu'il aide les apprenants à corriger leurs erreurs et fournit des indications sur la marche à suivre pour améliorer les apprentissages.	p. ex. Alderson (2005); Harrie et Timperley (2007); Jung (2008); Jung et Wagner (2013)



# **Cycle qualité en ingénierie des évaluations**

**METHODES  
ET MODELES  
THEORIQUES**





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

*William E. Deming*

# La « roue de Deming »

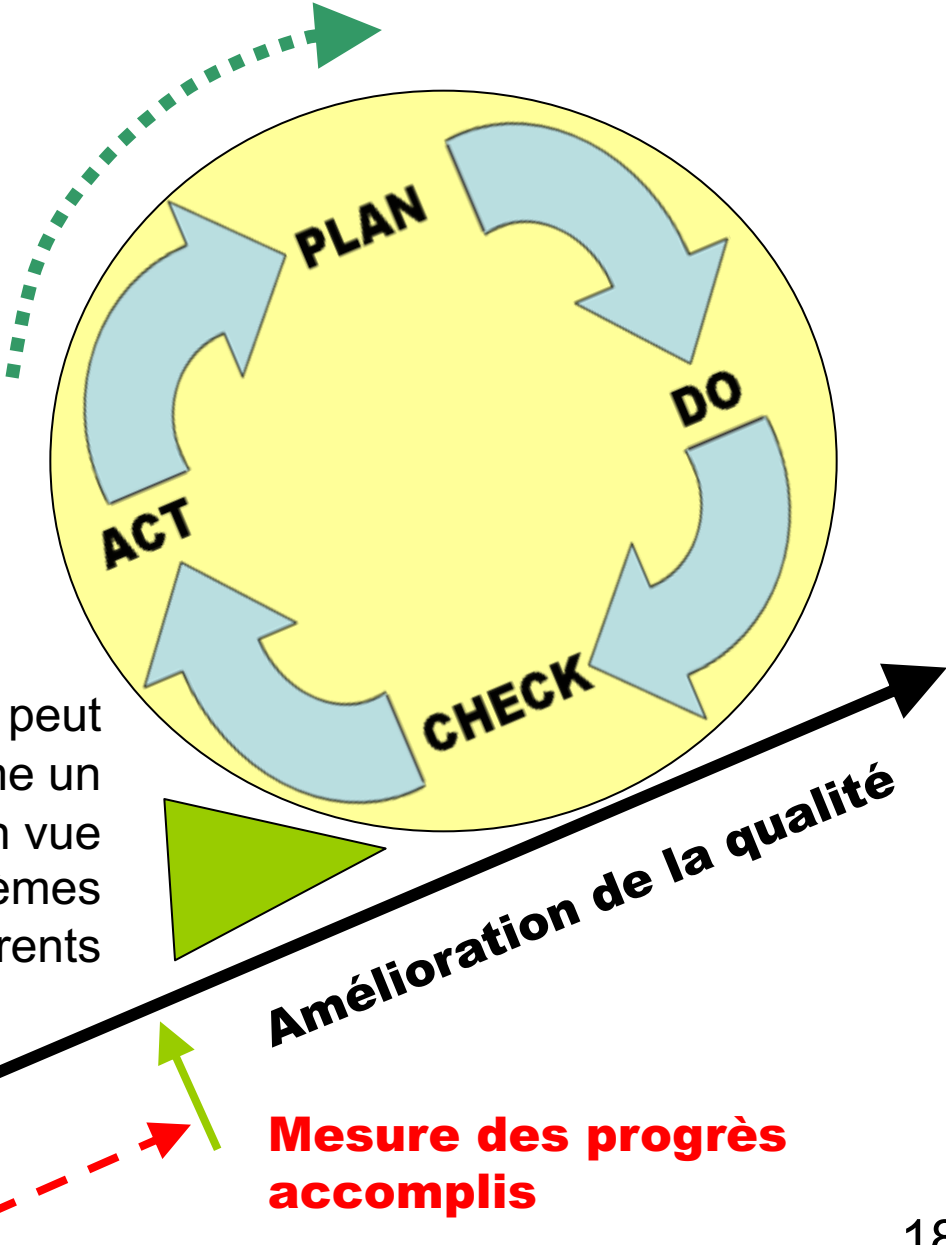
Liens avec la mise en place de « cercles vertueux » d'amélioration de la qualité dans le monde des entreprises ...

- « Plan » : préparation d'une action
- « Do » : mise en œuvre
- « Check » : vérification de l'atteinte des objectifs
- « Act » : mesures correctives et pérennisation



W. Deming  
(1900 -1993)

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

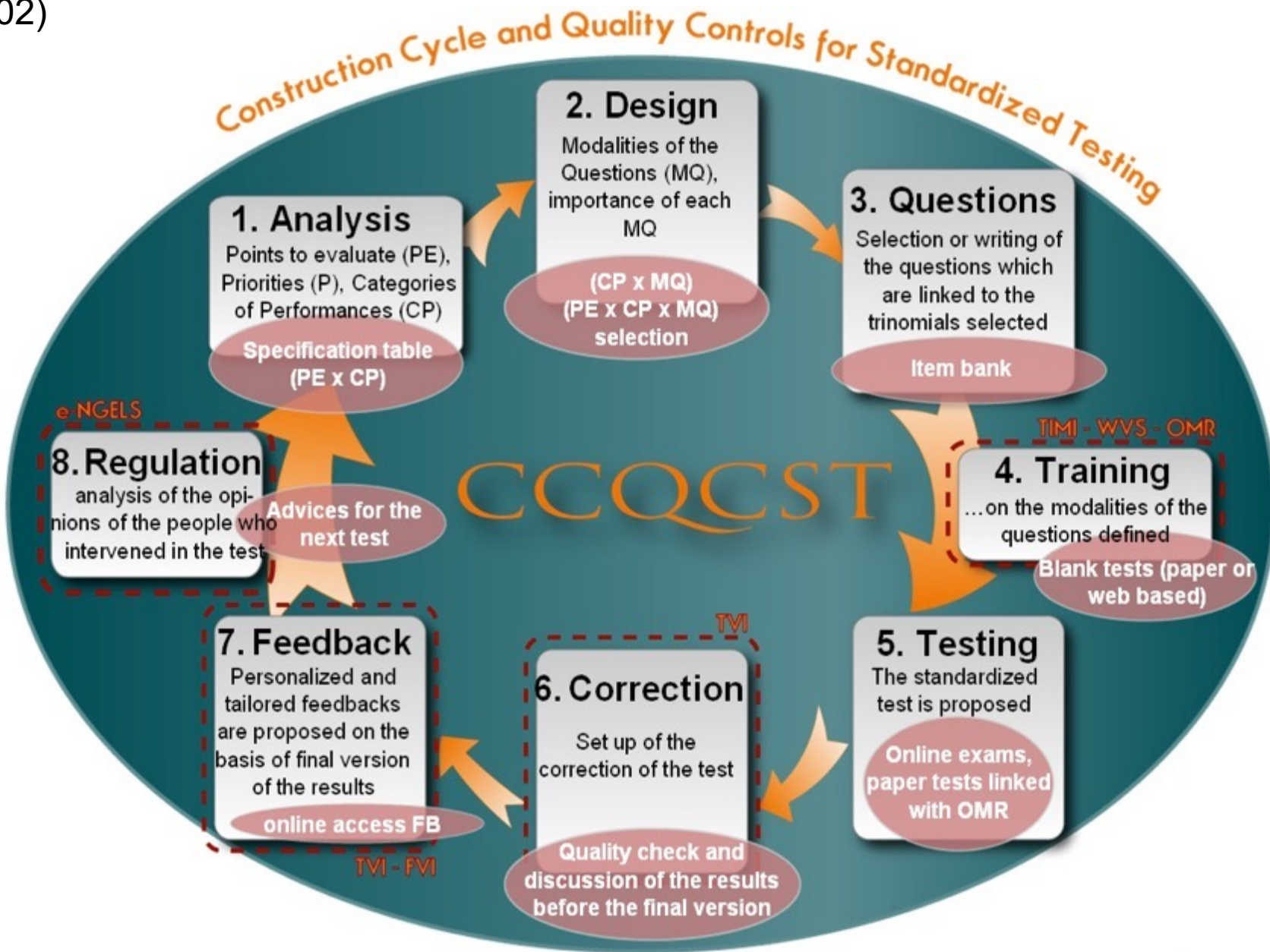


Amélioration de la qualité

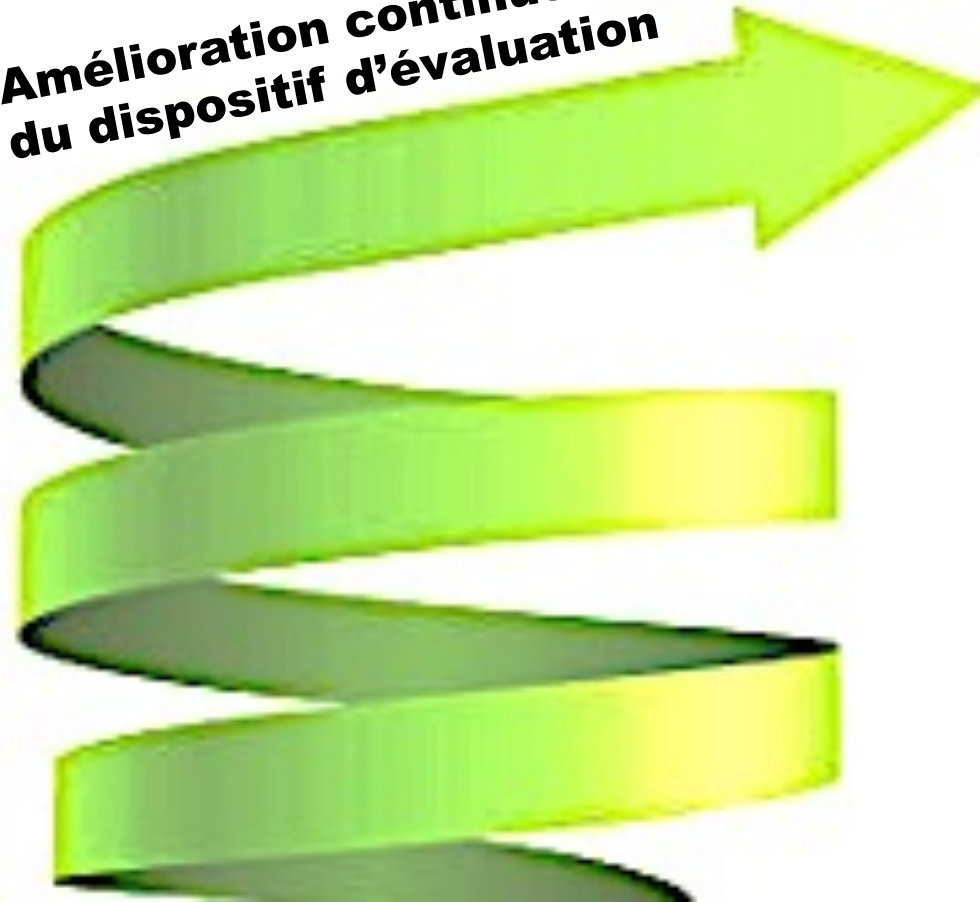
Mesure des progrès accomplis

# Cycle de construction et de gestion qualité des évaluations

Gilles (2002)



# Amélioration continue de la qualité du dispositif d'évaluation



# **Etape 1 du cycle qualité : « Analyse »**

# Cycle de construction et de gestion qualité des évaluations



## 1. Analysis

Points to evaluate (PE),  
Priorities (P), Categories  
of Performances (CP)

Specification table  
(PE x CP)

Table 3: A Sample Table of Specifications for Fifth Grade Social Studies Chapter 6: The Middle Colonies

A	B	C	D	E	F	G
	Instructional Objectives <b>PE</b>	Time Spent on Topic (minutes)	Percent of Class Time on Topic	Number of Test Items: 10	Lower Levels -Knowledge -Recall -Identification -Comprehension	Higher Levels -Application -Analysis -Evaluation -Synthesis
Day 1	1. Identify the various groups who settled the Middle Atlantic Colonies.	15	10.00%	1.00	1 Multiple Choice	
	2. Summarize the contributions of different religious and cultural groups to the settlement of the Middle Atlantic Colonies.	15	10.00%	1.00	1 Short Answer	
Day 2	3. Identify George Whitefield as an early leader of the Great Awakening	10	6.70%	.67	1 Multiple Choice	
	4. Evaluate the impact of the Great Awakening sermons on English colonists.	20	13.30%	1.33		1 Multiple Choice
Day 3	5. Describe the physical features that helped Philadelphia become a main port.	15	10.0%	1.00	1 Multiple Choice	
	6. List ways in which immigrants aided Philadelphia's growth and prosperity.	10	6.70%	.67	1 Short Answer	
	7. Identify the contributions Benjamin Franklin made to Philadelphia.	5	3.30%	.33	---	
Day 4	8. Interpret information in a circle graph.	15	10.00%	1.00		1 Multiple Choice
	9. Gather and organize information using a circle graph.	15	10.00%	1.00		1 Short Answer
Day 5	10. Identify the challenges faced by backcountry settlers.	5	3.30%	.33	---	
	11. Analyze the importance of the Great Wagon Road as an early transportation route.	10	6.70%	.67		1 Multiple Choice
	12. Explain how backcountry settlers adapted to and made use of the resources available to them.	15	10.00%	1.00		1 Multiple Choice
		<b>150</b>	<b>100.00%</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Aspects liés au dispositif d'enseignement-apprentissage

**PE**  
↓

**CP**  
**MQ**  
↓

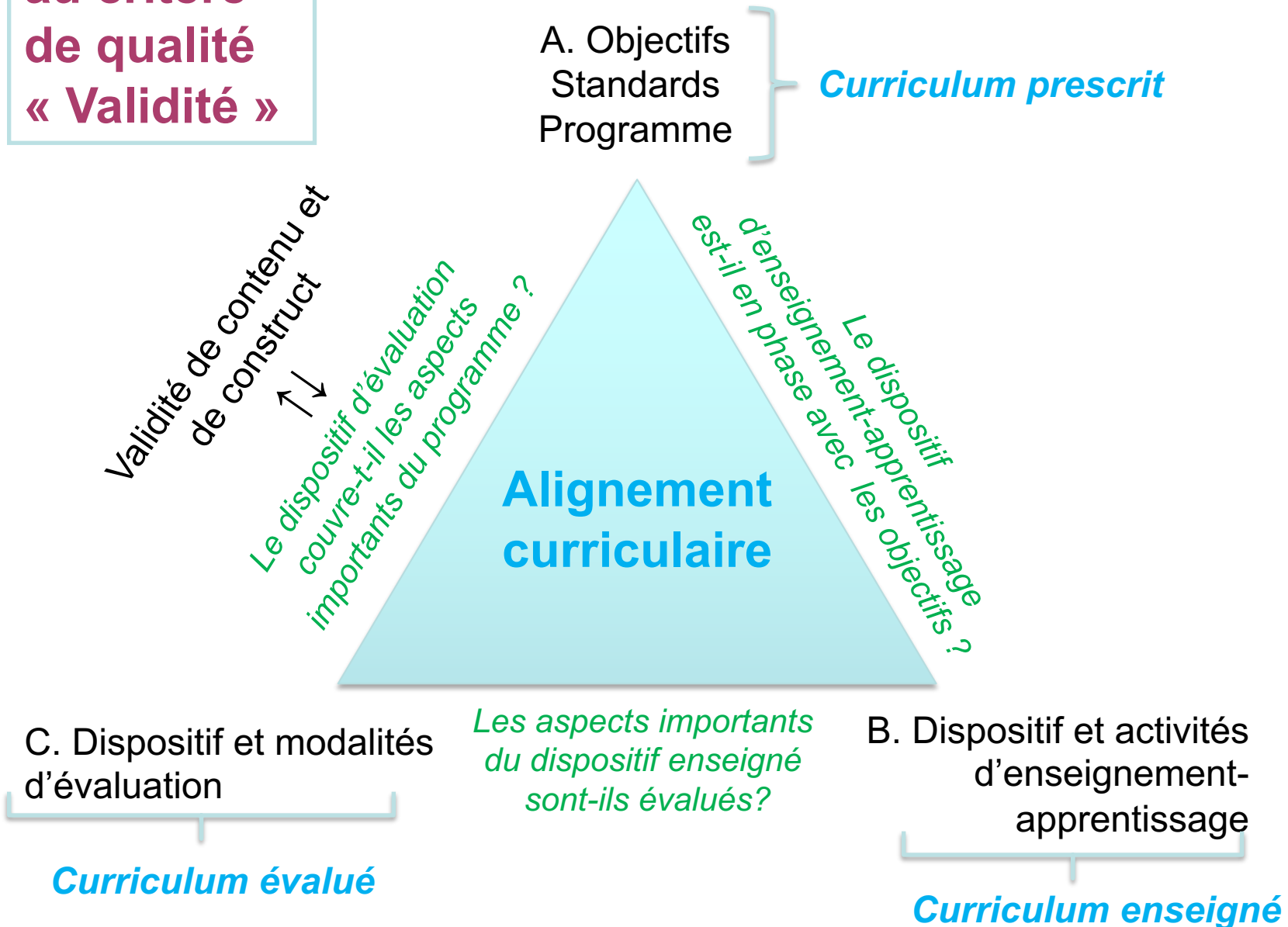
Exemple de TDS tiré de Fives & DiDonato-Barnes (2013)



Texte disponible sur le Google Drive : [bit.ly/maspe25-p20-ead](http://bit.ly/maspe25-p20-ead)

**Enjeux liés  
au critère  
de qualité  
« Validité »**

## Alignement curriculaire (Anderson, 2002)



Lorin W. Anderson

## Curricular Alignment: A Re-Examination

**T**HERE IS A STORY that needs to be told. . . . It is a story about children and also about curricula—curricula transforming national visions and aims into intentions that shape children's opportunities for learning through schooling. (Schmidt & McKnight, 1995, p. 346)

We must "[change] the question from 'What students know and can do' to 'What students know and can do as a result of their educational experiences.'" (Burstein & Winters, 1994)

During the past half-century there has been a growing body of evidence supporting a fundamental educational truism: that *what* and *how much* students are taught is associated with, and likely influences, *what* and *how much* they learn. In fact, the results of several fairly recent studies suggest that, in terms of measured student achievement, *what* students are taught is more important than *how* they are taught (Alton-Lee & Nuthall, 1992; Breitsprecher, 1991; Gamoran, Porter, Smithson, & White, 1997). Over time, different terminology has been used to denote the "what" of teaching. The three terms that have generated the most research interest are "content coverage," "opportunity to learn," and "curriculum alignment." Importantly, these are not just different labels for the same basic idea; there are important conceptual distinctions underlying them. These distinctions can be understood by examining Figure 1.

Lorin W. Anderson is a professor of education at the University of South Carolina.

*THEORY INTO PRACTICE*, Volume 41, Number 4, Autumn 2002  
Copyright © 2002 College of Education, The Ohio State University

### Content Coverage, Opportunity to Learn, and Curriculum Alignment

Figure 1 contains three primary components of curriculum: objectives (also known in today's vocabulary as content standards or curriculum standards), instructional activities and supporting materials, and assessments (including standardized tests). The sides of the triangle represent relationships between pairs of components: objectives with assessments (side A), objectives with instructional activities and materials (side B), and assessments with instructional activities and materials (side C).

Traditionally, the issue of the relationship between objectives and assessments (side A) has fallen under the "tests and measurement" umbrella of content validity. That is, to what extent does the test measure the important curricular objectives? This remains an important question, as evidenced by recent studies conducted by Buckendahl, Plake, Impara, and Irwin (2000), Kendall (1999), and Webb (1999).

Both content coverage and opportunity to learn, as defined by Burstein (1993), have to do with the relationship of instructional activities and materials with assessments (side C). The primary difference between the two concepts is where the analysis begins. Studies of content coverage typically begin with an examination of the instructional activities and materials (particularly the materials). The question is, "Is what we are teaching being tested?" Examples of early studies of content coverage



Lorin Anderson

Texte disponible  
sur le Google Drive :

<http://bit.ly/3diyw5Z>

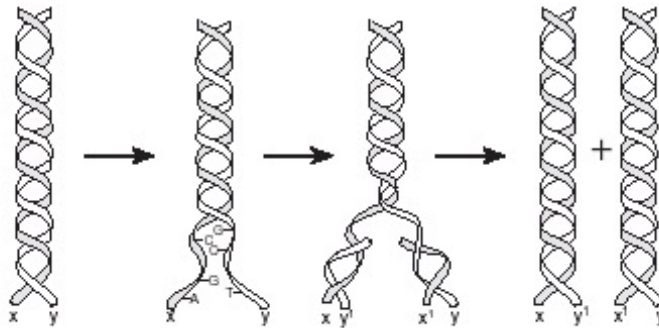
**Enjeux liés  
au critère  
de qualité  
« Diagnosticité »**

TABLEAU DE SPÉCIFICATIONS

PROGRAMME D'ÉTUDES		NIVEAUX COGNITIFS			TOTAL
COMPOSANTES	DOMAINES	Connaissance	Compréhension et application	Processus mentaux supérieurs	%
Biologie cellulaire	A. La structure des cellules	← 5 →			16
	B/C. Composés cellulaires / Molécules biologiques	← 7 →			
	D. L'ADN	← <b>X</b> 4 →			
	E. Synthèse des protéines	← 4 →			19
	Cancer	← 3 →			
	Transport à travers la membrane cellulaire	← 6 →			
	Enzymes	← 6 →			
	Le système digestif	← 10 →			65
	Système circulatoire : Circulation et sang / Structure et fonctions du coeur	← 14 →			
	Le système respiratoire	← 8 →			
	N. Le système nerveux : Neurones, influx nerveux et arc réflexe / Divisions du système nerveux et du cerveau	← 12 →			
	Le système urinaire	← 10 →			
	Le système reproducteur	← 11 →			
TOTAL %		25	55	20	100

**D : L'ADN PE**  
*Compréhension CP*

Répondez à la question 6 à l'aide du diagramme suivant.



6. Que représente le diagramme ci-dessus?

- \* A. la réplication de l'ADN  
B. la traduction de l'ARNm  
C. l'élongation de l'ARNm  
D. la transcription de l'ADN

**MQ**

# Un article pour aller un peu plus loin dans l'assimilation des enjeux liés à la réalisation de tables de spécifications dans les séquences d'enseignement / apprentissage (Guskey, 2005)

Texte disponible sur le Google Drive : <http://bit.ly/3jOjeag>

## Mapping the Road to Proficiency

*A table of specifications provides a travel guide to help teachers move students toward mastery of standards.*

**Thomas R. Guskey**

**W**hen the standards movement began in the United States more than 15 years ago, most educators welcomed the idea. The enthusiasm that greeted the first set of clearly articulated student learning goals, published by the National Council of Teachers of Mathematics in 1989, led other professional organizations to follow suit. During the next decade, the National Council for the Social Studies, the National Academy of Sciences, and the National Council of Teachers of English all developed standards in their respective disciplines. States also took up the task, with Kentucky leading the way in 1990. Today, 49 of the 50 states have established standards for student learning.

Thoughtfully constructed standards guide education reform initiatives by providing consensus about what students should learn and what skills they should acquire. Standards also bring much-needed focus to curriculum development efforts and provide the impetus for fashioning new forms of student assessment.

But to bring about significant improvement in education, we must link standards to what takes place in classrooms. For that to happen, teachers need to do two important things: (1) translate the standards into specific classroom experiences that facilitate student learning and (2) ensure that classroom assessments effectively measure that learning (Guskey, 1999).

Some states, school districts, and commercial publishers have developed teaching guides that identify instructional materials and classroom activities to help teachers meet the first challenge. Rarely, however, do teachers get help in meeting the second challenge—developing classroom assessments that not only address standards accurately, but also help identify instructional weaknesses and diagnose individual student learning problems.

### Translating Standards into Instruction and Assessments

Large-scale assessments provide evidence of students' proficiency with regard to the standards developed by states and professional organizations. These assessments are well suited to measure the final results of instruction and, thus, to serve the purposes of summative evaluation and accountability.

But teachers cannot be concerned only with final results. Their primary concern lies in the process of helping students reach proficiency. Large-scale assessments just don't offer teachers

32 EDUCATIONAL LEADERSHIP/NOVEMBER

Page 3 / 9

# Exemple de mise en œuvre à l'UHasselt

# Banques de questions organisées à l'aide des TDS

docimo by assess group

Universiteit Hasselt

Project: Zenuwen en Zintuigen

Vragen opstellen

Kies uw drietermen

Vragenlijst tonen

**PE**

**CP**

**MQ**

	Kennis	Begrip	Toepassing	Analyse
<b>ANATOMIE</b>	QCM	QCM	QCM	QCM
ZSO 1 Kennismaking bouw en functie van het CZS	3	3	3	3
cellulaire samenstelling	3	3	3	3
terminologie & indeling	3	1	3	3
ventrikelsysteem	5	3	3	3
hersenvliezen	5	3	3	3
<b>Voorkennistest</b>	QCM	QCM	QCM	QCM
Voorkennis blok L1 (BB&L II.2 (FM) en III.3 (MKA))	21	3	1	3
ZSO 2 ontwikkeling CZS	QCM	QCM	QCM	QCM
aanleg & basis opbouw neurale buis	3	1	3	3
neurale lijsten	3	1	3	3
cellulaire ontwikkeling	2	3	3	3
ontwikkelingsstoornissen	1	3	3	3
ZSO 3 uitwendige en inwendige bouw ruggenmerg/ stijgende banen	QCM	QCM	QCM	QCM
macroscopische bouw ruggenmerg/doorsnede/vorming spinale zenuw	3	3	3	3
functionele indeling witte en grijze stof ruggenmerg	1	1	3	3
cytoarchitectuur	1	3	3	3
sensorische banen	3	3	3	3
ruggenmergvliezen	1	3	3	3
ZSO 5 Uitwendige en inwendige bouw hersenstam en cerebellum	QCM	QCM	QCM	QCM
embryonale basis opbouw	1	3	3	3
macroscopie 3 delen hersenstam & uitrede craniale zenuwen	1	1	3	3
functionele betekenis macroscopische elementen hersenstam	3	1	3	3
macroscopische bouw cerebellum (+ diepe kernen)	1	2	3	3
ZSO ZSO 6 Hersenstam en craniale zenuwen	QCM	QCM	QCM	QCM
functionele indeling kerngebieden craniale zenuwen & situering in drie delen hersenstam	1	3	3	3
reflexbogen	3	1	3	3
uitvalsverschijnselen beredeneren	3	3	3	3
toepassingen bloedvoorziening (zie ook ZSO bloedvoorziening)	3	3	3	3

universiteit hasselt  
KNOWLEDGE IN ACTION

# Banques de questions organisées à l'aide des TDS



U heeft de modus voor volledig scherm ingeschakeld. [Volledig scherm sluiten \(F11\)](#)

Universiteit Hasselt

Project: Zenuwen en Zintuigen Beheer Gebruikersprofiel (linda.vanormelingen@uhasselt.be) Afmelden Bericht(en)

Vragen opstellen

Vragenlijst tonen Specificatietabel tonen

Filters

Beschikbaar : tussen  en  Auteur :  Label(en) :  (Work in Progress)

Display options:  Titels  Vraag  Commentaren

Vragen uit de drietermen

## ANATOMIE

### ZSO 1 Kennismaking bouw en functie van het CZS

ventrikelsysteem | **Performantiecategorie** : k.pc.bloom.knowledge **Vraagstellingsmodaliteiten** : QCM

id	Titel	Auteur	Acties
95	ZSO 1 ventrikels	Linda Vanormelingen	
97	ZSO 1 plexus choroideus	Linda Vanormelingen	
99	ZSO 1 - hersenvliezen/ pia mater	Linda Vanormelingen	

Een vraag in dit drietermen toevoegen

Universiteit Hasselt - powered by AGMS Framework v0.31.2 (rev.1908) © 2010-2013 Assess Group



# Banques de questions organisées à l'aide des TDS

The screenshot displays a web browser window with the following elements:

- Browser Address Bar:** `uhasselt.docimo.be/?req=questions_redaction&tri=117&qid=new`
- Page Header:** Project: Zenuwen en Zintuigen
- Page Title:** ANATOMIE
- Section:** ZSO 1 Kennismaking bouw en functie van het CZS
- Metadata:** hersenvliezen, Performantiecategorie: kpc.bloom.knowledge, Vraagstellingsmodaliteit: QCM
- Form Fields:**
  - Titel: [Empty text input field]
  - Vraag: [Advanced editor tool]
  - Antwoordmogelijkheden uittrekken: [Dropdown menu]
  - Antwoordmogelijkheden 1: [Rich text editor with toolbar]
  - Antwoordmogelijkheden 2: [Rich text editor with toolbar]
- User Interface:** A vertical 'MENU' button is visible on the left side.
- Footer:** universiteit hasselt KNOWLEDGE IN ACTION

# Banques de questions organisées à l'aide des TDS

Project: Zenuwen en Zintuigen

Beheer Gebruikersprofiel (linda.vanormelingen@uhasselt.be) Afmelden

MENU

Pad: p

\*correct\_answer\*

Antwoordmogelijkheden 5

Lettertype

Pad: p

\*correct\_answer\*

Algemeen antwoorden toevoegen

- Geen enkel  
\*correct\_answer\*
- Alle  
\*correct\_answer\*
- Ontbreking  
\*correct\_answer\*
- Absurditeit  
\*correct\_answer\*

Commentaren voor cursisten :

Lettertype

Pad: p

Interne commentaren (\*not\_visible\_by\_assessed\*)

Geen vroeger commentaar

Nieuwe commentaar

# Banques de questions organisées à l'aide des TDS

The screenshot displays the Docimo web application interface. The main content area shows a question bank for the project 'Zenuwen en Zintuigen'. A modal window is open, displaying the question 'ZSO 1 - hersenvliezen/ pia mater'. The question asks: 'Welk van onderstaande structuren bestaat uit pia mater-weefsel'. The options are: Cauda equina, Diaphragma sellae, Falx cerebri, Tentorium cerebelli, Geen enkel (highlighted in green), and Alle. Below the options, there is a comment: 'Commentaren voor cursisten : Behalve de cauda equina, die uit spinale wortels en het filum terminale bestaat, zijn het alle dura mater structuren.' The background interface includes a sidebar menu, filters, and a table of questions.

id	Titel
95	ZSO 1 ventriekels
97	ZSO 1 plexus choroideus
99	ZSO 1 - hersenvliezen/ pia mater

# Banques de questions organisées à l'aide des TDS

DOCIMO - Universiteit Hasselt

uhasselt.docimo.be/?req=questions\_redaction&list=1

Aanbevolen websites Web Slice-galerie Zarefa WebAccess Chrome Web Store ... DOCIMO - Universit... Nieuw tabblad

Andere bladwijzers

Project: Zenuwen en Zintuigen

102	ZSO 1 a. meningeale me...
110	ZSO 1 falx cerebri
240	N. opticuschede

MENU

ANATOMIE

Voorkennistest

Voorkennis blok I.1 (BBB), II.2 (FM) en III.3 (MKA) |

id	Titel
Geen vraag in dit drietermen	

ANATOMIE

Voorkennistest

Voorkennis blok I.1 (BBB), II.2 (FM) en III.3 (MKA) |

id	Titel
Geen vraag in dit drietermen	

ANATOMIE

Voorkennistest

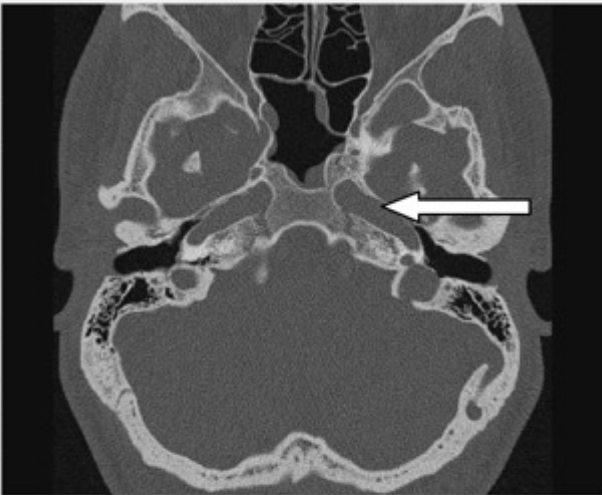
Voorkennis blok I.1 (BBB), II.2 (FM) en III.3 (MKA) |

id	Titel
42	De intrinsieke larynxsp...
44	Craniale zenuwen - fun...
46	Speekselklieren - beze...

Docimo

[49] CT schedel - horizontaal (medium)

De structuur aangeduid op dit beeld



Ontstaat ter hoogte van de bovenrand van het schildkraakbeen

Loopt doorheen het kraakbeen van het foramen jugulare

Geeft in de hals takjes af voor het ruggenmerg

Ontvangt al het veneuze bloed uit de schedelholte

Geen enkel

Alle

Commentaren voor cursisten :  
Canalis caroticus in rotsbeen.

Acties

Acties

Acties

universiteit hasselt  
KNOWLEDGE IN ACTION

Docimo\_Results\_Mo...csv Docimo\_Results\_Mo...csv

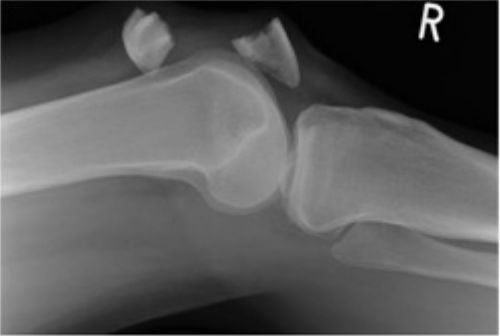
Inbox - Microsoft O... Inbox - Zarefa Web... 2013-02-18 - voorke... DOCIMO - Assess.p... DOCIMO - Universit... Docimo\_Results\_Mo...

# Banques de questions organisées à l'aide des TDS

**Docimo**

**[416] patellafractuur - RX**

Een fietser komt ten val en wordt naar de afdeling spoedgevallen gebracht. Actieve extensie van zijn knie is niet mogelijk. Dit is een RX van zijn knie. Welke bewering is **EQUIT**?



Punctie levert bloed met vetogen op.

Dit is een verplaatste intra-articulaire fractuur.

**Het letsel is ontstaan als gevolg van een plotse tractiekracht van de quadricepspees tijdens de val.**

Conservatieve behandeling is uitgesloten.

Geen enkel

Alle

**Commentaren voor cursisten :**  
Dit is een letsel veroorzaakt door een rechtstreeks impact op de patella. Een afkukkingsfractuur zou zich in de buurt van de tuberositas tibiae (= insertie van de patella- of quadricepspees).

Intra-articulaire fracturen moeten steeds heelkundig worden behandeld.

**Aanpassen**

Universiteit Hasselt

profiel (linda.vanormelingen@uhasselt.be) Afmelden

Berichten

Acties

universiteit  
hasselt  
KNOWLEDGE IN ACTION

# Mise en pratique dans la plateforme Docimo

## DOCIMO : an Online Platform Dedicated to the Construction and Quality Management of Learning and Impact Assessments in the Digital Age

Jean-Luc GILLES\* & Salvatore TINNIRELLO\*\*

hepy\* jean-luc.gilles@hepl.ch, Haute école pédagogique du canton de Vaud, Suisse (www.hepl.ch) \*\* salvatore.tinnirello@hr-itinera.com, HR-ITnera, Belgique (www.hr-itinera.com) 

With the advent of the digital age, evaluation tools using information and communication technologies are increasingly used to meet the needs of learners and trainers. DOCIMO is an Open Source online platform dedicated to the construction and the quality management of training assessments and impact evaluations. Such tools are known as Assessment Management Systems. DOCIMO is based on a 8-steps quality cycle: Analysis of the objectives of the evaluation; Design of the assessment; Development of questions databases; Information of the assessed persons; Completion of the evaluation; Analysis of results; Production of feedbacks and Macro-regulation to improve future assessments.

The advent of the digital civilization (Cazeaux, 2014) and the digitization of pedagogical practices provide a favorable context for the deployment of R&D in assessment engineering. Assessment methods and tools adapted to new educational environments appear today (Blais & Gilles, 2011, 2012, Davis, 2015, Fadel, Honey, & Pasnik, 2007). ICTs for evaluations provide responses to the needs of learners, trainers and stakeholders in innovative training systems at local, national and international levels.

Blais, Gilles & Tristan Lopez (2015) with a group of experts address this theme in four parts: the complexity of new assessment approaches; on-line digital devices; tools for the analysis of film sequences and finally data modeling for assessment.



Concomitantly, quality management penetrates all spheres of human activity. Indeed, more and more players who are attentive to the quality of certification processes want guarantees of seriousness in training assessments and certifications.

Gilles (2002, 2010) proposes a procedural model for the implementation of quality standardized assessments called the **CCQCST** (Construction Cycle and Quality Controls for Standardized Testing).



The CCQCST model includes 8 steps: (1) Analysis of the objectives to be evaluated; (2) Design / test plan; (3) Questions / items elaboration; (4) Training / Information of the trainees to be evaluated; (5) Testing / assessment; (6) correction and analysis of results; (7) feedbacks and (8) cycle regulation for continuous improvement of subsequent evaluations. The CCQCST cycle, as shown above, provides quality control procedures to ensure quality assessments.

In 2003, with the help of funds granted by the Walloon Region of Belgium, computer developments linked to an online platform integrating the CCQCST 8 steps began with a team of the University of Liège. Originally, the platform was called e-CQCST (electronic Construction & Quality Control for Standardized Testing) and proposed to implement the level 2 "learning evaluations" part of the meta-model of Kirkpatrick (1959, 1998). The e-CQCST prototype was then redesigned in a second research oriented and more user-friendly version called EXAMS (2nd generation platform) used by the spin off Assess Group Ltd. created in 2006 from the SMART center of the University of Liège. After 8 years, the Assess Group spin off has developed on its own (internal R&D) a new version (3rd generation) today called "DOCIMO" Open Source programmed under GPL3 license. DOCIMO addresses complex assessment issues from public administrations, industrial sectors and academic organizations and integrates opportunities to evaluate Level 2 and Level 1 "Evaluation of participant satisfaction" of Kirkpatrick as well as new functionalities such as issuing Certificates. In 2016, the spin off Assess Group takes the opportunity of a merging and acquisition from a Swiss company to become "HR-ITnera".

DOCIMO is used in a variety of contexts, notably by the Fondation de la Haute Horlogerie (FHH) in Geneva and the Faculty of Medicine of the University of Hasselt (UHasselt) in Belgium.

The use of confidence degrees within the framework of the International Certification in Watchmaking Knowledge organized by FHH:



Management of an item bank using a table of specifications for the anatomy course at UHasselt Faculty of Medicine:



Texte disponible sur ORFEE : <http://bit.ly/3k1XeZX>

#dariahTeach Open Resources Conference – 23-24 March 2017 – Dorigny Campus, Lausanne, Amphim



# **La technique des degrés de certitude utilisée à l'UHasselt**

## Proverbe arabe :

« *Celui qui sait et sait qu'il sait est sage ; suis-le.*

*Celui qui ne sait pas et ne sait pas qu'il ne sait pas est un fou ; fuis-le.*

*Celui qui ne sait pas et sait qu'il ne sait pas est un enfant, enseigne-lui.*

*Celui qui sait et ne sait pas qu'il sait est endormi ; réveille-le ».*

## 1.3 Qualité spectrale

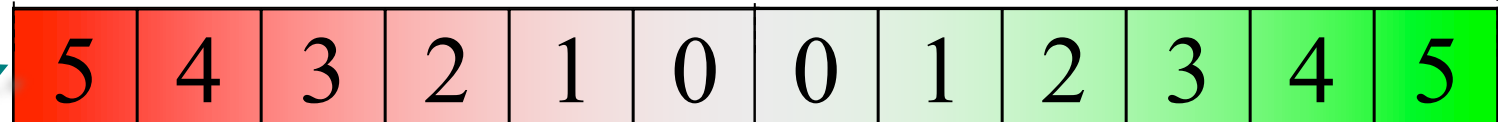
Sans l'utilisation des degrés de certitude

*La solution est :*



Avec la technique des degrés de certitude :

*Probabilités subjectives de réussite DC5 = 100% / DC0 = 0%*



100%

0%

100%

Connaissance  
« dangereuse »

Connaissance  
« inutilisable »

Connaissance  
« utilisable et assurée »



Qualité spectrale des connaissances

# Concernant les QCM il existe des techniques qui permettent d'en améliorer la qualité

## Consignes concernant les degrés de certitude

Vous devez accompagner chaque réponse d'un des degrés de certitude suivants :

Si vous considérez que la réponse a une probabilité d'être correcte comprise entre	Noircissez	Vous obtiendrez les points suivants en cas de réponse :	
		correcte	incorrecte
0% et 25%	0	+13	+4
25% et 50%	1	+16	+3
50% et 70%	2	+17	+2
70% et 85%	3	+18	0
85% et 95%	4	+19	-6
95% et 100%	5	+20	-20

Le barème des tarifs peut vous paraître « bizarre ». Il a été calculé de manière à ce que :

- DIRE LA VERITE soit la stratégie qui rapporte le plus de points ;
- Ceux qui s'auto-évaluent bien, c'est-à-dire qui sont **réalistes** (ni surestimation flagrante, ni sous-estimation énorme) gagnent plus de points que par le simple comptage du nombre de réponses correctes (le pourcentage de réussite classique)

Pas de panique ! Utiliser les degrés de certitude à chaque question est un peu difficile puisque cela exige de sonder sa propre connaissance. Cependant, l'expérience nous a montré que la majorité des étudiants s'auto-estiment bien et sont donc avantagés par l'utilisation des degrés de certitude.

Site web :

[bit.ly/degres-certitude](https://bit.ly/degres-certitude)



# 1.4 Enjeux liés aux degrés de certitude et exemples

## Le doute est le moteur même de la connaissance

La prise de conscience de son incompetence, de son incertitude favorise chez l'apprenant une rupture d'équilibre qui peut l'amener à rechercher l'information, à interroger son environnement afin de réduire cette incertitude

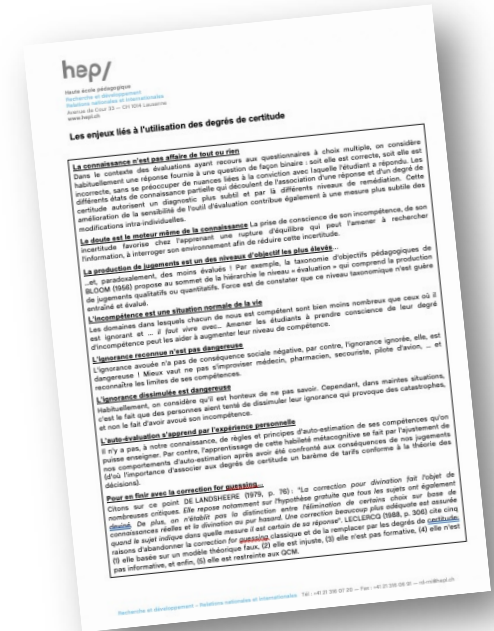
## L'incompétence est une situation normale de la vie

Les domaines dans lesquels chacun de nous est compétent sont bien moins nombreux que ceux où il est ignorant et ... *il faut vivre avec...*

Amener les apprenants à identifier les « connaissances dangereuses » et à comprendre que certaines connaissances trop peu assurées s'avèrent « inutilisables » et qu'il convient de renforcer leurs « connaissances assurées » peut les aider à augmenter leur niveau de compétence.

D'autres enjeux expliqués dans le document accessible à l'aide de ce lien :

[bit.ly/enjeuxdc](http://bit.ly/enjeuxdc)



# Entraînement à l'utilisation des degrés de certitude

<https://bit.ly/degres-de-certitude>

**Plateforme d'entraînement aux degrés de certitude : coordination entre l'estimation de la certitude et son expression avec la technique des degrés de certitude**

Commencer

Titre et auteur

Le texte apparaîtra ici

Points: Points obtenus à chaque réponse

Score total: 0

Réalisme: Le taux de réalisme apparaîtra ici

**Graphique spectral des compétences**

Compétence reconnue	0
Compétence ignorée partiellement	0
Compétence ignorée	0
Ignorance reconnue	0
Ignorance ignorée partiellement	0
Ignorance ignorée	0

0 25 50 75 100  
% du total des réponses

**Taux de réussite**  
Par degré de certitude

DC 0	DC 1	DC 2	DC 3	DC 4	DC 5
0	0	0	0	0	0

Highcharts.com

**Indication: les signes de ponctuation peuvent être remplacés par un espace, les lettres accentuées par leur équivalent sans accent et les majuscules par des minuscules.**

Tableau des points	DC 0 0%-25%	DC 1 25%-50%	DC 2 50%-70%	DC 3 70%-85%	DC 4 85%-95%	DC 5 95%-100%
Réponse correcte	+13	+16	+17	+18	+19	+20
Réponse incorrecte	+4	+3	+2	0	-6	-20

# Publication sur l'entraînement **GUESS** accessible en Open Access

<http://hdl.handle.net/20.500.12162/2860>

**GUESS**  
**un logiciel pour entraîner à l'auto-estimation**  
**de sa compétence cognitive<sup>1</sup>**

*D. LECLERCQ<sup>2</sup> & J.L. GILLES<sup>3</sup>*

Service de Technologie de l'Education (S.T.E.)  
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education (F.A.P.S.E.)  
de l'Université de Liège

**Communication présentée au Colloque**  
*ESIEE*

<sup>1</sup> Les auteurs tiennent à remercier Michel HURARD, licencié en informatique qui a programmé le logiciel dans le langage TOOLBOOK.

<sup>2</sup> Service de Technologie de l'Education, Université de Liège.

<sup>3</sup> Assistant à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Liège.

# Merci pour votre attention !

Jean-Luc Gilles \*  
[jean-luc.gilles@hepl.ch](mailto:jean-luc.gilles@hepl.ch)

Jean-Michel Rigo \*\*  
[jeanmichel.rigo@uhasselt.be](mailto:jeanmichel.rigo@uhasselt.be)

\* Haute école pédagogique du canton de Vaud, Lausanne – Suisse

\*\* Université de Hasselt, Belgique