

## Conférence-atelier

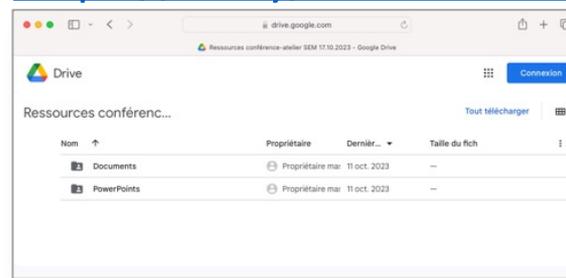
### Introduction à la docimologie et aux questions à correction automatique

[1] Apports de la docimologie

[2] Approche qualité et testing automatisé

[3] Focus sur la technique des QCM avec degrés de certitude

<https://bit.ly/SEM171023>

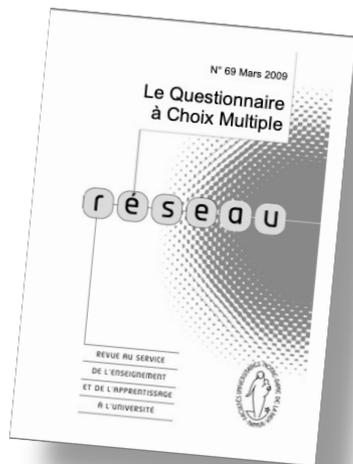


[3] Focus sur la  
technique des QCM  
avec degrés de  
certitude

# Sommaire

1. Préambule
2. Introduction
3. Définition des « Degrés de certitude (DC) »
4. Un exemple de QCM avec la technique des DC
5. Enjeux liés aux DC
6. Un site web consacré à la technique des DC
7. Se familiariser avec la technique des DC à l'aide de l'entraînement en ligne « GUESS »
8. Activité [2.1]

# 1. Préambule



<https://bit.ly/3Qjyoq5>



Lepage et Romainville (2009, p. 4)  
*Le questionnaire à choix multiple*

Qualités attendues d'une évaluation	QCM
Ajustement des questions en cours de route	-
Retour immédiat sur la compréhension de la question	-
Diagnostic fin quant à la profondeur des connaissances	+/-
Standardisation des consignes	+
Standardisation des corrections	+
Capacité à couvrir toute la matière	+
Temps de passation	+/-
Temps de correction	+
Simplicité de la correction	+
Valorisation d'une réaction rapide	+
Capacité à appréhender les processus mentaux de :	
- connaissance	+
- compréhension	+
- application	+
- analyse	+/-
- synthèse	-
- évaluation	-
Capacité à appréhender la créativité	-
Capacité à appréhender les qualités rédactionnelles	-
Capacité à appréhender les compétences orales	-
Capacité à appréhender un raisonnement	-
Possibilité de feed-back rapide et précis	+/-
Risque de mémorisation d'informations erronées	-

## 2. Introduction

De tout temps, philosophes, penseurs et humanistes se sont intéressés à la question des connaissances qu'un individu peut avoir sur ses propres connaissances.

Confucius :

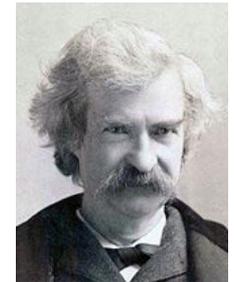
*« Le maître dit : ... veux-tu que je t'enseigne ce qu'est la connaissance ?  
Quand vous connaissez une chose, c'est d'être conscient que vous la connaissez. Et quand vous ne connaissez pas une chose, de reconnaître que vous ne la connaissez pas. »*



Confucius (551-479 BC)

Mark Twain :

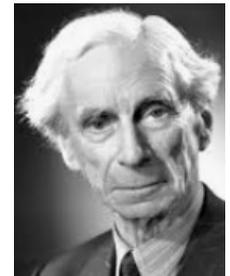
*« Ce n'est pas ce que nous ignorons qui nous nuit. C'est ce dont nous sommes sûrs, mais qui est faux. »*



Mark Twain (1835-1910)

Bertrand Russel :

*« Le problème, dans notre monde, est que les imbéciles sont sûrs de tout et les sages pleins de doutes. »*



Bertrand Russel (1872-1970)

## 2. Introduction

D. Hunt (1993, p. 180) suggère de distinguer :

- **connaissances utilisables**, c'est à dire les connaissances correctes et suffisamment sûres ;
- **connaissances inutilisables**, c'est à dire correctes mais pas suffisamment sûres que pour pouvoir les utiliser efficacement ;
- **connaissances dangereuses**, c'est à dire les connaissances incorrectes dont on est sûr...

### 3. Définition des degrés de certitude

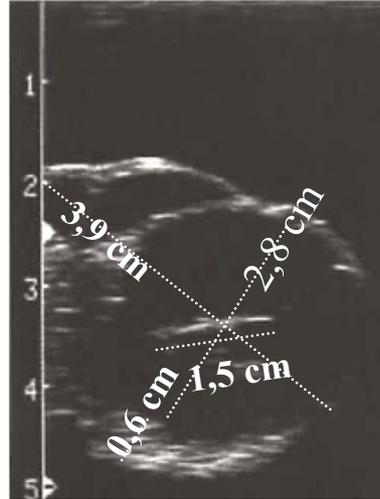
Ebel (1965, p. 49) définit les degrés de certitude comme suit :

« C'est un *mode de réponse spécial* aux questions d'un test objectif et un *mode spécial de cotation* de ces réponses. En bref, le sujet doit indiquer non seulement ce qu'il croit être la réponse correcte à une question, mais aussi sa *certitude dans l'exactitude de sa réponse*. Au moment de la cotation, le sujet reçoit plus de points pour une réponse correcte avec certitude que pour une réponse accompagnée d'un doute. Mais la pénalisation d'une réponse incorrecte avec certitude est suffisamment lourde pour décourager les déclarations de confiance non fondées ».

(cité et traduit par Leclercq, 1983)

# 4. Un exemple de QCM avec DC

*Exemple de QCM :*  
(Castaigne & Hanzen, 2000)



Cette échographie de l'ovaire gauche d'une vache pie noire de 6 ans, a été réalisée une semaine après l'oestrus.

**Votre diagnostic :**

1. Un follicule de de Graaf
2. Un kyste folliculaire
3. Un Corps Jaune
4. Un Corps Jaune Cavitaire
5. Un artefact
6. Aucune
7. Toutes

*Exemple d'échelle de pourcentages de certitude*

(Leclercq, 1986)

Si vous considérez que réponse a une probabilité d'être correcte comprise entre	Cochez
0 % et 25 %	0
25 % et 50 %	1
50 % et 70 %	2
70 % et 85 %	3
85 % et 95 %	4
95 % et 100 %	5

*Exemple de recueil des données pour une lecture automatisée des réponses et certitudes*

11	1	2	3	4	5	6	7	8	9
R	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# 4. Un exemple de QCM avec DC

Sans l'utilisation des degrés de certitude

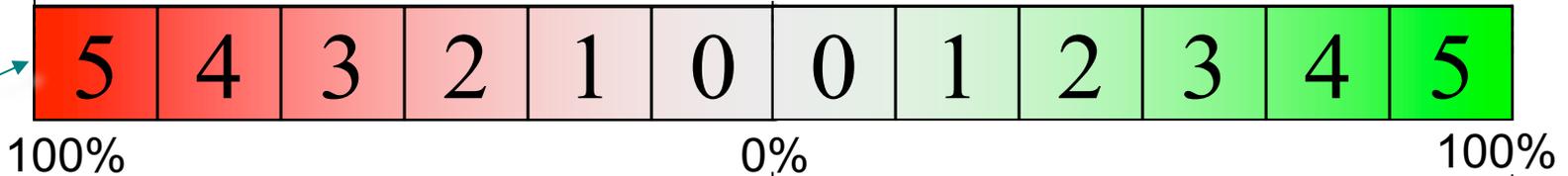
*La solution est :*



Avec la technique des degrés de certitude :

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

Degrés de certitude



Connaissance « dangereuse »

Connaissance « inutilisable »

Connaissance « utilisable et assurée »

Qualité spectrale des connaissances

# 5. Enjeux liés à la technique des DC

## 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 ...

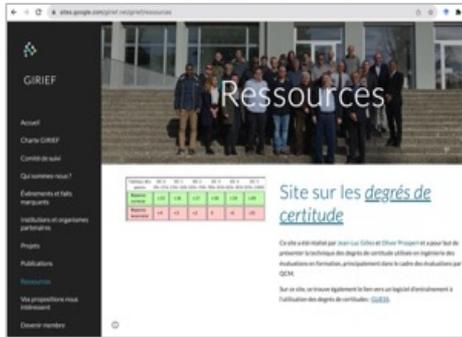
Amener les apprenants à identifier les « connaissances dangereuses » et à comprendre que certaines connaissances trop peu assurées s'avèrent « inutilisables » et qu'il convient de renforcer leurs « connaissances assurées » est de nature à augmenter leur niveau de compétence.

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



<https://bit.ly/3tvpFYJ>

# 6. Pages web consacrées à la technique des DC



<https://bit.ly/degresdecertitude>



# 7. Se familiariser avec la technique des DC à l'aide de l'entraînement en ligne « GUESS »

<https://guess.dokr.ch>

**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 recon...	0
Compétence ignoré...	0
Compétence ignorée	0
Ignorance reconnue	0
Ignorance ignorée ...	0
Ignorance ignorée	0

0      25      50      75      100  
% du total des réponses

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

**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

## 8. Activité [3.1]

Pendant 5-10 minutes, par groupes de 2 connectez-vous à l'entraînement GUESS en ligne : <https://guess.dokr.ch>

Lisez les instructions (en bas de la page web) puis commencez l'entraînement.

Un groupe volontaire effectue l'entraînement projeté sur grand écran.

L'interface et les résultats sont commentés au fur et à mesure de l'avancement dans GUESS par le formateur.

Discussion collective.