



Atelier

Le rôle du feedback dans l'apprentissage, ou comment utiliser Moodle pour donner une rétroaction efficace et formative

INTERVENANTS :


- Laurent Brocker (Assistance Publique – Hôpitaux de Paris)
- Mario Calabrese (Université de Strasbourg)

Introduction

Pourquoi parler de feedback ?
(éventuellement d'évaluations)

L'importance du feed-back

- Quelle est l'importance et le rôle du feedback en formation ?
- Réponse : Hattie, Timperley – The Power of Feedback (2007)

Influence	No. of effects	Effect-Size
 Feedback	139	1.13
Students' prior cognitive ability	896	1.04
Instructional quality	22	1.00
Instructional quantity	80	.84
Direct instruction	253	.82
Acceleration	162	.72
Home factors	728	.67
Remediation/feedback	146	.65
Students disposition to learn	93	.61
Class environment	921	.56
Challenge of Goals	2703	.52
Bilingual programs	285	.51
Peer tutoring	125	.50
Mastery learning	104	.50
Teacher in-service education	3912	.49
Parent involvement	339	.46
Homework	110	.43
Questioning	134	.41
OVERALL EFFECTS	500,000+	.40

- mais... ses effets sont très variables, ses formes très différentes, concept méconnu (mêmes auteurs, « Visible Learning », 2008)
- « *Feedback is one of the most powerful influences on learning and achievement if you get it right* » (Valerie Shute, FSU)

Comment analyser le feedback

- Modèle de Christelle Bosc-Miné (caractéristiques et fonctions des feedback dans les apprentissages, 2014)
 - Intentionnalité
 - Source
 - Connotation
 - Niveau de focalisation
 - Nombre et cohérence (quantité du feedback)
 - Moment de la réception
- Chacune de ces caractéristiques va en affecter l'efficacité


Fonctions du feedback

- Affective et motivationnelle
 - À approfondir : sentiment de « contrôlabilité »
- Cognitive (parfois méta-cognitive)
 - Évaluation de l'état courant
 - Évaluation de l'écart au but
 - Aide à la réalisation d'une tâche
 - Aide au développement de connaissances


Définition du feed-back

- En général : communication dans laquelle un émetteur transmet un message à un destinataire
- En formation : information qui permet aux apprenants de confirmer, compléter, remplacer, régler ou restructurer l'information en mémoire
 - Que cela soit une connaissance dans un domaine, ou méta-cognitive, des croyances sur soi-même ou sur des tâches, ou des stratégies cognitives (définition de Hattie & Timperley)
- Définition de Boud & Molloy : processus par lequel l'apprenant obtient des informations sur son travail afin de générer des travaux de meilleure qualité
 - Processus et non simplement une information reçue
 - L'apprenant n'est pas passif, son rôle est mis en avant


Feed-back : intentionnalité

- Non-intentionnel
- Intentionnel
 - Vérification, notamment en computer-based learning (Mason, Bruning : Providing feedback in CBI)
 - Knowledge of Result (KOR)
 - Knowledge of Correct Response (KCR)
 - Answer Until Correct (AUC)
 - Élaboré
- Efficacité : 
 - les feedback de vérification améliorent la performance, mais presque dans un sens *behavioriste*...
 - ...alors que les feedback élaborés améliorent le sentiment d'auto-efficacité

Feed-back : la source

- Soi-même
- Un dispositif
- Autrui
- Efficacité : 
 - Feedback externe intentionnel ne présente aucun avantage si l'individu est capable de produire ses propres feedback ou si la tâche est facile
 - L'auto-feedback très performant si appuyé par une confirmation extérieure, pour obtenir des améliorations de performance
 - Surtout les novices préfèrent une confirmation automatisée (toujours disponible, ne juge pas)
 - Il faut progressivement favoriser l'autonomie

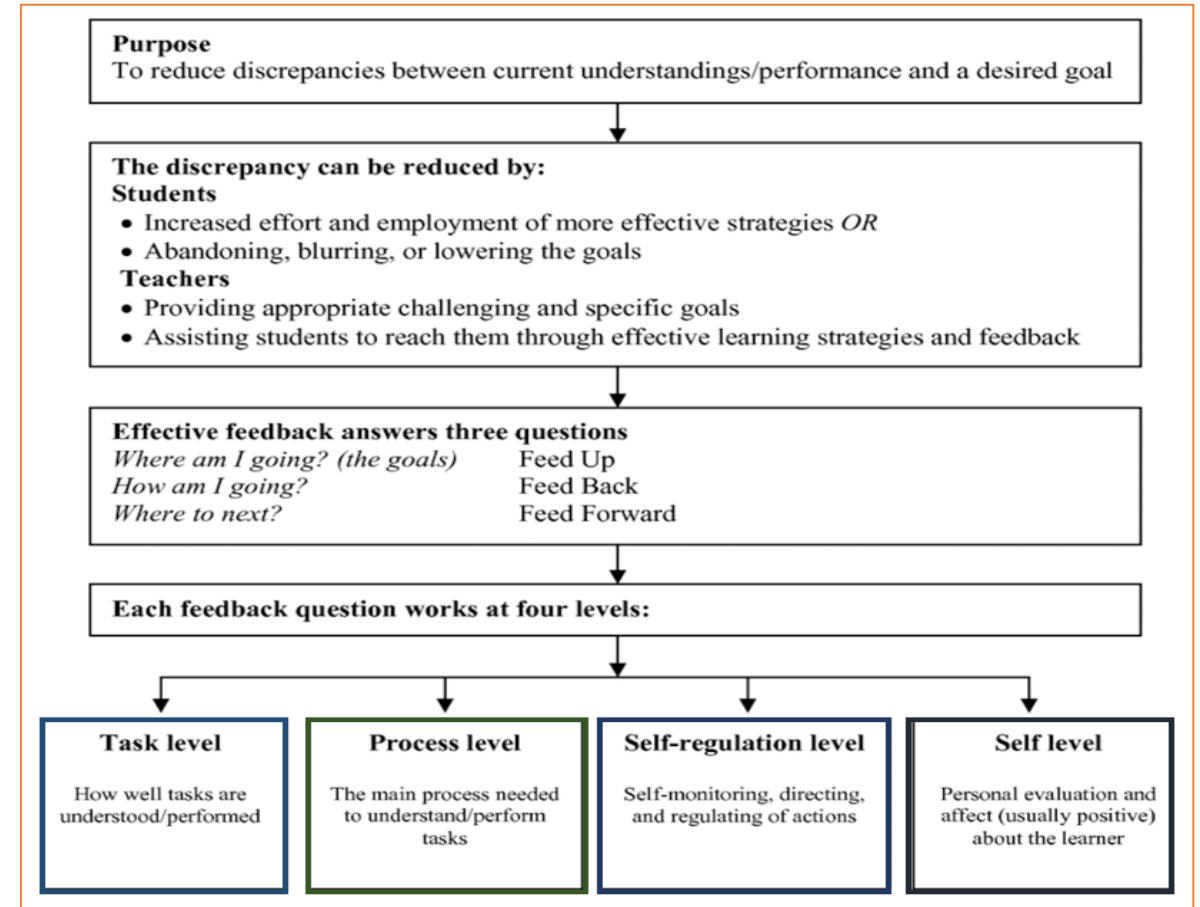
Feed-back : la connotation

- Positive (comportements ou performances qui contribuent à l'atteinte des objectifs)
- Négative (remise en question d'une manière de faire)
- Efficacité 
 - Les critiques sont acceptées si constructives
 - Attente et croyances des individus par rapport à la tâche :
 - Attente positive et feed-back négatif : traitement en profondeur
 - Feed-back qui confirme l'attente, surtout pour un faible niveau de confiance : traitement en surface

Feed-back : le niveau de focalisation (1)

Modèle de Hattie et Timperley

- Trois questions
 - Où aller ?
 - Quel est le chemin accompli ?
 - Comment avancer ultérieurement ?
- et quatre niveaux
 - Tâche
 - Traitement de la tâche
 - Autorégulation
 - Personne



Feed-back : le niveau de focalisation (2)

Extrait d'une interview avec John Hattie :

- *There's very little research on how students progress; there's a lot more research on how teachers think students should progress*
- *We asked 1,000-plus teachers what they meant by feedback, and it was very much focused on... [various answers, mainly the task]*
- *We asked many thousands of students what they meant and it was simple: “**Help me know what to do now**”*


Feed-back : le niveau de focalisation (3)

Efficacité



- Tâche : efficace comme retour sur le travail effectué, avec éventuellement des indications ou informations pour l'améliorer (mais pas généralisable pour d'autres tâches)
- Traitement de la tâche et autorégulation : transférables à d'autres situations d'apprentissage
 - Rejet des hypothèses erronées
 - Indications pour diriger la recherche
 - Aide à l'élaboration de stratégies
 - Conduisent à s'engager davantage, à investir des efforts dans la tâche
 - Améliorent l'auto efficacité
- Personne : aucune utilité, l'aspect affectif reste à prouver

Feed-back : le niveau de focalisation (schéma)


Niveaux		Aspects importants		Trois questions auxquelles doit répondre la rétroaction
1	Tâche	Comment la tâche a-t-elle été exécutée ? A-t-elle été bien ou mal exécutée ?		Où dois-je me rendre ? Quels sont mes objectifs ?
2	Processus	Quelles stratégies sont nécessaires pour accomplir la tâche ? Est-ce que d'autres stratégies peuvent être utilisées ?		Comment y parvenir ? Quels progrès ont été réalisés par rapport à l'objectif ?
3	Auto-régulation	Quelles connaissances conditionnelles sont nécessaires pour que l'élève comprenne ce qu'il fait ? Autorégulation, prise en charge des processus et des tâches		Quelle est la prochaine étape ? Quelles activités doivent être entreprises ensuite pour mieux progresser ?
4	Personne	Évaluation personnelle et affect par rapport à l'apprentissage		

Feed-back élaboré vs normatif


Étude belge (Calone & Lafontaine, Université de Liège, 2018)

- Impact sur l'apprentissage et sur la motivation d'un feedback élaboré vs feedback normatif (sous forme de note)
- Concept clé de cette étude : le sentiment de contrôlabilité
 - « un élève qui attribue son échec ou un succès à une cause interne, modifiable et contrôlable, à une perception élevée de la contrôlabilité de la tâche, c'est à dire qu'il pense être maître de la situation »
 - « un élève qui attribue son échec à des causes internes ou externes stables et incontrôlables, a des **attributions dysfonctionnelles** qui engendrent l'abandon plus rapide d'une activité »
 - Autres auteurs : sentiment d'incapacité acquise qui porte à l'abandon (Tardif) ; résignation apprise (Crahay)
 - Corrélation positive contrôlabilité -> performance (feed-back outil très important)
- Résultats de l'étude
 - Feed-back élaboré : meilleures performance par rapport à la simple note (si perçu comme utile)
 - Feed-back sous forme de note : impact négatif sur le sentiment de contrôlabilité

Quantité et cohérence

- Unique : à la fin de l'activité, normalement sommatif
- Multiple : à plusieurs moment du parcours de formation
 - indépendants
 - capables de former un ensemble cohérent d'informations : feedback comme information nouvelle que l'apprenant doit utiliser pour réaliser la tâche ou découvrir la solution
- Efficacité : 
 - Risque de surcharge cognitive -> « étayage intrusif »
 - Importance de la cohérence inter-feedback
 - Feed-back fréquents importants pour les novices
 - ... mais à réduire progressivement

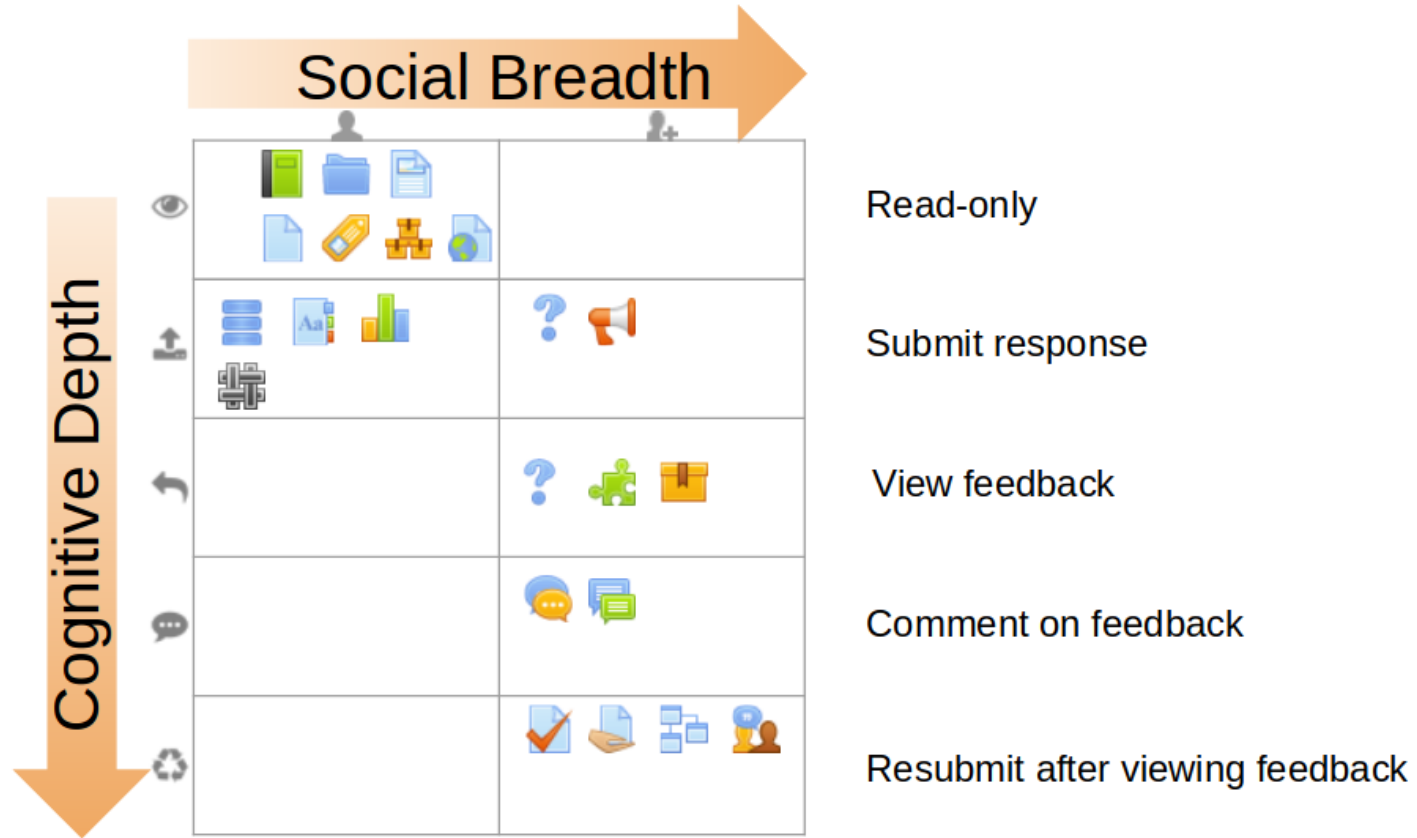
Moment de la réception

- Immédiat : après une demande d'informations, une manipulation, une proposition de solution
- Différé : de quelques minutes à plusieurs mois
- Efficacité 
 - Feedback immédiat renforce l'association Q/R exacte et affaiblit l'association Q/R erronée
 - Un court délai favorise le traitement par autorégulation
 - Des études analysent le niveau d'expertise en combinaison avec le type d'apprentissage
 - apprentissages moteurs -> feedback immédiat plus efficace pour les apprenants moins expérimentés ; feedback différé plus efficace pour les expérimentés
 - connaissances déclaratives & résolution de problèmes informatiques -> feedback immédiat aide à corriger les erreurs initiales dans la compréhension et empêchent l'encodage d'informations inexactes

Donc, c'est quoi un feed-back efficace ?

- Axé sur le processus, favorise l'autorégulation
- Adapté aux contexte : caractéristiques des apprenants et type d'apprentissage, doivent être pris en compte lorsqu'il s'agit de décider s'il faut donner un feedback confirmatif ou infirmatif, à quel moment, avec quelle quantité et niveau de focalisation
- Favorise la motivation via le sentiment de contrôlabilité
- Est correctement traité : fourni des informations pertinentes dans un langage adapté

En Moodle





Activité 1

Le devoir

Devoir

- Deux fonctionnalités à explorer (combinées)
 - Tentatives multiples (jusqu'à obtention de la note pour passer)
 - Utilisation raisonnée d'une grille de correction (autre possibilité : guide de correction)
- Quelle dynamique se met en place ?
 - Le feed-back devient un processus (définition de Boud et Molloy)
 - La grille de correction affiche implicitement les objectifs -> Feed-up
 - L'apprenant voit son niveau courant -> Feed-back
 - Le champ commentaire pourra être utilisé pour apporter des pistes d'avancement -> Feed-forward

Devoir : comment procéder (1 – Grille d'évaluation)

- Au moment de la création d'une activité Devoir, dans les paramètres :
 - Réglages de remise des travaux -> Tentatives supplémentaires -> Jusqu'à réussite
 - Note -> Maximale et pour passer
 - Note -> Méthode d'évaluation -> **Grille d'évaluation**
 - Enregistrer et afficher -> création d'une grille d'évaluation
- Mise en place de la grille (formulaire d'évaluation)
 - Éventuellement description
 - Modalité classique : lignes pour les critères, colonnes pour les niveaux
 - Plusieurs options à paramétrer
- Comment peut-on alors donner un feed-back (-up, -forward) avec la grille ?

Devoir : comment procéder (2 – Guide d'évaluation)

- Au moment de la création d'une activité Devoir, dans les paramètres :
 - Réglages de remise des travaux -> Tentatives supplémentaires -> Jusqu'à réussite
 - Note -> Maximale et pour passer
 - Note -> Méthode d'évaluation -> **Guide d'évaluation**
 - Enregistrer et afficher -> création d'un guide d'évaluation
- Mise en place du guide (formulaire d'évaluation)
 - Éventuellement description
 - Description des critères pour les étudiants et pour les évaluateurs + note maximale
 - Possibilité de créer une banque de commentaires pour les plus utilisés
- Comment peut-on alors donner un feed-back (-up, -forward) avec le guide ?



Activité 2

L'atelier

L'évaluation par les pairs

- L'activité Atelier permet :
 - de remettre un travail
 - et d'évaluer les travaux des pairs (et éventuellement son propre travail)
- L'étudiant reçoit deux notes :
 - Pour le travail remis
 - Pour la qualité de ses corrections
- Selon quatre « Stratégies d'évaluation » possibles :
 - Cumulative : notes et commentaires
 - Critères : évaluation par liste de critères (bien, passable, insuffisant...)
 - Nombre d'erreurs : évaluation binaire (correct/incorrect, oui/non)
 - Commentaires : pas d'évaluation (note) explicite
- Dans un déroulement en cinq phases : mise en place, remise, évaluation, notation, fermeture

Le feedback dans l'évaluation par les pairs

- Possibilité aux évaluateurs de donner un feedback à la fin de leur activité de correction, avec éventuellement des annexes
- Un champs « conclusion » affiche un texte aux étudiants à la fin de l'atelier, en phase « fermeture »
 - de remettre un travail
 - et d'évaluer les travaux des pairs (et éventuellement son propre travail)
- Travaux exemplaires : exemples d'évaluations que l'étudiant pourra consulter



Des avantages dans le domaine méta-cognitif
Et dans le domaine socio-affectif et motivationnel

Le feedback dans l'évaluation par les pairs

- Possibilité aux évaluateurs de donner un feedback à la fin de leur activité de correction, avec éventuellement des annexes
- Un champs « conclusion » affiche un texte aux étudiants à la fin de l'atelier, en phase « fermeture »
 - de remettre un travail
 - et d'évaluer les travaux des pairs (et éventuellement son propre travail)
- Travaux exemplaires : exemples d'évaluations que l'étudiant pourra consulter

Feed-up

Feed-back

Feed-forward



Des avantages dans le domaine méta-cognitif
Et dans le domaine socio-affectif et motivationnel

The power of Peer-Assessment

Aspect 6

Analyse de la feuille "Changements"

Rappel des consignes :

Rappel des consignes : feed-up

Suite à la dégradation des relations commerciales avec la Suisse et l'Italie, les produits provenant de ces deux pays sont soumis au paiement de droits d'importation de l'ordre du 20% à appliquer au prix au kilo HT. Veuillez prendre en compte ce changement de prix de la façon suivante :

- Ajoutez une colonne G, ayant comme titre "Prix au kg + droits" ; dans cette colonne, à l'aide d'une fonction **SI**, augmentez d'un 20% les prix indiqués en colonne E, mais seulement pour les produits provenant de Suisse **OU** d'Italie ;
- Ce changement de prix va provoquer également un changement dans les quantités vendues. Ajoutez une colonne H (titre "Quantités modifiées") ; dans cette colonne, à l'aide d'une fonction **SI**, diminuez de 15% les quantités vendues pour les fromages italiens **ET** de type Brebis.

Évaluation

Solution : feed-back + traitement de la tâche

- La première formule, calculée en G2, devrait être (mais d'autres formules menant au même résultat sont à accepter) :
 $=SI(OU(D2="Italie";D2="Suisse");E2*1,2;E2)$;
pour tester, vérifiez que le produit avec ID 5, Appenzeller, provenant de Suisse, affiche la valeur 27,84€ dans la cellule G3
- La seconde formule, calculée en H2, devrait être (mais d'autres formules menant au même résultat sont à accepter) :
 $=SI(ET(D2="Italie";C2="Brebis");F2*0,85;F2)$;
pour tester, vérifiez que pour les produits avec ID 12 et 71 les quantités sont inférieures à celles de la colonne F.

Notation

Correction : autorégulation + feed-forward quand reçue

Donnez 5 points par exercice si la formule correspondante est correcte (donc 10 points si les deux formules sont correctes) ; si vous pensez que les formules utilisées sont incorrectes, utilisez le champ commentaire pour justifier votre avis et pour proposer des solutions ou améliorations à vos camarades

Note pour Aspect 6

Choisir... ▾

Commentaire pour Aspect 6

La « back-evaluation » dans l'évaluation par les pairs

- Trois groupes d'étudiants :
 - le premier utilisant le « self-assessment »
 - le deuxième un « peer-assessment » traditionnel
 - le troisième un utilisant la « back-evaluation » où les étudiants pouvaient commenter les feedback reçus et échanger en live avec les correcteurs



Le troisième groupe a amélioré de manière significative les résultats et la motivation

Kim, Ryu, Chonnam National University, South Korea (2013)

- Malheureusement, pas de back-evaluation dans Moodle...



Activité 3

Vidéo interactive H5P

Video interactive H5P

- Cette activité pourra être utilisée pour donner du feedback immédiat de vérification dans des apprentissages pratiques
- « ... éviter d'encoder des informations erronées ou des mauvaises habitudes »
- Profil visé : apprenant peu expérimenté, découverte d'une nouvelle tâche

Video interactive H5P : comment procéder

- Ajouter une activité H5P – titre « Comment réaliser une sauce pesto »
 - Généraux -> fichier de paquetage -> banque de contenus -> ajouter une vidéo interactive
 - Step 1 : ajouter une vidéo (url dans ce cas) -> <https://www.youtube.com/watch?v=pYOeztNUoL4>
 - Step 2 : ajouter des activités -> Multiple Choice
 - Place d'apparition 0:34 mettre la vidéo en pause
 - Bouton (l'apprenant doit cliquer pour faire apparaître le QCM)
 - Etiquette : cliquez ici pour répondre à une question sur le ingrédients
 - Titre : L'importance de l'ail dans la recette du pesto
 - Question : La recette officielle du consortium du Pesto DOP prévoit l'utilisation de l'ail de Vessalico ; malheureusement, cette variété est difficile à trouver dans le reste de l'Italie, et à plus forte raison à l'étranger. Comment pourrait-on alors reproduire le gout délicat de cette variété avec un ail ordinaire ?
 - Réponses correctes :
 - Enlever le germe
 - « Blanchir l'ail » c'est-à-dire le faire cuire dans l'eau bouillante pendant quelques minutes
 - Réponse incorrecte : le faire mariner dans l'huile d'olive avant de le mélanger avec les autres ingrédients
 - Paramètres comportementaux et adaptivité à régler
 - Step 3 : récapitulatif -> comment l'utiliser dans une logique formative ?
- Comment donner des feedback pour ce type d'activité ?



Activité 4

Les tests

Le test avec indication de certitude

- Après chaque réponse, vous dites à quel point vous êtes sûr que votre réponse est correcte
- Il s'agit d'une échelle à 3 points : C=1 (faible), C=2 (moyen) ou C=3 (élevé)

Niveau de certitude	C=1	C=2	C=3	Pas de réponse ou "Aucune idée"
Cochez si correct	1	2	3	(0)
Marquez si faux	0	-2	-6	(0)
Probabilité correcte	< 67%	67-80 %	>80 %	-
La description	Incertain	Milieu	Assez sûr	-

Certainty-Based Marking (CBM) d'après Gardner-Medwin à l'UCL Londres

- Les niveaux de certitude 1, 2, 3 vous donnent toujours les notes 1, 2 ou 3 lorsque vous avez raison
- Si vous vous trompez, alors à moins que vous n'ayez opté pour C=1 vous perdrez des points

Pourquoi utiliser le test avec indication de certitude ?

- Amener les étudiants à réfléchir à la fiabilité de leur réponse
- Encourager les élèves à essayer de comprendre les problèmes, et pas seulement à réagir immédiatement à une question
- Si un étudiant est un penseur prudent mais pas très confiant. Il gagnera en confiance.
- C'est plus juste : une réponse correcte réfléchie et confiante mérite plus de points qu'une intuition chanceuse
- Les élèves doivent être attentifs s'ils donnent de mauvaises réponses avec assurance : réfléchissez, réfléchissez, apprenez !

Analyser les tests avec indication de certitude

Terme	Définition
Ignorance ignorée <i>(je ne sais pas que je ne sais pas)</i>	Association d'une réponse incorrecte avec un degré de certitude élevé (4 ou 5)
Ignorance partielle	Association d'une réponse incorrecte avec un degré de certitude moyen (2 ou 3)
Ignorance reconnue <i>(je sais que je ne sais pas)</i>	Association d'une réponse incorrecte avec un degré de certitude faible (0 ou 1)
Compétence ignorée <i>(je ne sais pas que je sais)</i>	Association d'une réponse correcte avec un degré de certitude faible (0 ou 1)
Compétence partielle	Association d'une réponse correcte avec un degré de certitude moyen (2 ou 3)
Compétence assurée <i>(je sais que je sais)</i>	Association d'une réponse correcte avec un degré de certitude élevé (4 ou 5)

Le test avec indices

- Pour certains formats de question vous pouvez rédiger des indices qui s'afficheront à chaque fois que le participant donne une mauvaise réponse à la question
- Paramétrages généraux :
 - section comportement des questions : « Interactif avec essais multiples »
 - section options de lecture : « pendant la tentative », cochez : « Si correcte, Points, Feedback spécifique, Feedback général, Réponse juste »
- Rédiger les indices
 - Les questions vrai / faux ne permettent pas l'utilisation d'indices
 - L'apprenant pourra essayer de répondre à la question autant de fois que le nombre d'indices que vous rédigerez
- Définir des pénalités
 - A chaque fois qu'une fausse réponse à la question est donnée, le participant perd la possibilité d'obtenir la note maximale pour cette question
 - Pour définir la valeur de la pénalité : choisissez la valeur de la pénalité dans le champ « Pénalité pour tout essai incorrect »
 - Cette valeur est un pourcentage de la note totale de la question

Le test avec indices

- Pour certains formats de question vous pouvez rédiger des indices qui s'afficheront à chaque fois que le participant donne une mauvaise réponse à la question
- Paramétrages généraux :
 - section comportement des questions : « Interactif avec essais multiples »
 - section options de lecture : « pendant la tentative » cochez : « Si correcte Points, Feedback spécifique, Feedback général, Réponse juste »
- Rédiger les indices
 - Les questions vrai / faux ne permettent pas l'utilisation d'indices
 - L'apprenant pourra essayer de répondre à la question autant de fois que le nombre d'indices que vous rédigerez
- Définir des pénalités
 - A chaque fois qu'une fausse réponse à la question est donnée, le participant perd la possibilité d'obtenir la note maximale pour cette question
 - Pour définir la valeur de la pénalité : choisissez la valeur de la pénalité dans le champ « Pénalité pour tout essai incorrect »
 - Cette valeur est un pourcentage de la note totale de la question

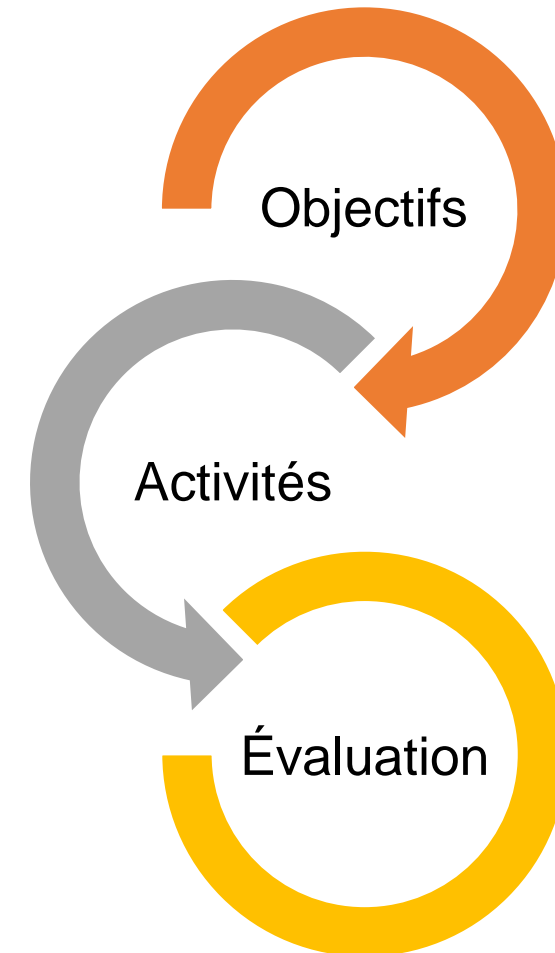
IMPORTANT DU PROCESSUS

Les résultats des tests : analyse des statistiques

- Analyse structurelle

- Nombre de tentatives
- Indice de facilité : pourcentage d'étudiants ayant répondu correctement
- Écart type : variation par rapport aux résultats de la question
- Pondération désirée : combien la note de la question pèse sur la note globale du questionnaire
- Indice de discrimination : si la question est « bonne », les étudiants qui ont des bons scores à la question ont également des bons résultats au test entièrement considéré (corrélacion entre la question et le test)

↓ Outil précieux pour l'enseignant : permet de vérifier l'alignement pédagogique



Et plus généralement sur les tests...

Comportement	Description	Evaluation diagnostique	Evaluation formative	Evaluation certificative
Feedback à postériori	L'étudiant reçoit un feedback sur ses résultats aux différentes questions à la fin du test.	✓	✗	✓
Feedback à postériori avec indication de la certitude	idem avec des degrés de certitude pour chaque question.	✓	✗	✓
Feedback immédiat	L'étudiant reçoit un feedback après chaque question.	✗	✓	✗
Feedback immédiat avec indication de la certitude	idem avec des degrés de certitude pour chaque question.	✗	✓	✗
Interactif avec essais multiples	En cas de mauvaise réponse, l'étudiant reçoit des indices pour répondre à nouveau, avec une éventuelle pénalité pour chaque indice.	✗	✓	✗
Mode adaptatif	En cas de mauvaise réponse, l'étudiant peut répondre à nouveau avec une pénalité pour chaque nouvel essai.	✗	✓	✗
Mode adaptatif (sans pénalité)	En cas de mauvaise réponse, l'étudiant peut répondre à nouveau sans pénalité.	✗	✓	✗

Conclusion sur les outils Moodle

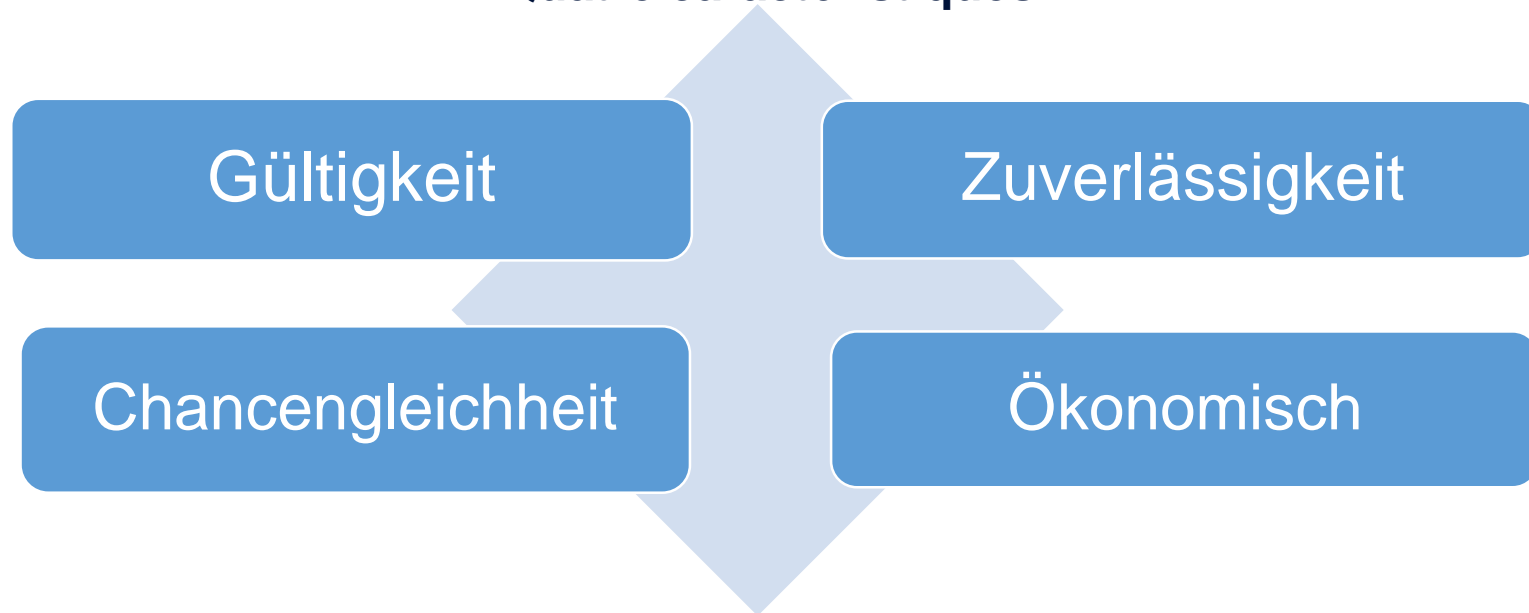
- Devoir : feed-back différé, élaboré, tout type d'apprentissage
- Test : feed-back de vérification, immédiat, pour des apprentissages conceptuels (mais pas que)
- Vidéo interactive H5P : feed-back immédiat, gestes professionnels
- Atelier : feed-back différé (mais pas que) reçu et donné, développement de la méta-cognition et de l'autorégulation, différents types d'apprentissage

Bonus : l'évaluation idéale (1)

Modèle de Metzger et Nüesch

« Fair prüfen. Ein Qualitätsleitfaden für Prüfende an Hochschulen » (2014)

Quatre caractéristiques



Bonus : l'évaluation idéale (2)

Modèle de Gilles et Charlier

« Dispositifs d'évaluation à distance à correction automatisée versus non automatisée : analyse comparative de deux formes emblématiques » (2020)

sensibilité transparence

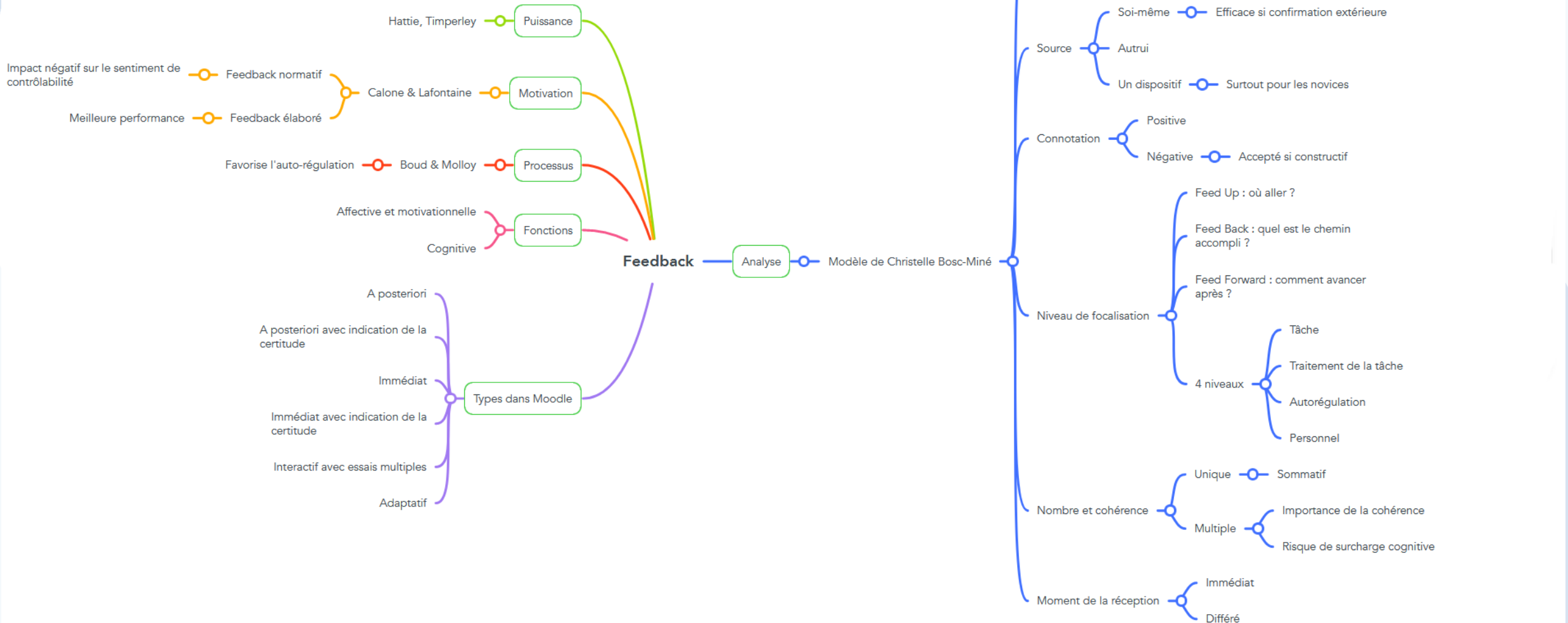
praticabilité

auto-évaluation

diagnosticité équité
fidélité

authenticité

Bonus 2 : une synthèse



Références

- Hattie, Timperley : The power of feedback, Review of Educational Research (2007)
- Hattie, Timperley : Visible Learning (Routledge, 2008)
 - Traduction française : L'apprentissage visible pour les enseignants (PUQ, 2017)
- Christelle Bosc-Miné : Caractéristiques et fonctions des feed-back dans les apprentissages L'année psychologique (2014)
- Boud, Molloy : Rethinking models of feedback for learning (Assessment & Evaluation in Higher Education, 2013)
- Mason, Bruning : Providing feedback in Computer Based Instruction, Center for Instructional Innovation (2001)
- Shute : Focus on formative Feedback, Review of Educational Research (2008)
- Calone, Lafontaine : Feedback normatif vs feedback élaboré : quel impact sur la performance et le sentiment de contrôlabilité des élèves ? Université de Liège (2018)
- Metzger, Nüesch : Fair profen, Ein Qualitätsleitfaden für Prüfende an Hochschulen (Universität St. Gallen, 2004)
- Dispositifs d'évaluation à distance à correction automatisée versus non automatisée : analyse comparative de deux formes emblématiques (Journal international de recherche en éducation et formation, 2020)