



Apprendre par le jugement comparatif : renforcer les aptitudes cognitives et réflexives

Marie Hoffelinck & Marie Housen

De la *Law of Comparative Judgments* au *Learning by evaluating*



Law of Comparative Judgment

- Thurstone (1927) : « *The law of comparative judgment is applicable not only to the comparison of physical stimulus intensities but also to qualitative comparative judgments such as those of excellence of specimens in an educational scale.* »

Méthode d'évaluation

- Pollitt & Murray (1993) : « *Thurstone's method [permits] to generate a scale for reliable assessment.* »
- Pollitt (2012) : *Adaptive Comparative Judgement*

Evaluation par les pairs

- ComPAIR (Potter et al., 2017) : « [By] making use of students' inherent ability to compare[, the] ComPAIR application [...] scaffolds peer feedback through comparisons ».

Learning by evaluating

- Bartholomew et al. (2022), Mentzer et al. (2023),
- Thorne et al (2024) : « LbE then is a specific application of comparative judgement [...] wherein students engage in LbE as a primer to their learning by comparing example student design work and providing feedback on their comparisons. »

S'essayer aux jugements comparatifs... à vous de juger !



Pour chaque paire de titres de mémoire qui vous est présentée, sélectionnez celle qui vous semble la meilleure.



<https://au.nomoremarking.com/judging/signup/c1824499-cce9-4b9a-8b9e-85a3b71d08e4>





Evaluation par les pairs au moyen de JC : des activités qui exercent les compétences métacognitives

- Métacognition : « ensemble des jugements, des analyses, des régulations, conscientes ou non [...] effectuées par l'apprenant sur ses propres performances [...] dans des situations de PRE, PER ou POST performance » (Leclercq & Poumay, 2004)
- Evaluations par les pairs suscitent des raisonnements d'ordre métacognitif : « Hence this comparison of the peers' work against this standard inevitably results in a backward reflection on the student's own work. » (Nicol, 2014)
- La valeur d'une activité d'évaluation par les pairs ne réside pas seulement dans le FB reçu (*Learning by evaluating*)



Bénéfices de l'évaluation par les pairs au moyen de JC (par rapport à de l'évaluation par les pairs « classique »)

- ▶ FB de meilleure qualité (Demonacos et al., 2019)
- ▶ Utilisation d'une plate-forme numérique facilite l'organisation pratique de l'activité (Rhind et al., 2017)
- ▶ Améliore la capacité perçue des étudiant·e·s à générer du FB (Potter et al., 2017)
- ▶ Découverte d'autres façons de penser (Bartholomew et al., 2022 ; Dewit et al., 2021)

N.B. Actuellement, 3 logiciels disponibles

RM Compare

comproved



Au-delà de la métacognition : jugement comparatif et discernement



- Comparer permet de *discerner* (Garner, 1974)
- Théorie de la variation (Marton, 2015) : faire l'expérience du contraste (*variation against a background of invariance*) pour identifier des critères de qualité.
- Etendre les objets comparés à autre chose que des productions d'étudiant·e·s :
 - Images de sacs à dos (Mentzer et al., 2023)
 - Réverbération sonore (Bartholomew et al., 2018)

A

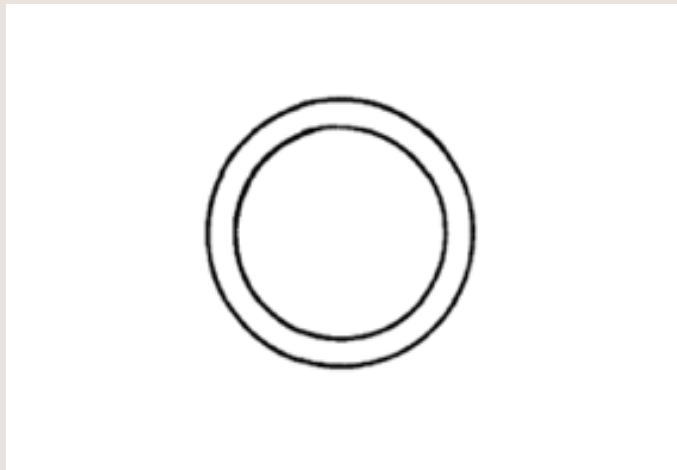
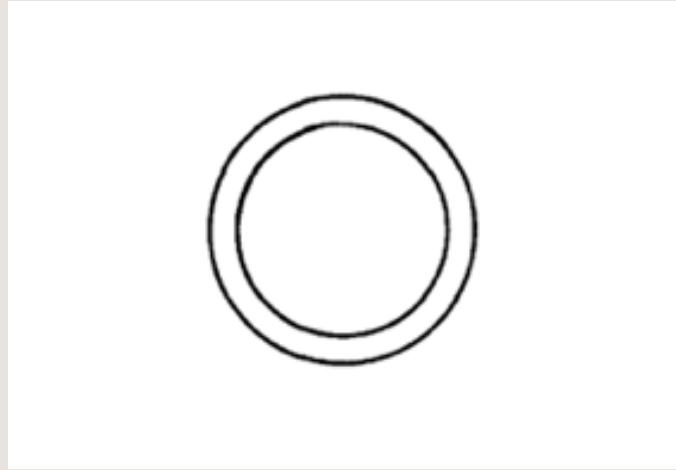


Figure 1 - Stimulus A (Garner, 2014, p. 184 [1974])

A



B

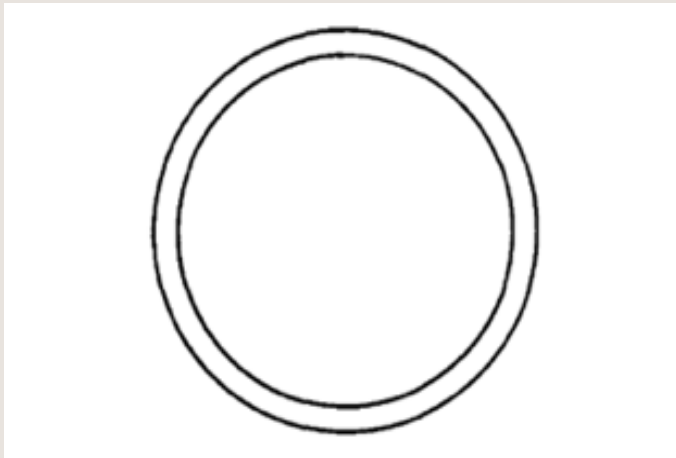
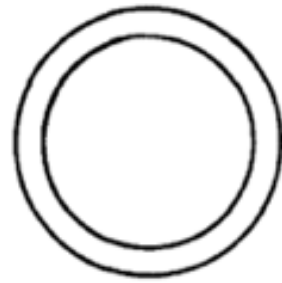
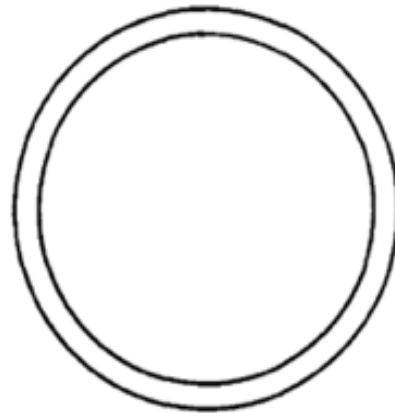


Figure 2 - Stimulus A dans le contexte de B (Garner, 2014, p. 184 [1974])

A



B



C

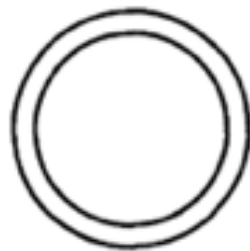


Figure 3 - Stimulus A dans le contexte de B et de C (Garner, 2014, p. 184 [1974])

Au-delà de la métacognition : jugement comparatif et discernement



- Comparer permet de *discerner* (Garner, 1974)
- Théorie de la variation (Marton, 2015) : faire l'expérience du contraste (*variation against a background of invariance*) pour identifier des critères de qualité.
- Etendre les objets comparés à autre chose que des productions d'étudiant·e·s :
 - Images de sacs à dos (Mentzer et al., 2023)
 - Réverbération sonore (Bartholomew et al., 2018)

Compte-rendu d'expérience (1) : mise en application d'une activité d'évaluation par les pairs via Comproved



Contexte :

- Cours obligatoire « Questions et pratiques d'éducation du jeune enfant » dispensé dans le master en SE
- Évaluation sous forme de rapport avec feedback à mi-parcours

Objectifs visés:

- Favoriser l'appropriation des consignes de rédaction du rapport
- Favoriser l'appropriation des critères d'évaluation du travail
- Stimuler la réflexion critique des étudiants sur leur propre travail

Déroulement de l'activité :

- Présentation du dispositif par Marie lors d'une séance de cours proche de l'activité
- Documents mis à disposition sur ecampus d'aide à la rédaction des FB, d'explicitation des critères d'évaluation et des consignes de l'activité
- Activités à réaliser endéans 10 jours
- 5 comparaisons dont 2 avec FB à fournir

5 JC par étudiant·e sur base de critères de qualité rédigés par l'équipe pédagogique

Compare products 1 out of 5 comparisons

2 sur 4

Zoom automatique

4 sur 4

Zoom automatique

ce qui me concerne) du don d'ubiquité cela peut générer une certaine frustration – qui a elle-même tendance à provoquer du désordre dans la classe – chez les élèves ; d'autant plus si plusieurs d'entre eux ont besoin d'explications complémentaires.

Pour tenter de surmonter cette difficulté, il s'agira de réserver cette pratique aux connaissances centrales qui doivent absolument être fixées par les élèves, à des exercices qui attendent une réponse courte, facile à corriger (ce qui n'était pas le cas lors de l'exercice de géographie susmentionné). Pour favoriser de telles conditions, une tactique à adopter pourra être par exemple de construire les exercices que les élèves doivent résoudre de telle façon à ce que seul(s) le ou les dernier(s) exercices doivent être corrigés pour vérifier que la matière a été comprise (qu'ils soient assez complexes que pour nécessiter une compréhension fine de la matière ou que les exercices se succèdent de telle façon que pour avoir une réponse correcte au dernier l'élève devra avoir répondu correctement aux précédents).

Pour les exercices pour lesquels cette stratégie s'avèrera difficile à mettre en place, il faudra penser à des méthodes alternatives. On peut imaginer la distribution d'un correctif aux élèves une fois qu'ils ont fini l'exercice ou une correction au tableau si la confrontation des réponses de différents étudiants peut se révéler intéressante (questions suscitant le débat ou ne pouvant faire l'objet d'une seule et unique réponse). Si cette pratique n'est pas systématique, les étudiants auront moins tendance à attendre la réponse à la fin de l'exercice car ils auront l'habitude d'être mis au travail. Enfin, bien que cela engendre une charge de travail conséquente pour l'enseignant, les exercices peuvent également prendre la forme d'une évaluation formative (voir ci-dessous) ; ce qui permettra aux étudiants de recevoir un *feedback* personnalisé sur leur travail sans pour autant être sanctionné en cas d'échec.

4

Quel travail respecte le mieux les critères d'évaluation ?

How to compare

Compare products

How to compare

1 sur 1

Zoom automatique

Un travail de qualité devrait :

- Au niveau de la forme et de la lisibilité,
 - présenter un **fil conducteur** autant au sein de chaque point qu'entre les différents points ;
 - démontrer une utilisation appropriée du **vocabulaire professionnel et scientifique** spécifique au domaine ;
 - adopter une posture **compréhensive et non prescriptive**, c'est-à-dire faire un usage réduit des termes déontiques avec prescriptions et présenter davantage de propositions interprétatives.
- Au niveau de la rigueur,
 - mobiliser des **ressources théoriques**, en ce compris le référentiel *Oser la qualité* mais aussi d'autres ressources ;
 - mobiliser des **ressources pratiques** (photolangage, visite, vidéo, projet

4

Quel travail respecte le mieux les critères d'évaluation ?

How to compare

Rédaction de FB pour deux comparaisons, c'est-à-dire quatre productions

Compare products 1 out of 5 comparisons

Zoom automatique

2 sur 4

4 sur 4

Forme et lisibilité (fil conducteur, vocabulaire, posture compréhensive)

Type your feedback for product A here ...

Rigueur (ressources théoriques, pratiques)

Type your feedback for product A here ...

Feedback criteria

Submit

Single view

Forme et lisibilité (fil conducteur, vocabulaire, posture compréhensive)

Type your feedback for product B here ...

Rigueur (ressources théoriques, pratiques)

Type your feedback for product B here ...

Feedback criteria

1 sur 1

Zoom automatique

Voici quelques exemples pour t'aider à rédiger un feedback. N'hésite pas à faire des liens avec des éléments spécifiques du travail.

Critère 1 :

Le fil conducteur est absent / Le fil conducteur est présent au sein de chaque point mais pas globalement pour tout le travail / Le fil conducteur est présent autant au sein de chaque point qu'entre les points.

Utilisation de termes non spécifiques donnant l'impression que le cours n'a pas été suivi / Utilisation de termes parfois spécifiques au domaine parfois non / Utilisation approprié du vocabulaire professionnel et scientifique spécifique au domaine

Usage régulier à de termes déontiques (falloir, devoir, ...) accompagné de nombreuses prescriptions / Usage de certains termes déontiques avec prescriptions, mais également des propositions interprétatives/ Usage réduit des termes déontiques avec prescriptions davantage de propositions interprétatives.

Single view

Réception d'un FB anonymisé sur son travail



Forme et lisibilité (fil conducteur, vocabulaire, posture compréhensive)	Rigueur (ressources théoriques, pratiques)	Articulation théorie/pratique
Le fil conducteur est présent.	Il faudrait plus de ressources théoriques.	Il serait intéressant de faire des liens avec d'autres éléments vus au cours comme les vidéos, les visites en crèche, etc.
pas de titre ni sous titre, ce n'est pas aéré	Il y a peu de source, beaucoup d'idée sans référencement.	Lien avec les observations de la crèche ? Liens avec la vidéo et la pratique.
Les paragraphes suivent un fil conducteur entre eux.	Les ressources sont bien présentes et cohérentes.	Les ressources théoriques sont choisies judicieusement.
Le texte est très bien écrit mais il est assez lourd à lire de par sa structuration. Il est difficile de cerner les différents critères et conditions car ce n'est pas visible (forme).	Diverses ressources théoriques pertinentes sont utilisées adéquatement. Il manque peut-être un peu de liens avec des ressources pratiques découvertes au cours.	La théorie et la pratique sont assez bien articulées. Pour aller encore plus loin, je pense qu'à certains endroits la théories pourrait encore davantage "se fondre" dans le texte.



Quelques éléments d'analyse

- Activité mise en œuvre dans le cadre d'une thèse de doctorat (*Apprendre pas la comparaison en enseignement supérieur*. Supervisée par D. Verpoorten & P. Detroz)
- Résultats (pré)préliminaires
- Entretiens qualitatifs à 4 moments-clés & Questionnaire
- **Participation** : 103 étudiants se sont inscrits à l'exercice, 87 ont soumis un travail sur la plate-forme, 85 ont réalisé les 5 comparaisons demandées et 80 ont rédigé les 4 FB.
- Entretiens et retours des étudiants
 - réflexion sur la qualité intrinsèque du FB (auteur·rice inconnu·e)
 - amène peu d'éléments neufs mais permet de se rassurer par rapport aux réflexions émises pendant la phase de JC
 - craintes de se faire « voler » les idées (propriété intellectuelle)

Le déroulement de l'activité selon les étudiant-e-s

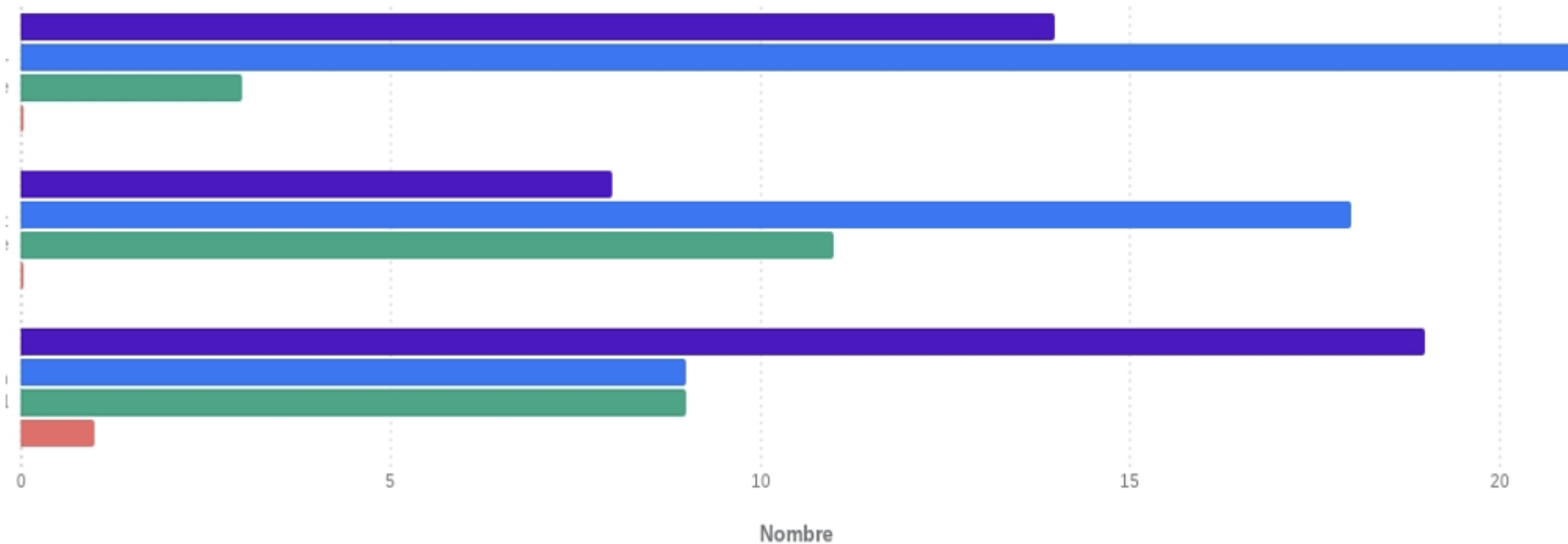


Dans quelle mesure les énoncés suivants s'appliquent-ils à votre expérience de l'exercice de JC ? (n=38)

Réaliser l'exercice de JC m'a permis de voir des exemples concrets de comment bien appliquer les consignes de l'équipe pédagogique

Mes premiers JC étaient plutôt guidés par mon intuition tandis que les derniers étaient plutôt informés par les critères d'évaluation fournis par l'équipe pédagogique

Effectuer des JC m'a permis d'identifier des pistes d'amélioration pour mon propre travail



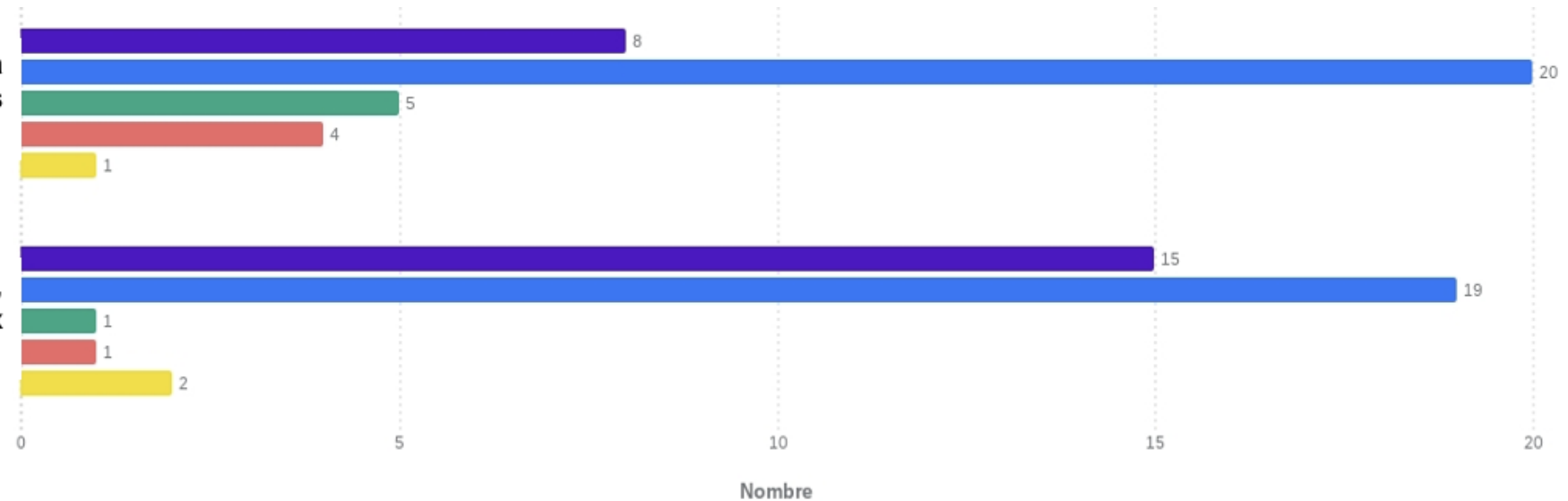
■ Tout à fait d'accord ■ Plutôt d'accord ■ Plutôt en désaccord ■ Tout à fait en désaccord



Dans quelle mesure les énoncés suivant s'appliquent-ils à votre expérience de rédaction/réception des feedbacks ? (n=38)

Rédiger les commentaires de feedbacks m'a permis de mieux comprendre les critères d'évaluation fournis par l'équipe pédagogique

Lorsque j'ai rédigé les commentaires de feedback, j'ai analysé plus finement le contenu des travaux qui m'étaient présentés

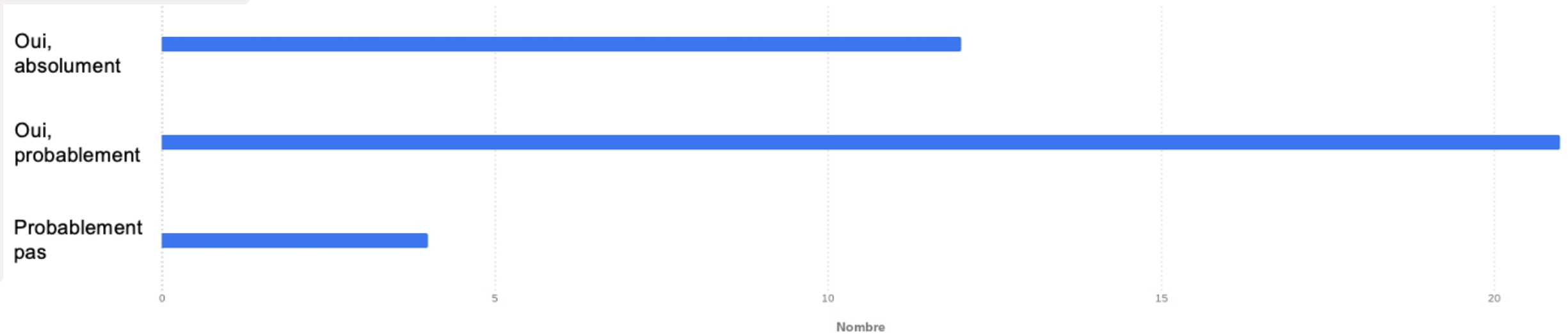


■ Tout à fait d'accord ■ Plutôt d'accord ■ Plutôt en désaccord ■ Tout à fait en désaccord ■ Ne s'applique pas

Le point de vue des étudiant·e·s



Pensez-vous qu'il faille organiser l'activité de JC à nouveau l'année prochaine ? (n=37)





Compte-rendu d'expérience (2) : S'initier à l'étiquetage par les jugements comparatifs – avec Christophe Lejeune

- Jugements comparatifs *contrastifs*
- Paires prédéterminées en amont pour générer une expérience de contraste chez les étudiant·e·s

Extraits de l'entretien d'Alice	Étiquette A	Étiquette B
1. <i>Moi, j'ai essayé [la marijuana] pendant une soirée. Des copains en ont sorti ; personne n'a remis ça en question. Ça allait de soi que le joint allait faire le tour et que chacun l'essayerait.</i>	se conformer au groupe	groupe de copains
2. <i>On peut en avoir partout. Il faut juste parler aux gens. On va aux soirées et il y en a qui circule. On peut en avoir à l'école. On demande aux gens, et ils vous disent qui pourrait vous en fournir.</i>	accès facile aux drogues	accéder facilement aux drogues
3. <i>Alors que l'alcool fait tomber vos inhibitions, l'herbe ne le fait pas. [...] La plupart des gens, lorsqu'ils planent, gardent le contrôle d'eux-mêmes. Ils savent exactement ce qu'ils disent et ce qu'ils font.</i>	préférer l'alcool à l'herbe	garder le contrôle
4. <i>On a cette substance étrangère en soi qui altère son esprit. C'est différent du bon temps habituel lorsqu'on n'est pas sous l'influence de drogues. Au contraire, on se laisse influencer par cette substance, on se laisse guider... par elle.</i>	rompre avec le quotidien	rupture avec le quotidien

Bibliographie



- Bartholomew, S. R., Yoshikawa, E., & Connolly, P. (2018). Exploring the Potential for Identifying Student Competencies in Design Education through Adaptive Comparative Judgement. In N. Seery, J. Buckley, D. Canty, & J. Phelan (Éds.), *Research and Practice in Technology Education: Perspectives on Human Capacity and Development, PATT36 International meeting*, Ireland, 187-194.
- Bartholomew, S. R., Mentzer, N., Jones, M., Sherman, D., & Baniya, S. (2022). Learning by evaluating (LbE) through adaptive comparative judgment. *International Journal of Technology and Design Education*, 32(2), 1191-1205. <https://doi.org/10.1007/s10798-020-09639-1>
- Demonacos, C., Ellis S. & Barber J. (2019) Student peer assessment using adaptive comparative judgement: grading accuracy versus quality of feedback. *Practitioner Research in Higher Education Journal*, 12(1), 50-60.
- Dewit, I., Rohaert, S., & Corradi, D. (2021). How can comparative judgement become an effective means toward providing clear formative feedback to students to improve their learning process during their product-service-system design project? *Design and Technology Education: An International Journal*, 26(3), 276-293.
- Garner, W. R. (2014[1974]). *The processing of information and structure*. Psychology Press.
- Leclercq D. & Poumay M. (2004) Une définition opérationnelle de la métacognition et ses mises en oeuvre. *L'AIPU : 20 ans de Recherches et d'Actions Pédagogiques ; bilans et perspectives. 21ème congrès de l'AIPU*. Marrakech, Maroc.
- Marton, F. (2015). *Necessary conditions of learning*. Routledge.
- Mentzer, N., Lee, W., Jackson, A. & Bartholomew S. (2024) Learning by Evaluating (LbE): promoting meaningful reasoning in the context of engineering design thinking using Adaptive Comparative Judgment (ACJ). *International Journal of Technology and Design Education*, 34, 1145–1169. <https://doi.org/10.1007/s10798-023-09853-7>
- Nicol, D. (2021). The power of internal feedback: Exploiting natural comparison processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(5), 756–778. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1823314>
- Pollitt, A., & Murray, N. L. (1993). *What raters really pay attention to*. 8.
- Pollitt, A. (2012). The method of Adaptive Comparative Judgement. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 19(3), 281–300. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2012.665354>
- Potter, T., Englund, L., Charbonneau, J., MacLean, M. T., Newell, J., & Roll, I. (2017). ComPAIR: A New Online Tool Using Adaptive Comparative Judgement to Support Learning with Peer Feedback. *Teaching & Learning Inquiry*, 5(2), 89. <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.5.2.8>
- Rhind S., Hughes, K., Yool D., Shaw D., Kerr W., Reed N. (2017) Adaptive Comparative Judgment: A Tool to Support Students' Assessment Literacy. *Journal of Veterinary Medical Education*, 44(4), 686-691
- Thorne, S., Mentzer, N., Bartholomew, S., Strimel G. & Ware J. (2024) Learning by evaluating as an interview primer to inform design thinking. *International Journal of Technology and Design Education*. <https://doi.org/10.1007/s10798-024-09933-2>
- Thurstone, L. L. (1927). A Law of Comparative Judgment. *Psychological Review*, 34(4), 273-286. <https://doi.org/10.1037/h0070288>