

# PENSER – COMPARER – PARTAGER

---

## **1/ Principe**

La stratégie Penser-Comparer-Partager est conçue pour permettre à tous les étudiants de s'engager dans un processus d'apprentissage actif en grand groupe. Les étudiants sont amenés à réfléchir à un problème ou à une question de manière individuelle pour ensuite confronter leur réponse à une ou plusieurs personnes puis partager ensuite cette réponse en plus grand groupe.

Cette stratégie permet :

- à tous les étudiants de s'exprimer ;
- de favoriser l'entraide étudiante et d'apprendre les uns des autres ;
- d'obtenir des réponses plus précises et davantage élaborées car les étudiants ont eu le temps de réfléchir et de co-construire leur réponses ;
- à l'enseignant d'avoir une rétroaction rapide du degré de compréhension de la classe.

## **2/ Fonctionnement**

Identifier des points clés, importants ou connus comme difficiles de l'enseignement.

1. Poser une question et demander aux étudiants d'y réfléchir de manière individuelle (**PENSER**) pendant un court laps de temps. Il peut être pertinent de leur demander d'écrire leur réponse pour leur permettre de la formaliser.
2. Demander aux étudiants de confronter leur réponse avec un voisin ou un petit groupe (**COMPARER**) et de se mettre d'accord sur une réponse commune.
3. Questionner en grand groupe des binômes sur leurs solutions communes (**PARTAGER**). Cette phase peut être gérée par l'enseignant en demandant aux volontaires de s'exprimer ou en identifiant des binômes au hasard.

## **3/ Exemple d'utilisation**

"Once students know that they are among friends, they can risk expressing themselves. If they know that at least one classmate support an idea, the risk is reduced. For both these reasons the techniques of subgrouping helps; for example, you can ask students to discuss a question in pairs or small groups before asking for general discussion. (...)

Asking students to take a couple of minutes to write out their initial answers to a question can help. If a student has already written an answer, the step to speaking is much less than answering when asked to respond immediately. Even the shy person will respond when asked, "what did you write?"<sup>1</sup>

## **Ressources**

Kozanitis, A. (n.d.). *Activités pour encourager l'apprentissage actif durant les cours*. Bureau d'appui pédagogique - Ecole polytechnique de Montréal.

<sup>1</sup>Svinicki, M. D., & McKeachie, W. J. (2011). *McKeachie's teaching tips: strategies, research, and theory for college and university teachers* (13th ed.). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.

## Etude de cas

---

### **1/ Principe**

L'étude de cas est une méthode pédagogique qui s'appuie sur l'analyse en groupe d'une situation problématique authentique (réelle ou fictive).

L'étude de cas repose sur la participation active des étudiants autour d'une situation authentique. Elle favorise l'émergence, la co-construction et la confrontation d'idées. Elle développe des habiletés d'analyse de situations et de résolution de problèmes et permet la prise de conscience qu'il n'existe pas une solution unique à une situation problématique. Elle vise également le développement de compétences de travail en groupe et sur la prise de décision.

### **2/ Fonctionnement**

L'étude de cas comporte deux phases importantes : l'analyse du cas et la recherche des solutions qui peuvent être proposées.

- La **phase d'analyse** : Les étudiants préparent, de manière individuelle, avant ou pendant la séance, l'analyse d'une situation problématique qui leur a été donnée. Ils discutent en petits groupes ou directement en plénière des termes à éclaircir, et confrontent et étayent leurs points de vue sur l'analyse de la situation.
- La phase de **recherche de solutions** : les étudiants recherchent en petit groupe un consensus et des solutions à la situation problématique. Une mise en commun des différentes analyses et solutions de chaque groupe est discutée ensuite en plénière. Cette phase de recherche de solutions et de consensus peut également se faire directement en plénière.

L'enseignant conclut généralement l'activité d'étude de cas par une synthèse qui met en évidence des éléments importants à retenir ou à conceptualiser ainsi que des liens avec d'autres matières ou avec la vie de tous les jours.

### **3/ Exemple d'utilisation**

« Le cas peut être présenté de différentes manières : un texte écrit, un dossier de presse, une présentation orale, une simulation, une vidéo, une pièce de théâtre, le témoignage d'une personne qui a vécu la situation. Si l'enseignant utilise l'étude de cas régulièrement, il est intéressant de varier et/ou de combiner les modes de présentation afin de rejoindre le plus grand nombre d'apprenants. »<sup>1</sup>

### **Ressources**

Anzieu, D., & Martin, J.-Y. (2007). *La dynamique des groupes restreints*. Paris: Presses Universitaires de France - PUF.

Prégent, R. (1990). *La préparation d'un cours*. Presses inter Polytechnique. p100-101.

UQTR, (2007). *Le guide pédagogique visant à favoriser le développement des compétences informationnelles des étudiants*. <http://pdci.quebec.ca/docs/guide-uqtr.pdf>

<sup>1</sup> UQTR, *Etude cas et enseignement*.

[https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=47&owa\\_no\\_fiche=247](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=47&owa_no_fiche=247)

## Le Brainstorming ou « Remue-Méninge »

---

### 1/ Principe

Le Remue-méninge est une activité de réflexion, en grand ou petit groupe, qui encourage des participants à se concentrer sur un sujet ainsi qu'à contribuer à la création et à l'échange d'idées.

En enseignement, cette méthode peut être utilisée à plusieurs effets :

- Permettre l'émergence de nouvelles idées,
- Remobiliser les connaissances antérieures des étudiants sur un sujet précis et permettre à l'enseignant de se faire une idée de ces connaissances antérieures,
- Faciliter l'acquisition de nouvelles connaissances et leur articulation avec les connaissances antérieures,
- Etc ...

### 2/ Fonctionnement

- 1- Définir le problème, la question à travailler en remue méninge. S'assurer que chacun comprend bien le sujet à explorer. Installer les règles pour la session : pas de jugement des contributions de chacun, possibilité pour chacun de s'exprimer, respect d'un timing préalablement défini.
- 2- Choisir un président et un secrétaire (ils peuvent être la même personne). Le président fera en sorte que chacun puisse s'exprimer, le secrétaire notera toutes les contributions.
- 3- Commencer la séance de réflexion. Le secrétaire doit noter toutes les réponses, si possible à un endroit où chacun peut les voir.
- 4- Une fois la phase de proposition achevée, discussion des propositions avec possibilité de les hiérarchiser, les catégoriser, de les supprimer, etc...

### 3/ Exemple d'utilisation

**“Use Brainstorming to reveal prior knowledge.** One way to expose student's prior knowledge is to conduct a group brainstorming session. Brainstorming can be used to uncover beliefs, associations, and assumptions (for example, with questions such as “What do you think of when you hear the word evangelical?”). It can also be used to expose factual or conceptual knowledge (“What were some of the key historical events in the Gilded Age?” or “What comes to mind when you think about environmental ethics?”), procedural knowledge (“If you were going to do a research project on the Farm Bill, where would you begin?”) or contextual knowledge (“What are some methodologies you could use to research this question?”). Bear in mind that brainstorming does not provide a systematic gauge of student's prior knowledge. Also, be prepared to differentiate accurate and appropriately applied knowledge from knowledge that is inaccurate or inappropriately applied.”<sup>1</sup>

### Ressources

<sup>1</sup> Ambrose, S. A. (2010). *How learning works: seven research-based principles for smart teaching*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Anzieu, D., & Martin, J.-Y. (2007). *La dynamique des groupes restreints*. Paris: Presses Universitaires de France - PUF.

<http://olc.spsd.sk.ca/DE/PD/instr/strats/brainstorming/index.html>

## Les questions de vote

---

### **1/ Principe**

La méthode des questions de vote consiste à poser, à des moments bien précis du cours, des questions à choix multiples aux étudiants. Possible aussi bien en petit qu'en grand groupe, cette méthode qui se basait avant sur les mains levées ou sur les cartons de couleurs peut aujourd'hui être réalisée grâce à des boîtiers de vote électroniques.

De nombreuses utilisations de cette méthode peuvent être envisagées en enseignement :

- tester les connaissances antérieures des étudiants en début de semestre ou en début de séance de manière à pouvoir adapter son discours,
- tester, au cours d'une séance, la compréhension d'une notion qui vient d'être abordée pour éventuellement revenir dessus si nécessaire,
- permettre à tous les étudiants de répondre aux questions et non pas seulement à ceux qui osent s'exprimer devant les autres étudiants,
- permettre aux étudiants d'identifier les points clefs du cours,
- permettre aux étudiants de s'auto-évaluer et donc d'identifier les notions qu'ils devront travailler davantage,
- etc, ...

### **2/ Fonctionnement**

A un moment bien précis du cours, choisi selon l'intention de l'enseignant (ex : au début du cours si la volonté est de tester ce qui a été retenu d'un précédent cours, après avoir abordé une notion importante si l'objectif est de tester la compréhension de cette notion et de permettre aux étudiants de prendre conscience de son importance,...), l'enseignant pose une question à choix multiples aux étudiants. Après avoir laissé un temps suffisant aux étudiants pour comprendre la question puis choisir la réponse qui leur semble correcte, l'enseignant a la possibilité, selon le pourcentage d'étudiants ayant choisi la bonne réponse notamment [1] de revenir sur la notion abordée, [2] d'engager une discussion avec les étudiants (ou entre étudiants) autour de cette question ou [3] de passer directement à la suite de son exposé.

### **3/ Exemple d'utilisation**

« For me, this was a moment of revelation. I was not so much disappointed by the result as elated by the realization that for the first time in over 20 years of lecturing I knew, on the spot (rather than after the next mid-term examination), that over half the class didn't "get it" had not understood either the question or my presentation of the phenomenon. Because I had already explained the phenomenon as clearly as I could, I simply asked the students to debate briefly with their neighbors and see who could convince whom about which answer was correct. The class erupted into animated conversation. After a few minutes, I asked for a revote, and now over 90% gave the correct answer »<sup>1</sup>

### **Ressources**

Caldwell, J. E. (2007). Clickers in the large classroom: current research and best-practice tips. *CBE-Life Sciences Education*, 6(1), 9–20.

Crouch, C. H., & Mazur, E. (2001). Peer Instruction: Ten years of experience and results. *American Journal of Physics*, 69(9), 970–977.

<sup>1</sup>Wood, W. B. (2004). Clickers : a teaching gimmick that works. *Dev. Cell* 7 (6), 796-798.

# Le petit papier

---

## **1/ Principe**

Le petit papier est une courte activité d'écriture qui se fait lors d'une séance en réponse à une question posée par l'animateur. Elle incite les étudiants à réfléchir sur le contenu du jour et fournit à l'enseignant un retour sur l'enseignement et l'apprentissage des étudiants. Cette stratégie permet à chaque étudiant d'organiser et d'intégrer les nouvelles informations du cours en prenant un temps de réflexion individuel. Elle peut également leur fournir un feedback sur leur apprentissage. Elle permet la participation de tous les étudiants, même des plus timides et donne l'occasion à chacun de poser des questions par son aspect anonyme. Elle peut également permettre la confrontation d'idées et l'apprentissage par les pairs. Cette stratégie permet aux enseignants d'obtenir un feedback sur l'apprentissage des étudiants, sur leurs préconceptions, sur les connaissances antérieures et compréhension d'un sujet mais également d'identifier leurs questions en suspens pour permettre de réguler l'enseignement.

## **2/ Fonctionnement**

L'enseignant demande aux étudiants de répondre par écrit à une question ou à une tâche sur le sujet de l'enseignement. Cette activité nécessite généralement peu de temps (2 à 5 minutes). Différentes applications de cette stratégie (moment choisi, récupération ou non des petits papiers, type de question ou de tâche demandée, type de feedback suite à l'activité, etc.) peuvent être proposées en fonction des intentions pédagogiques de l'enseignant et de son contexte d'enseignement.

## **3/ Exemples d'utilisation**

Demander aux étudiants d'écrire de façon anonyme leurs questions en suspens durant l'enseignement. Récupérer en fin de séance les petits papiers et répondre aux questions à la séance suivante. Il est également possible de demander aux étudiants de discuter avec leur voisin et de tenter de répondre réciproquement aux questions de chacun.

Poser un problème ou une question sur une notion importante ou difficile de l'enseignement et demander aux étudiants de répondre par écrit, de manière individuelle et anonyme sur un petit papier. Ramasser les petits papiers et vérifier les réponses pour obtenir un feedback sur la compréhension des étudiants. Revenir sur ces notions durant l'enseignement ou lors de la séance suivante si vous identifiez des problèmes de compréhension ou difficultés dans les réponses récupérées.

## **Ressources**

Kozanitis, A. (n.d.). *Activités pour encourager l'apprentissage actif durant les cours*. Bureau d'appui pédagogique - Ecole polytechnique de Montréal.

Svinicki, M. D., & McKeachie, W. J. (2011). *McKeachie's teaching tips: strategies, research, and theory for college and university teachers* (13th ed.). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.

# Le Jigsaw ou Puzzle

---

## **1/ Principe**

Le *Jigsaw* est une stratégie d'apprentissage coopératif où chaque étudiant se spécialise sur un thème ou partie de l'enseignement et prend la responsabilité d'enseigner à son groupe ce qu'il a appris. Tout comme un puzzle où chaque pièce est complémentaire et indispensable pour reconstituer l'image, un problème aura été décomposé en plusieurs parties ou thèmes complémentaires dont chaque étudiant aura eu la responsabilité de devenir l'expert pour permettre en groupe de répondre au problème.

Cette stratégie favorise l'apprentissage entre pairs, la responsabilité individuelle et l'interdépendance positive pour répondre à un problème pour lequel chacun apporte sa contribution. Elle favorise également la compréhension et l'apprentissage en profondeur des étudiants, par la confrontation d'idées et la responsabilité qui leur a été confiée pour l'apprentissage de leurs pairs. Elle développe également des compétences de travail en équipe.

## **2/ Fonctionnement**

Le Jigsaw comporte trois phases :

- Une phase individuelle où chaque étudiant s'approprie le contenu qui lui a été attribué.
- Une phase en groupe « *d'étudiants experts* » où tous les étudiants ayant travaillé sur le même contenu, confrontent leur compréhension du sujet, identifient les éléments essentiels sur lequel ils ont été amenés à travailler et élaborent des stratégies pour enseigner à d'autres étudiants ce qu'ils ont appris.
- Une phase en groupe où les groupes de la phase précédente sont mixés durant laquelle :
  - o chaque étudiant expert de son contenu enseigne aux autres ce qu'il a retenu,
  - o le nouveau groupe élabore une solution globale au problème qui leur est posé.

En tant qu'enseignant, il vous faudra:

- Identifier un sujet, un problème ou un projet pour lequel le travail collaboratif vous paraît être une stratégie adaptée.
- Identifier 4 à 5 sous thèmes complémentaires et distincts qui permettent de répondre à ce problème.
- Former les groupes « *d'étudiants experts* » qui auront la responsabilité des sous thèmes. Vous pouvez leur fournir des ressources ou des références bibliographiques pour leur permettre de développer leur expertise.
- Préparer la répartition des groupes « *d'étudiants mixtes* ».

## **Ressources**

Kozanitis, A. (n.d.). *Activités pour encourager l'apprentissage actif durant les cours*. Bureau d'appui pédagogique - Ecole polytechnique de Montréal.

Svinicki, M. D., & McKeachie, W. J. (2011). *McKeachie's teaching tips: strategies, research, and theory for college and university teachers* (13th ed.). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.

## La « quescussion »

---

### **1/ Principe**

Une « quescussion » est une activité consistant à mener une discussion uniquement sous forme de questions. L'énoncé de la question de départ est formulé par l'enseignant de manière à ce qu'il manque des éléments pour pouvoir y répondre. L'objectif est de générer une liste de questions à se poser face à un concept, une situation, un problème.

La « quescussion » peut être utilisée à plusieurs fins pédagogiques :

- fournir une situation qui permet aux étudiants de poser librement et sans peur du jugement des questions sur les choses qu'ils comprennent mal,
- permettre à l'enseignant de cerner le degré de compréhension d'un phénomène ou d'un problème (et d'adapter ensuite la manière d'aborder ce phénomène),
- permettre aux étudiants de prendre conscience d'un ensemble de dimensions non considérées jusque-là dans l'étude d'un problème.

### **2/ Fonctionnement**

L'enseignant présente les trois règles de la « quescussion » :

- toutes les interventions doivent être sous forme de question,
- les affirmations déguisées en question sont interdites (ex : la relativité restreinte et la relativité générale sont deux théories développées par Einstein, n'est-ce pas ?),
- il faut attendre qu'au moins deux ou trois autres personnes aient posé une question pour participer à nouveau (nombre variable selon la taille du groupe).

L'enseignant présente la question de départ et invite les étudiants à poser toutes les questions qui leur viennent à l'esprit à partir de cette question. La durée de l'activité sera variable en fonction de la question de départ. Une fois les questions épuisées, l'enseignant a la possibilité de lancer une discussion sur quelques questions qu'il aura sélectionnées durant l'activité ou d'aider les étudiants à identifier les éléments non évoqués.

### **3/ Exemple d'utilisation**

La question suivante pourrait être posée pour démarrer une « quescussion » : « Quel est le temps nécessaire pour faire bouillir de l'eau ? »

Les questions que pourraient être amenées à poser les étudiants pourraient être les suivantes : « Quelle est la quantité d'eau ? », « L'eau est-elle salée ? », « A quelle altitude se situe-t-on ? », « Quelle est la température de l'eau à l'origine ? », etc...

Si, par exemple, aucun étudiant n'aborde la question de l'altitude, cela peut permettre à l'enseignant de prendre conscience que les étudiants ne maîtrisent pas forcément l'idée selon laquelle l'altitude a une influence sur l'ébullition de l'eau.

### **Ressources**

[http://www.iupui.edu/~idd/active\\_learning/quescussion.html](http://www.iupui.edu/~idd/active_learning/quescussion.html)

[http://www.uwo.ca/tsc/resources/resources\\_graduate\\_students/ta\\_handbook/leading\\_discussions/discussion\\_models.html](http://www.uwo.ca/tsc/resources/resources_graduate_students/ta_handbook/leading_discussions/discussion_models.html)

<http://www.humber.ca/centreforteachingandlearning/instructional-strategies/teaching-methods/classroom-strategies-designing-instruction/asking-good-questions/quescussion.html>

## La pause pendant l'exposé

---

### **1/ Principe**

« Faire une pause pendant un exposé magistral est une façon très simple de permettre aux étudiants de réfléchir aux notions vues en classe. Le professeur arrête de parler durant quelques minutes, ce qui laisse la chance aux étudiants de réfléchir et de faire des liens significatifs entre ce qui a été dit et leurs [connaissances antérieures]. »<sup>1</sup>

Plusieurs activités peuvent être proposées aux étudiants aux cours de ces pauses :

- Lecture des notes et mise en évidence des points les plus importants,
- Lecture des notes et identification des questions en suspens,
- Comparaison des notes entre deux étudiants,
- Etc, ...

### **2/ Fonctionnement**

A des moments précis de son enseignement (Ex : au bout de 15 à 30 min, à la fin d'une partie ou d'un chapitre, ...), l'enseignant propose aux étudiants de prendre 2 à 3 min pour revenir sur ce qui a été vu.

Il importe ici de bien clarifier les consignes et de veiller à bien respecter le temps accordé pour cette pause (différent en fonction de la tâche demandée). Par exemple, si l'on souhaite que les étudiants comparent leurs notes en binôme, il faudra sûrement prévoir une à deux minutes de plus que si on leur demande de souligner les points qui leur paraissent les plus importants dans ce qui vient d'être abordé.

### **3/ Exemple d'utilisation**

« Il est nécessaire que les étudiants soient impliqués dans le cours, qu'ils manipulent les concepts enseignés. En 1987, Ruhl démontrait que même une courte manipulation des informations durant un cours magistral permettait une meilleure persistance des connaissances à moyen terme (12 jours). Dans cette étude, il était demandé à un enseignant de faire deux minutes de pause toutes les 12 à 18 minutes durant ses exposés magistraux d'une heure. Durant cette courte pause, les étudiants travaillaient leurs notes en les discutant avec un voisin. Il n'y avait pas d'interaction entre l'enseignant et l'étudiant durant cette pause didactique. A la fin de l'heure de cours, les étudiants avaient encore trois minutes pour revoir leurs notes. Un groupe-témoin recevait le même exposé magistral (utilisation des mêmes anecdotes et du même support visuel) mais sans interruption. L'étude avait été faite durant deux semestres au niveau de deux cours différents. Les résultats des évaluations faites par QCM étaient nettement en faveur du groupe expérimental. La conclusion des auteurs était : « if we talk six minutes less, student learn more ». Les résultats de cette étude renforçaient l'idée déjà connue que l'attention des étudiants chute significativement après 10-20 minutes et qu'il fallait rendre l'étudiant plus actif par rapport aux informations qu'il recevait durant un cours. »<sup>2</sup>

### **Ressources**

<sup>1</sup>Kozanitis, A. (n.d.). *Activités pour encourager l'apprentissage actif durant les cours*. Bureau d'appui pédagogique - Ecole polytechnique de Montréal.

<sup>2</sup>Vanpee, D., Godin, V., & Lebrun, M. (2008). Améliorer l'enseignement en grands groupes à la lumière de quelques principes de pédagogie active. *Pédagogie Médicale*, 9(1), 32–41.