

Classe Puzzle – Fonctionnements et questions

L'objectif de ce document est de vous aider à vous approprier le principe de la classe puzzle et trouver la manière qui vous correspond pour les mener en classe. Ce ne sont donc pas des règles à suivre, mais des conseils ou des points de réflexion.

Les objectifs

- **Impliquer** chaque élève dans la découverte de la notion. Dans un groupe de 3 ou 4, chacun va découvrir (ou revoir) un aspect de la notion, et en devenir expert. Puis le groupe aura une tâche commune à réaliser, dans laquelle les différents aspects seront nécessaires. Chacun, **responsable** de son expertise, devra donc apporter sa pierre à l'édifice pour être en capacité de la réaliser, ce qui sera **motivant**.
- **Valoriser** tous les élèves. Comme la contribution de chaque élève est nécessaire, même les élèves habituellement plus en retrait seront amenés à participer.
- **Coopérer**, et ainsi développer ses compétences sociales (expliquer, travailler en groupe, développer l'autonomie, ...). Les élèves, en ne formant qu'un seul groupe, sont amenés à expliquer et se faire expliquer, ce qui induit une plus grande cohésion.
- **Ancrer** la notion dans le temps. Chaque élève ayant dû restituer ce qu'il a appris, et potentiellement aider ses camarades, se sera approprié au mieux la notion, la pérennisant dans le temps.
- **Varier les approches** permet d'appréhender de nouvelles notions de manière stimulante, autonome et coopérative.

Pour l'enseignant, cela permet d'intervenir auprès de plus petits groupes sur différentes notions.

Afin de favoriser l'autonomisation des élèves, l'enseignant veillera à trouver un équilibre entre ses interventions dans les groupes et les temps où il est en retrait.

Le fonctionnement

Une classe puzzle peut être mise en place lorsqu'on veut travailler une notion composée de sous-notions, qui seront représentées par les pièces du puzzle.

Chacune des sous-notions doit pouvoir être étudiée en parallèle des autres, de manière indépendante.

Elle se déroule en (au moins) 3 étapes distinctes.

<u>Étape 0</u>	<u>Étape 1</u> Groupes d'experts	<u>Étape 2</u> Groupes d'apprentissage
Chaque élève d'un groupe...	... devient expert sur une partie avec des élèves d'autres groupes...	... puis transmet et apprend ce qui a été découvert, pour réaliser une tâche finale nécessitant la maîtrise de chaque partie.
<p>Préparation : Former des groupes hétérogènes selon le nombre de sous-notions à acquérir.</p> <p>À cette étape, chacun doit prendre conscience que sa sous-notion sera indispensable à la réalisation de la tâche finale.</p> <p>Il est important de laisser 5 minutes de travail individuel, pour que chaque élève s'approprie les consignes et commence à se questionner sur sa sous-notion.</p>	<p>Expertise : Les élèves ayant la même sous-notion à travailler se regroupent : une tâche spécifique leur est donnée. Ils deviennent experts pour cette sous-notion.</p>	<p>Transmission : Les élèves reforment les groupes de l'étape 0. Chaque élève explique ce qu'il a appris pendant l'étape 1.</p> <p>Pour vérifier la bonne compréhension de tous, les élèves réalisent un exercice d'application ayant une question par sous-notion. Chaque expert validera la réponse correspondant à sa sous-notion.</p> <p>Tâche finale : Chaque élève réalise la tâche finale, avec l'aide du groupe si besoin. L'objectif de la tâche finale est de consolider la compréhension de la notion dans sa globalité et d'en évaluer le degré d'acquisition.</p>

Les modalités

Il est nécessaire d'adapter la disposition de la salle, avec des îlots de 3 ou 4 élèves (ci-dessus, les illustrations correspondent à une classe puzzle avec 4 sous-notions). Il est pratique d'avoir les groupes d'experts d'une même sous-notion proches géographiquement dans la salle, pour pouvoir faire une remédiation si besoin, ou pour favoriser l'échange d'information si un groupe bloque.

La classe puzzle se déroule idéalement sur deux séances. Mais, elle peut être envisagée sur trois séances. Par exemple, les étapes 0 et 1 sur une séance. L'étape 2 peut être scindée en deux séances : une sur la transmission, une pour la tâche finale.

Il n'y a pas de règles pour constituer les groupes. Selon les classes puzzles, il peut être bien d'avoir des élèves plus à l'aise sur une sous-notion. Avoir un élève plus à l'aise dans chaque groupe d'experts peut aussi aider le groupe d'experts à s'approprier la sous-notion étudiée. Laisser les élèves d'un groupe d'apprentissage choisir sur quelle sous-notion ils vont travailler peut être responsabilisant et motivant.

FAQ & boîte à outil pour l'enseignant

Voici quelques questions récurrentes et les réponses proposées.

Est-ce qu'une des sous-notions de la classe puzzle peut avoir été déjà abordée ?

Idéalement, le choix des sous-notions permet à chaque élève de transmettre et recevoir quelque chose de nouveau. Sinon, un élève à l'aise peut se passer de l'explication de ses camarades pour réaliser le travail demandé ensuite.

Comment gérer s'il y a des absents ?

Un élève absent à l'étape 1 peut être intégré dans un groupe complet lors de l'étape 2. Il sera alors receveur du savoir, mais pas expert.

Un élève présent à l'étape 1, mais pas à l'étape 2 peut être substitué par le professeur. Une autre possibilité est de répartir les élèves de son groupe dans d'autres groupes (d'où deux experts d'une même sous-notion au sein d'un groupe).

Comment s'assurer que les élèves s'expliquent correctement les notions entre eux ?

La classe puzzle demande un certain lâché prise : il ne sera pas possible de réguler toutes les explications. Le professeur peut s'assurer de la compréhension à différents moments de la classe puzzle en posant des questions, notamment au moment du « À retenir » du groupe d'experts, ou de la mutualisation.

Quand institutionnaliser ? Et pour la tâche finale ?

Nous n'avons pas de conseil particulier à donner sur cette partie. Il revient à chaque professeur de choisir quand et comment il souhaite institutionnaliser la notion.

Il en est de même pour la tâche finale.

Quelles difficultés les élèves peuvent-ils rencontrer dans le fonctionnement de la classe puzzle ?

<u>Difficultés envisageables</u>	<u>Idées pour y remédier</u>
Expliquer, faire comprendre aux autres : « J'ai compris mais je ne sais pas réexpliquer. »	Pour aider les groupes d'experts à extraire les informations essentielles et être mieux en mesure de les exprimer : <ul style="list-style-type: none">- Avoir une partie « À retenir » à compléter par le groupe d'experts, avec une ou plusieurs questions.- Poser des questions pour s'assurer de la bonne compréhension, notamment auprès des élèves moins à l'aise.- Laisser un temps aux groupes d'experts pour s'entraîner entre eux à expliquer leur sous-notion.
Accompagnement d'élèves à besoin particulier	Il est possible de demander à un de ses camarades d'être en soutien, sans prendre sa place : le soutenir dans la compréhension et lors de la mutualisation, en veillant à lui laisser un maximum d'autonomie. Si l'élève n'est pas en capacité de s'exprimer, il est possible de le mettre en binôme avec un de ses camarades, pour qu'il n'ait qu'à écouter lors de la phase de transmission.
Le manque d'habitude des classes puzzles	La première fois, il est normal que les élèves soient un peu déstabilisés par ce type d'activité. Répéter cette modalité de travail aide les élèves à s'approprier le fonctionnement et les objectifs. Il peut être intéressant de solliciter des collègues, pour que les élèves fassent des classes puzzles dans d'autres disciplines aussi.
Manque d'implication d'un élève.	La classe puzzle favorise l'implication des élèves. Amener l'élève à comprendre que s'il ne s'implique pas, il va mettre son groupe en difficulté.
Les élèves ne veulent pas échanger entre eux.	C'est un point de vigilance à avoir tout au long des étapes.

Sur quelles notions faire des classes puzzles ?

Toutes les notions ne se prêtent pas aux classes puzzles. La notion doit permettre d'aborder 3 à 4 sous-notions en parallèle (nous n'avons pas essayé avec 2 ou 5 sous-notions). Par exemple, il semble difficile d'aborder en même temps les sommes, produits et quotients de fraction. Par contre, étudier des homothéties, avec des experts qui étudient avec des coefficients inférieurs à -1, ou entre -1 et 0, ou entre 0 et 1, ou supérieurs à 1. Lors de la mutualisation, ils comparent ainsi leurs constats pour définir les règles de l'homothétie.

Il est préférable que les différents aspects de la classe puzzle restent assez simple à s'approprier. Cela facilitera la mise au travail, l'extraction de l'information et la capacité de réexpliquer. Dans le cas contraire, l'élève ou le groupe pourrait se retrouver en difficulté. D'où l'importance de bien identifier les prérequis et les réactiver avant la classe puzzle.

Des idées/variantes possibles pour la classe puzzle :

- Avoir des ateliers/exercices autocorrectifs.
- Enrichir l'étape transmission d'une partie de cours.
- Intégrer des supports variés au sein de l'activité sur une sous-notion, comme une vidéo.
- Donner aux experts une fiche comportant un exercice résolu, avec la méthode détaillée, et un exercice pour s'entraîner. De retour dans leur groupe d'apprentissage, ils transmettent à leur tour à leurs camarades, sur des exercices, sans montrer leur fiche avec l'exercice résolu (mais ils peuvent la relire pour s'aider).
- Prendre des exemples concrets, inspirés du quotidien des élèves (hobbies, passions, personnalités, ...) peut aider à l'appropriation.