



Fonctionnement en jigsaw (ou "classe puzzle") pour découvrir ou réactiver une notion

publié le 14/10/2022

Laboratoire de mathématiques au Collège Anne Frank à Sauzé Vaussais

Descriptif :

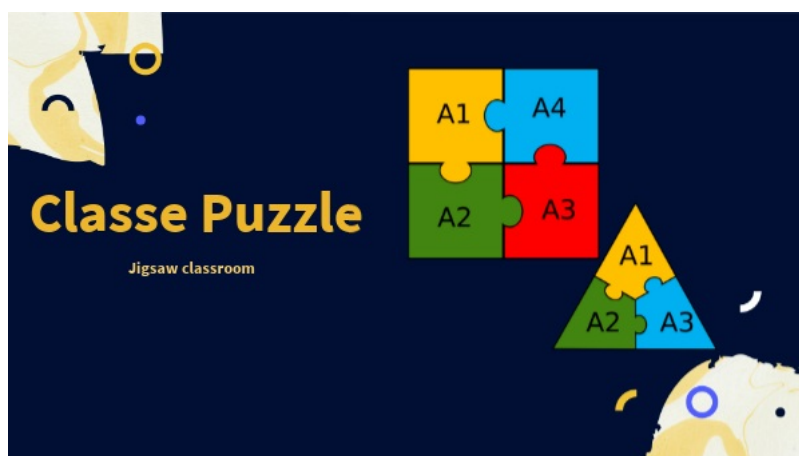
Présentation et partages de quelques exemples selon le fonctionnement d'un jigsaw en cours de mathématiques

Sommaire :

- Qu'est ce que jigsaw ?
- Déroulement d'une séance selon cette pratique
- Exemple 1 : Découverte du Théorème de Pythagore en 4ème
- Exemple 2 : Découverte de la trigonométrie en 3ème
- Exemple 3 : Découverte des nombres premiers et décomposition en produit de facteurs premiers (cycle 4)
- Exemple 4 : Comparer des angles en 6ème

● Qu'est ce que jigsaw ?

Un genially réalisé par l'IREM de Lyon explique ce que c'est :



Classe Puzzle (Genially)

● Déroulement d'une séance selon cette pratique

- Temps 1
J'affiche les groupe et l'endroit dans la classe où ils vont travailler.
J'explique aussi mes choix concernant la constitution des groupes (constitution aléatoire, constitution avec objectif ciblé, constitution par affinités, constitution par centres d'intérêts ...)
J'explique le travail à faire.
J'explicite l'organisation de la séance : les différents temps et les objectifs visés.

Phase 1

Rap	Puzzle	extrait livre	mesurer	petit conte
Coin tableau	Tables hautes (rouge)	Table de devant	Petite table milieu	Mini u du fond
Walid Guilhem Etan	Alicia Orlanne Eden Théo	Lilian Olympe Felipe	Victor Sidney Sophia	Nohane Baptiste Lucie

- Temps 2

Les élèves se répartissent en groupes d'experts.

Ils travaillent sur la partie de la notion ou le support donné : découvrent et consultent les ressources, répondent à des questions, s'entraînent ...

Les élèves doivent réfléchir ensuite à une synthèse qu'ils vont transmettre ensuite à leurs camarades.

- Temps 3

J'affiche les groupes pour ce temps.

J'explique les attendus de ce temps et le travail à faire, à savoir réaliser une carte mentale bilan de ce qu'ils ont découvert et compris.

Phase 2

Mini u du fond	Walid	Alicia	Lilian	Victor	Nohane
devant	Guilhem	Orlanne	Olympe	Sidney	Baptiste
Tables hautes	Etan	Eden Théo	Felipe	Sophia	Lucie

- Temps 4

Les élèves se répartissent avec un expert de chaque partie de la notion au sein du groupe.

Ils échangent, s'expliquent et mutualisent leurs ressources et connaissances.

Ils réalisent une carte mentale qui récapitule tout cela.

- Temps 5

Je montre au tableau les synthèses de chaque groupe.

On commente, complète, corrige les productions

On finit en faisant une trace écrite finale commune à tous.

- Temps 6 (côté professeur)

J'évalue les productions des groupes et le travail de groupe

● Exemple 1 : Découverte du Théorème de Pythagore en 4ème

Découverte de la notion sous différents supports.

Les groupes sont constitués selon ce que je pense qui pourrait leur plaire comme support.

Je leur demande ensuite d'élaborer une carte mentale de ce qu'ils ont retenu et ce qu'ils jugent important de retenir.

- Les documents élèves :

 [Découverte du théorème de Pythagore à partir d'un extrait d'un album](#) (PDF de 1.1 Mo)

Fonctionnement en jigsaw (ou "classe puzzle") pour découvrir ou réactiver une notion - Laboratoire de mathématiques au Collège Anne Frank à Sauzé Vaussais - Académie de Poitiers.

 [Découverte du théorème de Pythagore à partir de mesures et d'observations](#) (PDF de 513.1 ko)

Fonctionnement en jigsaw (ou "classe puzzle") pour découvrir ou réactiver une notion - Laboratoire de mathématiques au Collège Anne Frank à Sauzé Vaussais - Académie de Poitiers.

 [Découverte du théorème de Pythagore à partir d'une vidéo Conte Mathématiques](#) (PDF de 556.9 ko)

Fonctionnement en jigsaw (ou "classe puzzle") pour découvrir ou réactiver une notion - Laboratoire de mathématiques au Collège Anne Frank à Sauzé Vaussais - Académie de Poitiers.

 [Découverte du théorème de Pythagore à partir de puzzles](#) (PDF de 559.6 ko)

Fonctionnement en jigsaw (ou "classe puzzle") pour découvrir ou réactiver une notion - Laboratoire de mathématiques au Collège Anne Frank à Sauzé Vaussais - Académie de Poitiers.

[Découverte du théorème de Pythagore à partir d'un rap](#) (PDF de 416.4 ko)

Fonctionnement en jigsaw (ou "classe puzzle") pour découvrir ou réactiver une notion - Laboratoire de mathématiques au Collège Anne Frank à Sauzé Vaussais - Académie de Poitiers.

● Exemple 2 : Découverte de la trigonométrie en 3ème

○ Découverte de différentes parties de la notion

Les groupes sont constitués de manière aléatoire.

En amont, je leur propose cette activité déclenchante pour susciter l'intérêt de cette nouvelle notion à découvrir.

Situation n°3

LARGEUR DU PLAN D'EAU

Ch	Mo	Re
Ra	Ca	Co



Observe l'illustration ci-contre.

1. Selon toi, que cherche à faire les géomètres ?
2. Quels instruments utilisent-ils ? Que mesurent-ils ?
3. Quelle est la nature du triangle selon toi ?
4. Quelle notion mathématique auront-ils besoin pour estimer ce qu'ils cherchent ?



Notre objectif ensuite sera d'estimer la largeur du plan d'eau à la manière des géomètres d'autrefois.

Activité déclenchante "largeur du plan d'eau"

Les documents élèves :

[Fichier PDF de l'activité "A la découverte des relations trigonométrique dans le triangle rectangle"](#) (PDF de 749.8 ko)

Fonctionnement en jigsaw (ou "classe puzzle") pour découvrir ou réactiver une notion - Laboratoire de mathématiques au Collège Anne Frank à Sauzé Vaussais - Académie de Poitiers.

Je leur demande ensuite d'élaborer une carte mentale de ce qu'ils ont retenu et ce qu'ils jugent important de retenir.

● Exemple 3 : Découverte des nombres premiers et décomposition en produit de facteurs premiers (cycle 4)

○ Découverte de différentes parties de la notion

Les groupes sont constitués par niveau homogène, je choisis de proposer l'activité avec la décomposition à découvrir pour les élèves les plus fragiles comme cela, ils ont un peu d'avance sur les autres et ce sont eux les experts.

Les documents élèves

[Fichier PDF de l'activité "Découverte des nombres premiers et décomposition en produit de facteurs premiers"](#) (PDF de 1.4 Mo)

Fonctionnement en jigsaw (ou "classe puzzle") pour découvrir ou réactiver une notion - Laboratoire de mathématiques au Collège Anne Frank à Sauzé Vaussais - Académie de Poitiers.

● Exemple 4 : Comparer des angles en 6ème

Découverte de différentes parties de la notion et découverte de différentes parties du contexte de la situation déclenchante.

Les groupes sont constitués par niveau homogène, je choisis de proposer l'utilisation du rapporteur pour les élèves les plus fragiles. Ainsi, ils ont un peu d'avance sur les autres et ce sont eux les experts.

Il y a également un temps où les élèves découvrent les règles du rugby à partir de supports variés.

Phase 1

Document texte	Document plan	Document vidéo
Compas et règle	Rapporteur	Papier calque
Kélyan Léonie	Ambre Anaël	Mason Dylan
Stan Médy	Louis Malou	Timothé Maël
Emy Axel	Malyana Melvina	Latika Louane Kylian

Phase 2

Compas et règle	Kélyan	Léonie	Stan	Médy	Emy	Axel
Rapporteur	Ambre	Anaël	Louis	Malou	Malyana	Melvina
Papier calque	Mason	Dylan	Timothé	Maël	Latika	Louane Kylian

Les documents élèves

L'activité déclenchante provient de la Brochure "*Enseigner par les grandeurs : les angles*" de l'IREM de Poitiers

 [Fichier PDF de l'activité "Meilleur angles de tir au rugby"](#) (PDF de 745 ko)

Fonctionnement en jigsaw (ou "classe puzzle") pour découvrir ou réactiver une notion - Laboratoire de mathématiques au Collège Anne Frank à Sauzé Vaussais - Académie de Poitiers.

Pour la phase bilan, un élève montre la méthode qu'il a mise en œuvre à l'aide de la tablette.