



COORDINATION POUR L'ÉDUCATION A LA NON-VIOLENCE ET A LA PAIX

Apprentissage de la coopération : Fiche n°1

Les exercices-types

Objectifs : Développer la coopération dans l'apprentissage

Mots-clés : coopération - mathématiques – groupe coopératif

Type de fiche : Activité

Niveau scolaire : Collège

Durée : 1 heure

Nombre de séances : 4

Matériel : aucun matériel

Source : Cette fiche s'inspire du témoignage de Christophe Martin publié dans le courrier de l'Aéré n° 89.

Association pour un Eveil à la Responsabilité à l'Ecole, 41 rue du Château Saint-Goustan, 56400 Auray – Responsable : Michel Portal – E-mail : michel.portal2@wanadoo.fr

« Cette idée m'est venue, en constatant la grande difficulté de certains élèves pour résoudre des "exercices types" de mathématiques; exercices très utiles notamment en vue du bac. Je présente les choses en disant que je vais faire une interrogation sur des exercices que l'on aura corrigés précédemment. Je donne un exercice différent à chaque groupe de quatre à six élèves. Chaque groupe doit résoudre l'exercice puis présenter l'énoncé et la résolution au reste de la classe. Seulement, celui du groupe qui fera la présentation sera tiré au sort. Ainsi les plus forts sont obligés d'expliquer aux plus faibles. Cela permet aux uns d'approfondir et de bien maîtriser leurs propos et aux autres de comprendre et de faire des progrès. Une fois tous les exercices résolus, je redonne, quelques jours plus tard, trois exercices que l'on a eu à faire, sinon identiques du moins ayant une démarche identique. Chaque groupe a ainsi intérêt à ce que son explication soit la plus claire possible, tandis que le reste de la classe a intérêt à tout comprendre en vue de l'interrogation. Je précise aussi que ce que je veux voir sur la copie est moins le résultat en lui-même (qui est déjà connu) que l'explication détaillée de la méthode pour y parvenir. Les notes obtenues sont généralement très bonnes et motivantes. (Christophe Martin – Lycée Oudinot de Chaumont en Haute Marne, 52)



COORDINATION POUR L'ÉDUCATION A LA NON-VIOLENCE ET A LA PAIX

Thème proposé :

Il s'agit de convaincre les enseignants de disciplines scientifiques ou d'autres disciplines d'essayer de mettre en application au moins une fois dans l'année la méthode suggérée par le témoignage de Christophe Martin. L'idéal serait sans doute d'essayer cette méthode en début d'année. Sinon la semaine de la coopération à l'école, qui a lieu tous les ans au mois de mars, pourrait être une bonne occasion d'en faire l'expérimentation.

Dans les disciplines scientifiques, il y a beaucoup d'exercices que l'on appelle « exercices-types ». Ces exercices ne font pas appel à la créativité mais à des techniques que les élèves doivent nécessairement acquérir pour progresser dans la discipline. Ils doivent aussi apprendre à identifier les situations où ces techniques s'appliquent. Cela leur apprend à se servir d'outils utiles à la résolution de bien des problèmes.

Ce sont des apprentissages qui se prêtent judicieusement à l'apprentissage coopératif. Si les notes obtenues « sont très bonnes et motivantes » c'est la preuve que la méthode est efficace et qu'elle procure aux élèves le plaisir de « réussir ensemble ».

En rendant plus systématique l'utilisation de cette méthode coopérative, peut-être arriverions-nous à corriger quelque peu certains effets pervers de la compétition générés par le système de classement, de notes et de sélection. Il s'agit de leur apprendre non plus à se comparer les uns aux autres mais à évaluer leur propre progression. Au lieu de chercher des « repères extérieurs » en se situant comme « meilleurs que » ou « moins bons que » les élèves apprennent à se mesurer à eux-mêmes en se fixant des « repères intérieurs » qui les encouragent et génèrent l'envie de se dépasser.

Méthode pédagogique :

Cette méthode est bien décrite par Christophe Martin dans son témoignage. Pour la reprendre, prenons par exemple l'apprentissage des techniques de résolution des inéquations du premier degré en mathématiques

1) Première séance

L'enseignant fait le cours pour expliquer au tableau une méthode de résolution de l'inéquation du premier degré et propose des exercices sous la forme directe d'équations à résoudre que les élèves devront chercher à la maison.

2) Deuxième séance

Les exercices sont corrigés en classe et le cours porte alors sur la mise en équation de situations où il faut appliquer les techniques de résolutions vues précédemment. Puis vous annoncez qu'il y aura prochainement une interrogation écrite dont la note comptera dans le bulletin trimestriel. Mais auparavant vous proposez pour la prochaine heure de cours une révision sous forme coopérative



COORDINATION POUR L'ÉDUCATION A LA NON-VIOLENCE ET A LA PAIX

3) Troisième séance

Vous répartissez les élèves par groupes de 4 en veillant à ce que dans chaque groupe il y ait hétérogénéité de niveaux.

Vous annoncez que vous tirerez au sort dans chaque groupe l'élève qui devra venir au tableau lire l'énoncé d'un exercice et expliquer la solution à toute la classe. Vous donnerez une note à l'équipe en fonction de la prestation de l'élève et de l'observation que vous aurez faite de la qualité coopérative dans le travail du groupe. Cette note comptera dans la note finale de l'interrogation écrite pour moitié, pour tous les élèves du groupe. Cela permet de motiver dans les groupes le travail d'explication que les plus forts vont vouloir s'efforcer de faire aux plus faibles. Cette note évalue justement la capacité coopérative du groupe, ce que vous voulez prendre en compte dans la note finale.

Vous annoncez également que l'interrogation écrite aura lieu la prochaine fois et que vous donnerez des exercices très proches de ceux-ci et même certains d'entre eux. Cela permet de motiver l'attention de toute la classe aux explications que les élèves des groupes donneront.

Pour chaque groupe vous donnez deux exercices, tous différents : un exercice brut de résolution d'une inéquation et une situation qui met en jeu la résolution d'une inéquation du premier degré. Vous donnez suffisamment de temps pour que tous les exercices soient résolus par les groupes. Au besoin vous donnez le coup de pouce nécessaire s'il y a une difficulté.

4) Quatrième séance

C'est celle de l'interrogation écrite elle-même. Vous expliquez que dans la note de ce travail, vous tiendrez compte de l'exactitude du résultat mais davantage de la clarté des explications qui seront données. La note finale sera la moyenne de la note de coopération et de la note individuelle.



COORDINATION POUR L'ÉDUCATION A LA NON-VIOLENCE ET A LA PAIX

Annexe 1 : une méthode de répartition des élèves en groupes hétérogènes

Cette méthode est décrite dans le livre collectif de Philip C. Abrami, Bette Chambers, Catherine Poulsen, Christina De Simone, Sylvia d'Apollonia et James Howden *L'apprentissage coopératif, théories, méthodes, activités*, Montréal, les éditions de la Chenelière, 1996

- 1- Commencer par classer les élèves en ordre décroissant selon leur rendement antérieur.
- 2- Déterminer le nombre d'équipes que vous voulez former. Par exemple, s'il y a 22 élèves vous pouvez former 3 équipes de 4 élèves et 2 équipes de 5 élèves
- 3- Vous avez donc 5 équipes. Prenez le classement que vous avez établi en 1- et divisez le en trois sections : le quart supérieur de 5 élèves, le quart inférieur de 5 élèves et au milieu les 12 élèves restant. Constituez alors les équipes A, B, C, D, E comme indiqué dans le tableau suivant. Il reste deux élèves que vous mettez dans deux des équipes formées.

Section	Nom des élèves	Classement	Equipes
Rendement supérieur	Abel	1	A
	Babette	2	B
	Camille	3	C
	Damien	4	D
	Edgar	5	E
Rendement moyen	Fabien	6	E
	Gabrielle	7	D
	Habib	8	C
	Igor	9	B
	Jacob	10	A
	Karine	11	*
	Laurence	12	*
	Manuel	13	A
	Natacha	14	B
	Octave	15	C
	Pablo	16	D
	Quentin	17	E
Rendement inférieur	Rachel	18	E
	Sabrina	19	D
	Ulrich	20	C
	Victor	21	B
	Wolfgang	22	A



COORDINATION POUR L'ÉDUCATION A LA NON-VIOLENCE ET A LA PAIX

- 4- Vérifiez que les équipes formées ne présentent pas d'incompatibilités de caractères : par exemple qu'aucune équipe ne contient deux « ennemis jurés du moment » Sinon modifier les équipes de telle manière que la moyenne des rangs de chaque équipe soient à peu près identiques. Il est cependant nécessaire de travailler à un autre moment pour transformer les « je te hais à mort » en « nous avons le droit de ne pas nous aimer mais nous avons le devoir de nous respecter. »
- 5- Vérifiez aussi si les équipes sont hétérogènes par rapport aux autres variables : sexe, origine ethnique. Faites éventuellement des modifications tout en conservant une moyenne des rangs à peu près semblable.