

Rituel : Question du jour :

Niveau : Tous (l'exemple donnée plus bas est niveau troisième)

Matériel : selon les situations, éventuellement vidéo-projecteur

Objectifs : Mise au travail, mémorisation, anticipation de difficulté.

Support élève : Feuille/cahier.

Consigne donnée : à chaque séance sur le support désigné, répondre à la question du jour.

Présentation :

C'est bien connu, de la répétition naît la mémorisation, en effet c'est en forgeant que l'on devient musicien. Alors, comment utiliser en cours de mathématiques ce principe fondamental du pseudo fonctionnement du cortex ?

Nous avons essayé de modestement apporter quelques éléments de réponses à cette interrogation, le tout, basé sur des expérimentations en classes de collège comme de lycée. L'idée de base étant : on ritualise l'entrée en classe avec une question, que pour les besoins de la cause nous avons baptisée : "Question du jour." (Comme quoi on peut être matheux, et original)

Alors qu'est-ce que la question du jour ? Faisons simple : c'est une question, certes, mais une question courte (3-4 min), corrigée dans l'instant. Dans les diverses expériences menées, elle a été proposée sur feuille, sur cahier, parfois ramassée à chaque fois, toutes les 4 séances, ou pas du tout. En somme, chacun adapte selon le public. Quant aux supports utilisés, ils ont été multiples : petits papiers préparés à l'avance, vidéo-projection d'un diaporama (questions/corrections, comme on peut en faire sur le matoumatheux), ou encore l'antique mais toujours à la mode combo craie + tableau. Voilà pour la forme. Le fond, lui, découle des objectifs qui sont relativement nombreux.

Le premier étant la mise au travail rapide et sans négociation des élèves. Nous reviendrons sur ce point pour les classes de stakhanovistes déjà au travail. Notons qu'en ce qui concerne l'éventuelle arrivée en retard de certains, la QDJ fait office de tampon et même, dans l'éventualité d'une évaluation, d'auto-punition (moins de temps de composition => note en décomposition).

Un autre objectif est la mémorisation, en effet, répéter à chaque début de cours une tâche donnée aide obligatoirement à l'assimilation de cette dernière. D'ailleurs la question donnée peut très bien porter sur une notion vue, et estimée mal saisie par les élèves, ou bien elle peut servir à voir si justement il y a eu mémorisation de la dite notion.

A l'inverse, un objectif est de préparer les élèves pour aborder une notion à petite ou grande échelle de temps. Par exemple, dans une séance où un problème nécessiterait un geste technique salvateur, la QDJ pourrait faire un clin d'œil à la fameuse résolution espérée. Ou bien, sachant que dans notre progression nous arrivons bientôt au terrible chapitre n°4, bête noire célèbre des bulletins de notes, nous pouvons anticiper certaines difficultés en les découpant en questions élémentaires pour aborder au petit à petit la difficulté via la QDJ.

Soyons honnête, les 5 min maximales fixées sont rarement respectées, mais rarement trop dépassées non plus, d'autant que le retour en séance est palpable. Alors, certes, il est difficile de mesurer le temps gagné dans l'abord des notions, mais une chose est certaine, c'est que ce cadre simple et épuré permet à certains élèves en difficulté de raccrocher les bagages dans la matière.

Revenons sur les classes déjà efficaces dans la mise au travail, la question du jour a été relogée en fin de séance, et sert donc de retour direct sur cette dernière, et donc d'aide à la mémorisation.

Pour finir, nous attirons votre attention sur l'importance de lien avec la progression, sans quoi l'anticipation devient quasi-impossible, et la QDJ parfois vide d'intérêt.

Liens et référence utiles :

<http://matoumatheux.ac-rennes.fr>

<http://www.apmep.fr>

<http://www.pyromaths.org>

<http://feedesmaths.free.fr>

Livre de l'apmep : Activités mentales automatismes au collège. ISBN : 978-2-912846-65-6

Exemple :

Thème fonctions, sur 10 séances :

Ici, l'objectif est d'aborder progressivement le thème des fonctions, notamment tout le vocabulaire inhérent à cette notion.

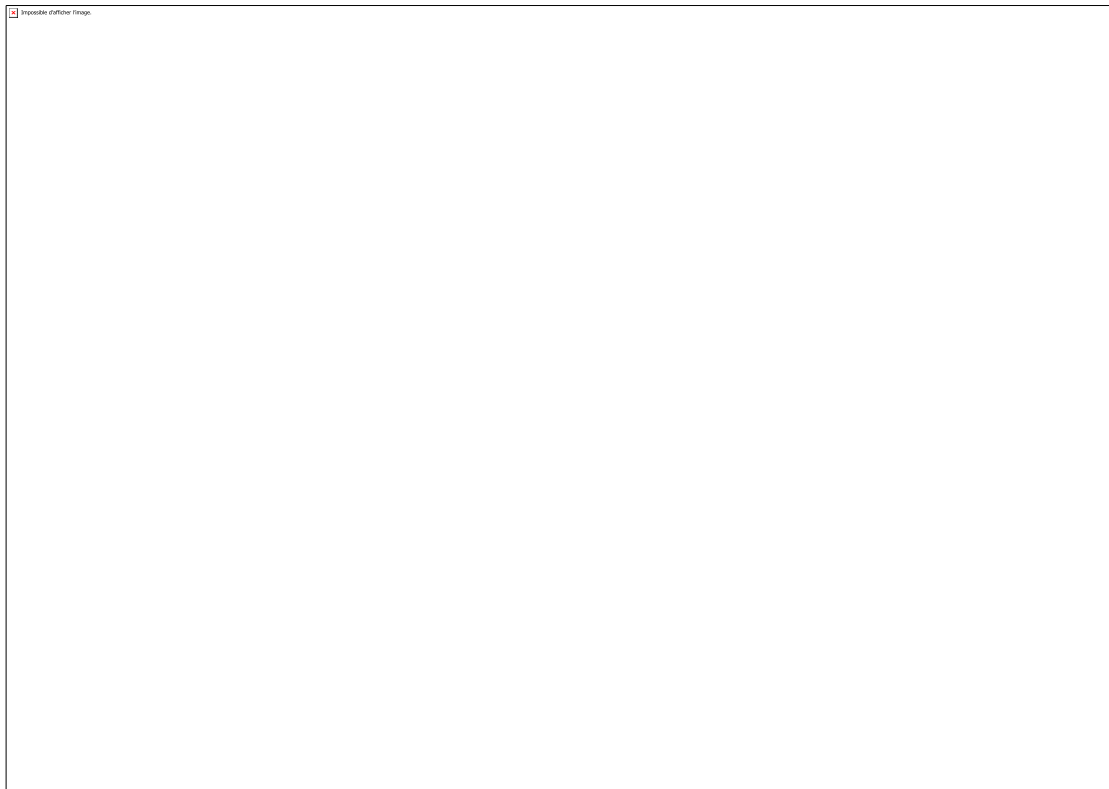
Niveau 3° (adaptable en 6°, 5°, 4° en simplifiant les notations et le vocabulaire)

Séances 1 et 2

Exercices du type "en fonction de" : à l'aide des graphiques projetés dire quelles données sont exprimées fonction de quelles autres données.

Ou compléter :

Sur les graphiques de la situation 1 : est exprimé en fonction de



Sur les graphiques de la situation 2 : est exprimé en fonction de

Séances 3 à 6 :

Lectures graphiques d'images, d'antécédents, interprétations vis-à-vis d'une situation concrète (un prix par rapport à une quantité par exemple).

Séance 7 :

Le prix d'un kilogramme de tomates est 2,30 euros.

Calculer le prix à payer pour un achat de 5 kilogrammes de tomates

Même consigne pour 3,5 kg et pour x kg

Séance 8 :

Le prix d'un kilogramme de topinambour est 5,6 euros le kg.

Exprimer en fonction de m , le prix de m kilogramme : $f(m) = \dots$

Calculer $f(4)$

Trouver la valeur de m pour que $f(m) = 16,8$. Interpréter ce résultat.

Séance 9 :

Pendant les soldes un magasin vend son stock avec 30% de réduction. Soit x le prix d'un article non soldé.

Exprimer en fonction de x son prix soldé $P(x)$.

Séance 10 :

Soit f la fonction qui à un nombre associe la somme de son double et de 3.

Exprimer $f(x)$ en fonction de x .

Calculer l'image de 3 par cette fonction

Trouver le(s) nombre(s) x à choisir pour avoir $f(x) = 12$. Ou Trouver l'antécédent de 12.