

Emmanuel MALGRAS – groupe de recherche « mathématiques et numériques » de l'académie de Nantes – TraAM 2013-2014

« Hôtel & coupe du monde de foot »

4^{ème}-3^{ème}

Testée avec une classe de 4^{ème} sur une activité rapide de début de séance



Compétence du programme d'enseignement des mathématiques en lien avec cette activité :

- Proportionnalité et pourcentage

Descriptif rapide :

Cette activité repose sur une vidéo présentant la hausse des tarifs des chambres dans les hôtels au Brésil pour la coupe du monde de football en 2014.

Contenu

1.	La problématique de cette activité.....	2
2.	Objectifs de cette activité.....	2
	Textes de référence.....	2
	Connaissances et compétences du socle commun développées dans cette activité.....	2
	Détails des objectifs de la mise en œuvre de l'activité.....	3
3.	Scénario de mise en œuvre de cette activité.....	3
	Ce qui a été fait avant.....	3
	Déroulement de l'activité.....	3
	Ce qui a été fait après.....	3
4.	La place des outils numériques au cours de cette activité.....	4

1. La problématique de cette activité

Une vidéo est proposée aux élèves. Elle est issue d'un journal télévisé dans laquelle un journaliste parle de la hausse excessive du prix des chambres d'hôtel à Salvador de Bahia, une des 12 villes du Brésil retenues pour le mondial de football. Les gérants d'hôtel profitent certes de l'évènement. Mais le problème est autre. Le journaliste fait la relation entre des prix multipliés par 5 et une hausse de 500% « c'est du jamais vu », annonce-t-il !

La question que je désire poser est : « Que pensez-vous des propos du journaliste »



[Un lien vers la ressource en ligne \(dont la vidéo\)](#)

2. Objectifs de cette activité

Textes de référence

[Programme de mathématiques de collège \(BO juillet 2008\)](#)

Documents ressources pour le collège :

[Le calcul sous toutes ses formes au collège](#)

Connaissances et compétences du socle commun développées dans cette activité

Compétence 1 – La maîtrise de la langue française

Ecrire — Rédiger un texte bref, cohérent et ponctué, en réponse à une question ou à partir de consignes données.

Compétence 3 – Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique

Savoir utiliser des connaissances et des compétences mathématiques

D2 : Nombres et calculs

D4 : Grandeurs et mesures

Pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes

C1 : Recherche et organiser l'information utile.

C2 : Calculer, mesurer, appliquer des consignes.

C3 : Engager une démarche, raisonner, argumenter, démontrer.

C4 : Communiquer à l'aide d'un langage mathématique adapté.

Détails des objectifs de la mise en œuvre de l'activité

Proposer cette activité aux élèves par le biais d'une vidéo avait pour objectifs :

- De changer la manière de proposer des problèmes aux élèves.
- De travailler sur les pourcentages et de faire le lien avec le coefficient multiplicateur correspondant à une hausse.
- De montrer aux élèves qu'il faut savoir prendre du recul pour évaluer les informations transmises par les médias.

3. Scénario de mise en œuvre de cette activité

Ce qui a été fait avant

Ce travail, proposé à 3 classes de 4^{ème}, intervient après plusieurs séances où les élèves ont pu revoir certaines notions à travers les activités rapides de début de cours. Ils ont pu ainsi retravailler la proportionnalité et les problèmes consistants à appliquer des pourcentages ou à retrouver des pourcentages sur des exemples simples ne nécessitant pas forcément de connaître le coefficient de proportionnalité correspondant.

Déroulement de l'activité

1^{er} temps : individuel.

Après avoir visionné la vidéo une fois, je demande aux élèves se qui pourrait nous intéresser ici. Après avoir manifesté leur étonnement pour certains, leur désapprobation pour d'autres, ils ont tout de suite compris que les pourcentages seraient notre étude du jour. Ils avaient déjà visionnés quelques semaines plus tôt un autre reportage de ce type avec un journaliste d'une autre chaîne de télévision. Ils sont tous sur la même question :

« Le prix a-t-il augmenté de 500% ? »

2nd temps : les calculs.

Un second passage de la vidéo est proposé pour que les élèves notent les renseignements utiles entendus dans le reportage.

Plusieurs type de calculs sont alors réalisés avec les valeurs réellement entendues et les élèves ne comprennent pas le 500% : c'est forcément faux.

Il faut donc faire rapidement un retour à la mise en commun général pour expliquer que le journaliste s'est permis d'arrondir les montants entendus dans le reportage. Du coup pour passer de 50 à 250, il y a bien une multiplication par 5 et pour les élèves, la calculatrice devient inutile : il s'agit bien d'une augmentation de 500%.

Il a fallu attendre quelques minutes pour que les élèves réagissent quand je leur ai annoncé « donc, d'après votre raisonnement, une augmentation de 100% correspond à une multiplication par 1 »

Ce qui a été fait après

La correspondance entre une augmentation en pourcentage et la multiplication correspondante a été abordée dès la séance suivante avec des pourcentage autre que 100%, 200%, 300%... Cela nous a permis de mettre en place les situations de proportionnalité et de bien comprendre quand parler de proportionnalité.

La correspondance entre une réduction en pourcentage et la multiplication correspondante a été abordée plus tard, pour permettre aux élèves de bien assimiler la première notion.

4. La place des outils numériques au cours de cette activité

Ce problème aurait pu être donné sous forme plus traditionnelle avec un énoncé papier ou tableau. Le fait de l'avoir posé sous forme de vidéo a été plus ludique pour les élèves et a permis à certains élèves pour qui la lecture est délicate d'aborder différemment, et plus rapidement la question posée.

Seule la calculatrice était nécessaire et les élèves n'aurait pas pu utiliser de logiciels de part la mise en œuvre comme activité rapide de début de séance.