

T'as pas 100 ... Francs

Claude Alain Blatti, Lausanne

Réunir 50 élèves dans un couloir, c'est surprenant. Si, de plus ces élèves sont issus de classes difficiles, c'est courir un risque non négligeable. Enfin, si on ajoute que le déroulement de l'atelier n'a pas pu être planifié strictement, on parlera de négligence, voire d'irresponsabilité. Et pourtant...

L'atelier

A l'origine de cette activité, un double constat:

- les élèves qui travaillent avec de la monnaie, lors des soirées scolaires, par exemple, craignent les erreurs liées au stress : il faut rendre vite et juste à de nombreux clients impatient;
- travailler un concept mathématique au moyen de la monnaie plaît aux élèves car ils se sentent en terrain connu et concret.

Préparation

Un atelier centré sur le billet de 100 francs est donc planifié. 4 classes de la sixième à la troisième sont concernées. L'introduction est prévue sous la forme la plus simple : un billet de 100 F. est présenté sans aucun commentaire.

De toutes les interventions des élèves, seuls les concepts mathématiques abordés seront notés sur un tableau noir mobile par un des enseignants présents.

Nous avons aussi défini deux activités communes à tous les groupes soit :

- compléments à 100 F.
- je paie la tournée et je contrôle le serveur.

Chaque enseignant traitera ces deux notions comme des "ballons" permettant de respirer de temps à autre.

Partie collective, dans les couloirs

D'emblée, la représentation nouvelle intrigue les élèves. Ils ne perçoivent pas le but poursuivi. C'est nouveau et ce flottement engendre un temps de réflexion.

Suite à une ou deux interventions, la machine est lancée; le sujet est porteur et les élèves se piquent au jeu : il n'y a pas d'autre problème que celui de canaliser les réponses qui fusent de partout. Cette partie initiale ne prendra qu'une quinzaine de minutes, déplacements compris.

Ci-dessous, en gras, les concepts énoncés par les élèves. Pour information, vous trouverez aussi - en maigre - ceux que les enseignants avaient envisagés au préalable et pour lesquels un minimum de documentation avait été réunie :

- coûts divers
- **contre-valeur**
- cours de l'or
- **échanges**
- troc
- **fabrication monnaie**
- revenus par profession
- **salaires**
- **épargne**
- **achats à crédit**
- carte de paiements
- **achats au comptant**
- intérêts composés
- **voyager**
- **achats au magasin**
- **intérêts**
- **comparaison de prix**
- **remises**
- **pourcentages**

Certaines propositions n'avaient pas été prévues comme :

- **gains aux jeux (loterie)**
- **successions**

Après cette entrée en matière, le

maître animateur demande alors aux élèves de choisir l'atelier dans lequel ils souhaitent travailler. L'instinct grégaire favorise des groupes relativement importants qui sont pris en charge par un enseignant et répartis dans les classes disponibles. Il est à noter que certains groupes étaient formés par des élèves de 2, 3 voire 4 classes différentes.

Le maître de la plus jeune classe a jugé prudent de dissuader certains enfants de s'inscrire dans le groupe "changes", largement au-dessus de leurs possibilités.

Les travaux de groupe

- Le vendeur itinérant

Chaque élève doit vendre des produits choisis collectivement. Pour cela, il faut argumenter et/ou faire baisser le prix initial par des remises en pourcentages. Les acheteurs cherchent à obtenir le prix le plus favorable possible, en contrôlant les prix avancés. Remarquons que cet atelier fut dirigé par le professeur de français. Il a donc axé le travail sur des situations de communication. La recherche des arguments et le calcul de prix avant les jeux de rôle a été bien reçue. par contre, il y a eu beaucoup de réserves sur la seconde partie car *"c'est pas possible d'évaluer de tête si le prix est juste"*.

Le stade suivant aurait été de faire prendre conscience aux élèves de cette limite, donc de se munir d'un accessoire de calcul si un achat onéreux était envisagé.

La loi du marché

- Changes

Après avoir consulté les pages relatives aux cours de bourse d'un quotidien puis décrypté leur signification, les élèves ont transcrit les variations de quelques valeurs sous la forme de diagrammes.

Après les deux périodes initiales, ils ont dû suivre les cours de certaines valeurs boursières durant une semaine et transcrire celles-ci par des diagrammes en

colonnes.

Certains indices boursiers font l'objet du même suivi, mais les élèves n'ont pas maîtrisé le sens des indices moyens.

Lors du second atelier, élèves et maîtres ont tenté d'expliquer ces variations.

T'as pas 100 ... francs ?

- Manipulations

Travail proche de la réalité avec recours à des photocopies et des pièces factices. C'est le jeu du magasin qui a permis à des élèves de 5ème de travailler sur l'estimation de la valeur des produits, sur la possibilité de les acheter avec 100 F. et sur le contrôle de la monnaie rendue par un élève-magasinier.

J'ai gagné à la loterie ...

- Jeux de hasard

Approche empirique des probabilités. Il est à relever que ce groupe, certes restreint, a travaillé sans maître attiré. Les élèves se sont accrochés longuement sur la loterie à numéros. Une approche a été faite par des tirages de 2 ou 3 chiffres sur 4, 5 ou 10.

S'ils ont trouvé les réponses aux situations simples, ils ont lourdement insisté, avec succès, pour connaître l'outil qui permet de déterminer le nombre de possibilités dans le cas de la loterie à numéros.

Tout travail mérite salaire, mais quel salaire ?

Une situation *"mon aide ménagère à domicile reçoit 1.500 F. par mois"* a permis d'aborder les charges sociales, la relation salaire-travail et le matériel utilisé dans cette profession.

Le professeur a recentré sur 100 F. par des questions telles que :

“Quelle partie du logement serait nettoyée si je la payais 100 F. ?”.

Assuré par le professeur de français, cet atelier n'a pas permis un envoi vers la capacité d'achat que représente 100F., but initialement défini.

Je te déshérite ... T'as pas le droit !!!

- Droits successoraux

Fort heureusement, le livre de droit des 3èmes explique clairement les situations *“avec testament”* et *“sans testament”*. Les situations possibles ont été visualisées par des arbres généalogiques, portant chaque fois sur un héritage de 100 F.

Si la répartition en tantièmes n'a pas suscité de remarques, les élèves se sont unanimement offusqués des restrictions légales sur les droits des héritiers. Accessoirement, du point de vue des maths, ils ont enfin vu une utilisation pratique des codes fractionnaires.

Pour conclure

- Le travail a été réalisé sur 2x2 périodes.
- Le travail de notions mathématiques dans un contexte précis et avec un fil rouge com-

mun semble une forme de travail qui plaît aux élèves.

- Notions travaillées :

Somme constante - changes - pratique de l'addition - pratique de la soustraction - pourcentages - notions comptables et économiques - probabilités - codes fractionnaires.

- Il y a deux types de décalages :

- le premier entre ce que les maîtres avaient prévu et ce que les élèves ont avancé;
- le second entre le travail de la notion telle que les enseignants de maths l'avaient envisagé et le travail effectué par l'enseignant de français, par exemple.

Ce clivage est source de remise en question pour les enseignants : travaille-t-on la matière ou alors, peu à peu, celle-ci n'est-elle pas subtilement transformée par le maître pour qu'elle “passe mieux” ? Et si c'est le cas, est-ce un bien ?

Ce décalage est aussi une chance pour les élèves. Le maître n'est plus une source fiable de renseignement ou de jugement. Nous avons constaté que les élèves remettaient en question certaines appréciations de maîtres “non spécialistes”.

Faudrait-il développer, voire systématiser ce type d'échanges ?

A vous de répondre . ☐

