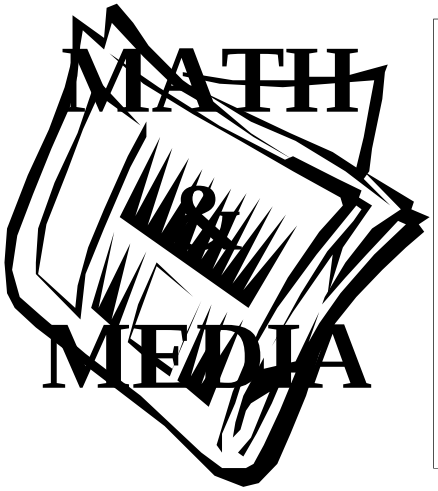


Merci à tous nos lecteurs qui alimentent cette rubrique : elle est particulièrement fournie ce mois-ci, et c'est tant mieux. Qu'ils continuent à la faire, en nous envoyant si possible les originaux, et aussi les commentaires ou activités possibles en classe que cela leur suggère.
Envois par la poste à Jacques Verdier, 46 rue de la Grande haie, 54510-TOMBLAINE, ou par courrier électronique à jacquesverdier@free.fr

CRÊPES FOURRÉES AU CHOCOLAT : COMBIEN DE CHOCOLAT ?

Sur un emballage de crêpes fourrées au chocolat, on peut lire :

> **Ingrédients** : lait frais entier (57%), farine de froment, sucre, œufs extra frais, beurre concentré, sel, farine de sarrasin. Fourrage(40%) : sucre, huile végétale, chocolat (10%), lait écrémé en poudre, lactose, pâte de noisettes, poudre de cacao maigre, émulsifiant : lécithine, arôme.

Plusieurs questions peuvent se poser : on a déjà trois pourcentages explicitement cités dans le texte, dont le total fait 107 % ... ce sont des crêpes très riches !
En lisant de plus près, on s'aperçoit que *Fourrage* est précédé d'un point. On pourrait peut-être en conclure que les crêpes contiennent 60 % de pâte et 40 % de fourrage. Mais alors à quoi se rapportent les 57 % de lait ? certainement pas à la masse totale (sinon le reste de la pâte, dont la farine et le sucre, ne représenterait que 3 % de la masse totale, soit 5 % de la pâte .... ce qui nous paraît difficile à solidifier).
Nous supposerons donc, logiquement, que le lait constitue 57 % de la pâte (soit environ 34 % du total).
Alors, si on veut rester dans la même logique, les 10 % de chocolat doivent se rapporter uniquement au fourrage, ce qui fait 4 % de la masse totale. Le poids net indiqué sur l'emballage étant 32 g, on peut donc estimer qu'il y a 1,28 g de chocolat... ce qui est sans commune mesure avec la taille des lettres du mot " CHOCOLAT " figurant sur l'emballage !
Mais notre interprétation est-elle la bonne ?

N.B. qui n'a rien à voir avec les maths : " *Fourrage* " au sens de garniture (de *fourrer*, faire entrer comme dans un fourreau) n'existe que chez Larousse ; Robert ne donne qu'une acception de ce terme, celle qui correspond aux plantes servant à la nourriture du bétail (du francique *fodr*, la paille).

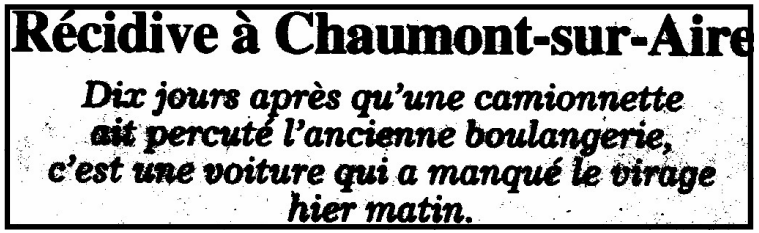
LA LOI DES SÉRIES

Dans l'Est Républicain du 03/01/03, deux articles juste l'un en dessous de l'autre.

Interpellations en série à Bar-le-Duc

En deux jours, les policiers ont procédé à trois arrestations.

Le premier, intitulé " Interpellations en série à Bar-le-Duc ", nous expose une série de trois arrestations en deux jours (la première pour détention de haschich, la seconde pour tentative de vol avec effraction, la troisième pour dégradations).

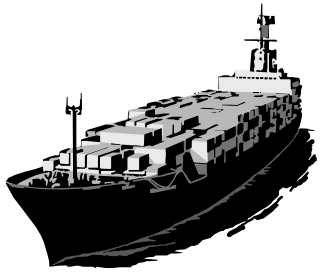

Récidive à Chaumont-sur-Aire

Dix jours après qu'une camionnette ait percuté l'ancienne boulangerie, c'est une voiture qui a manqué le virage hier matin.

Le second, sous le titre " Récidive à Chaumont-sur-Aire ", nous explique :
La loi des série : Guy Sanzey et les habitants de Chaumont y croient !
Dix jours après avoir été le théâtre d'une sortie de route spectaculaire (...), le grand virage sur la voie sacrée, situé en plein cœur de la commune, a été le cadre hier matin d'un nouvel accident de la route (...).

ROSELYNE ET LE FUEL DU PRESTIGE

Entendu fin décembre sur France-Inter, une réflexion de notre inénarrable ministre de l'environnement :
" Les probabilités d'arrivée des plaques de fuel sont fortes mais pas certaines "



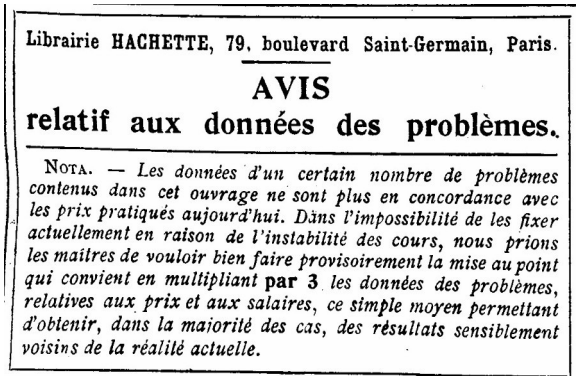
CERTIF : DÉPENSES INUTILES

Dans le manuel de A. LEMOINE " 160 LEÇONS D'ARITHMÉTIQUE " pour le cours moyen et le certificat d'études (Librairie hachette, 7 ème édition, 1920), on trouve quelques petits énoncés de problèmes ... intéressants, dont celui-ci, donné au 'certif' en Meurthe-et-Moselle :

Un homme consomme chaque jour au cabaret 3 verre d'eau de vie de $0^{fr},15$ et deux apéritifs de $0^{fr},30$; il y perd une heure de travail évaluée à $0^{fr},45$. Le dimanche, jour de repos, sa dépense au cabaret est double.
Quelle somme aurait-il économisée après 20 ans en renonçant à cette habitude ?

On notera tout d'abord la façon dont on écrivait à cette époque les nombres décimaux concernant les mesures : $0^{fr},15$ ou $2^{km},3$...

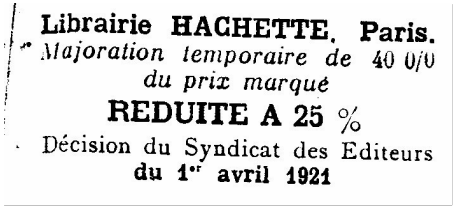
Ce problème avait été posé avant la guerre de 14-18. La monnaie était alors le franc germinal (instauré par la Convention le 17 germinal an XI, c'est à dire le 7 avril 1803). Durant plus d'un siècle, il a bénéficié d'une remarquable stabilité : l'inflation était inexistante. Mais dès 1914, elle fit rapidement sentir ses effets (voir tableau en haut de la page 17) ; le 25 juin 1928, une très importante dévaluation allait instaurer le franc Poincaré.


Librairie HACHETTE, 79, boulevard Saint-Germain, Paris.

AVIS
relatif aux données des problèmes.

NOTA. — *Les données d'un certain nombre de problèmes contenus dans cet ouvrage ne sont plus en concordance avec les prix pratiqués aujourd'hui. Dans l'impossibilité de les fixer actuellement en raison de l'instabilité des cours, nous prions les maîtres de vouloir bien faire provisoirement la mise au point qui convient en multipliant* **par 3** *les données des problèmes, relatives aux prix et aux salaires, ce simple moyen permettant d'obtenir, dans la majorité des cas, des résultats sensiblement voisins de la réalité actuelle.*

Sur le manuel de A. LEMOINE (édition de 1920), deux petits papillons étaient collés : l'un pour expliquer qu'il fallait réévaluer les prix en les multipliant pas trois (voir en cad ré). Le tab leau d'inflation que nous donnons ci-après permet de constater que ce calcul était à peu près correct : les prix ont augmenté de 207 % de 1914 à 1921. Ce tableau vous permettra également de convertir ces prix (de 1914) en euros, pour comparer avec les tarifs actuels.


Librairie HACHETTE. Paris.
Majoration temporaire de 40 0/0 du prix marqué
REDUITE A 25 %
Décision du Syndicat des Editeurs
du 1er avril 1921

L'autre papillon (voir encadré) concernait le prix de vente de l'ouvrage. La majoration de 40 % correspond certainement à l'inflation de 1920 ; mais si on " cumule " cette inflation avec la déflation de 1921, on trouve une inflation résultante de 21 % environ : $(1 + 40\%) \cdot (1 - 13{,}2\%) \approx 1{,}21$.
L'éditeur a cru bon de maintenir la hausse des prix à 25 %...

1 franc de l'année	valait en 2002	d'inflation	cumulée
1914	18,195 €	0,00%	0,00%
1915	15,163 €	20,00%	20,00%
1916	13,646 €	11,12%	33,34%
1917	11,372 €	20,00%	60,01%
1918	8,804 €	29,17%	106,7%
1919	7,183 €	22,57%	153,3%

PROBLÈMES

Dépenses inutiles.

TYPE. — 531. Un ouvrier dépense chaque jour 0fr,40 au cabaret et fume pour 0fr,10 de tabac. Quelle économie ferait-il s'il évitait ces dépenses : en 1 semaine ? en 52 semaines ?

SOLUTION. — Dépenses par jour : 0fr,40 + 0fr,10 = 0fr,50.
En évitant ces dépenses, il ferait une économie :
Par semaine de 0fr,50 × 7 = 3fr,50 ; Par année de 3fr,50 × 52 = **182 francs.**

Oraux. — 532. *Un fumeur dépense par jour* 0fr,20 *de tabac. Que dépense-t-il ainsi par an ?* — **533.** *Un homme dépense chaque jour* 0fr,15 *de tabac et* 0fr,25 *d'apéritif. Que dépense-t-il ainsi par semaine ? — par an ?* — **534.** *Un homme qui doit 75 francs se prive tous les jours d'un apéritif de* 0fr,25. *Combien de temps mettra-t-il à s'acquitter de sa dette ?*

Écrits. — 535. Un homme consomme chaque jour au cabaret 3 verres d'eau-de-vie de 0fr,15 et 2 apéritifs de 0fr,30 ; il y perd une heure de travail évaluée à 0fr,45. Le dimanche, jour de repos, sa dépense au cabaret est double. Quelle somme aurait-il économisée après 20 ans en renonçant à cette habitude ? *(M.-et-M.)*

Alors, euros ?

Un an après le passage à la monnaie unique, les Verdunois sont partagés entre résignation et enthousiasme. Impressions au bar-tabac.

Dans l'Est Républicain du 31/12/02, le journaliste a demandé aux clients d'un bar-tabac verdunois de donner leur sentiment sur l'euro, un an après sa mise en circulation. Voici l'avis de Sébastien :

" On a le sentiment que les prix ont augmenté. De plus, on raisonnait en base 10 avec le franc ; là, c'est autre chose ".

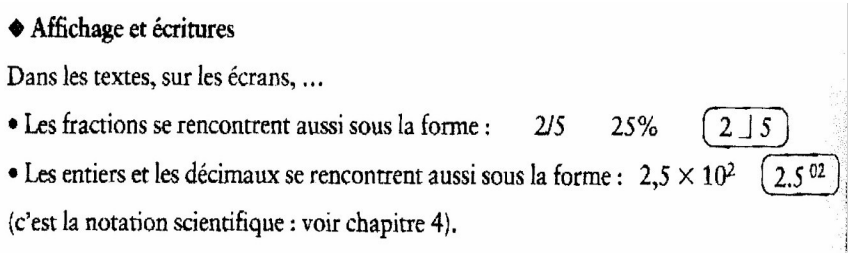
Question du Petit Vert : en quelle base exprime-t-on les prix maintenant qu'ils sont en euros ?

RECONNAITRE LES NOMBRES

Dans l'ouvrage **C.A.P.-MATHS** de J-L. Berducou, J.-C. Lanieu-Lacoste et J.C. Trillard, éditions Hachette-Technique, page 10, on trouve une fiche méthode intitulée " Reconnaître les nombres ".

Après avoir expliqué (exemples à l'appui) qu'il y a plusieurs sortes de nombres : les **entiers**, les **décimaux**, les **fractions** ... les **nombres particuliers** que la calculatrice connaît très bien, exemples : $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, π et, enfin, les **puissances** : 10^5, 5^4 par exemple.
Nous avons bien compris que les auteurs n'ont pas voulu parler de nombres irrationnels à propos de π ou $\sqrt{2}$, mais nous sommes très étonnés du statut donné aux puissances : doit-on penser que 10^5 ou 5^4 ne sont pas des entiers ?

L'affaire se corse dans le paragraphe suivant, concernant l'écriture de ces nombres :
Pourquoi avoir écrit tous ces nombres avec les deux seuls chiffres 2 et 5 ? L'élève ne va-t-



♦ Affichage et écritures

Dans les textes, sur les écrans, ...

• Les fractions se rencontrent aussi sous la forme : 2/5 25% 2 ⌋ 5

• Les entiers et les décimaux se rencontrent aussi sous la forme : $2{,}5 \times 10^2$ 2.5 02

(c'est la notation scientifique : voir chapitre 4).

il pas en déduire qu'il a devant lui cinq écritures du même nombre ? Sur la 1ère ligne, n'aurait-il pas mieux valu écrire 40% à côté de 2/5 ? Et sur la seconde prendre un autre exemple, comme $3{,}7 \cdot 10^2$?
Si avec ça les élèves arrivent à comprendre ce que sont les entiers, les décimaux, les fractions etc., alors chapeau ! Et bon courage aux profs qui utilisent ce manuel en classe !

Entendu vendredi 10/01/03 au J.T. de 13 heures sur TF1 :

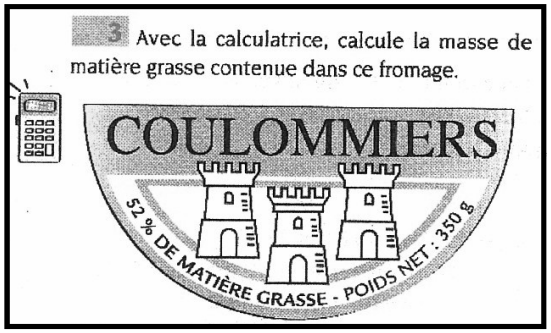
"Le prix des légumes est inversement proportionnel au thermomètre : 20 degrés de moins que la semaine dernière, et les prix ont doublé".
Problèmes :
1°) en admettant que les trois assertions de cette phrase sont toutes vraies, montrer qu'il faisait 40 degrés la semaine précédente...
2°) en admettant que seules les deux premières assertions sont exactes, et sachant qu'il faisait -5°C ce 10 janvier, monter que le commerçant nous donne de l'argent pour qu'on veuille bien acheter ses légumes !
3°) en admettant que seules la première et la troisième assertions soient exactes, et sachant qu'il faisait -5°C ce10 janvier, montrer qu'il faisait -10°C la semaine précédente...

P.S. ... et nous ne parlons pas du mot thermomètre utilisé à la place de température.

COULOMMIERS GRAS

Vu dans TRANMATH classe de 6ème, éditions Nathan :

Les auteurs savent-ils que, en ce qui concerne les fromages, les pourcentages sont calculés par rapport à l'extrait sec ? Heureusement, parce que, sinon, 182 g de matières grasses dans ce Coulommiers, bonjour le cholestérol !



Fin de la rubrique Math & Media