



## Jérôme Gavin et Alain Schärliig

Jérôme Gavin est professeur de mathématiques au collège Voltaire à Genève.  
Alain Schärliig est professeur honoraire de l'Université de Lausanne.

**1955, 1993:** Maturité classique pour l'un, scientifique pour l'autre, à Genève.

**1961, 1998:** Licence en mathématiques, à l'Université de Genève.

**2012:** Coécriture de «Longtemps avant l'algèbre: la fausse position».

**2014:** Coécriture de «Sur les doigts jusqu'à 9999».

**2018:** Coécriture de «Sept pères du calcul écrit».

# Fiat calculus

Cet ouvrage est le troisième des ouvrages écrits par J. Gavin et A. Schärliig. Ils nous y rappellent que jusqu'aux débuts de la Renaissance, les commerçants dans nos contrées ne pouvaient pas effectuer de calcul par écrit. Et pour cause, ils utilisaient les chiffres romains et étaient ainsi obligés de recourir à une table de compte (cf. photo) pour y représenter leurs montants par des jetons, qu'ils déplaçaient sur des lignes ou dans des colonnes. C'est l'introduction des chiffres arabes qui a tout changé, permettant non seulement de poser et calculer des additions mais de permettre le développement du «calcul élémentaire». Ainsi, insistent Gavin et Schärliig, si l'on sait écrire dans nos contrées depuis la nuit des temps, on ne sait calculer par écrit que depuis quelques siècles» seulement!

Dans leur ouvrage, ils nous emmènent chez sept pères du calcul écrit pour les sortir de l'oubli. Entrez dans ce livre: Alcuin, Léonard de Pise, Nicolas Chuquet, Johann Widmann, Luca Pacioli, Adam Ries, Robert Recorde, Johann Rudolff von Graffenried! Parmi les apports de nos deux auteurs, signalons leur souci de ne pas plaquer une grille d'analyse pour lire des œuvres du passé. Cette «faute» est fréquente. Par exemple, certains philosophes contemporains peuvent utiliser une grille d'analyse d'un système philosophique récent pour interpréter une philosophie antique. Cette faute anachronique, nos deux auteurs ne la commettent pas. Mieux, ils s'en expliquent d'emblée.

### De quoi parle votre livre?

Il parle de quelques audacieux qui ont révolutionné le calcul en Europe il y a quelques siècles. Contre vents et marées, et chacun dans sa langue, ils ont proposé d'utiliser les chiffres arabes au lieu des chiffres romains, ce qui permettait de faire les calculs par écrit. Une révolution.

### Pouvez-vous préciser?

Jusqu'au tour de l'an 1500, on écrivait les nombres en chiffres romains, qui ne permettaient pas de faire un calcul. Il fallait donc utiliser un plateau, ou une table gravée, sur lesquels on représentait les nombres par des jetons, qu'on déplaçait selon diverses règles jusqu'à ce qu'ils représentent le résultat. Et c'était très lourd. La photo montre à quoi nous avons échappé. Avec la numération en chiffres arabes, arrivée au 13e siècle avec Léonard de Pise mais restée longtemps confidentielle, on pouvait en revanche faire un calcul par écrit, facilement et rapidement. C'est ce qu'ont voulu faire connaître les auteurs que nous avons choisis, en profitant de l'apparition de l'imprimerie. Selon le pays, ils ont publié leur livre à la fin du 15e siècle ou pendant le 16e.

# Libre marché

Ce manuel de cours est la traduction d'un des ouvrages de base en économie les plus innovants pédagogiquement parlant, grâce à la construction d'exemples illustratifs. L'ouvrage est organisé autour de deux perspectives complémentaires: «une relation étroite entre faits et théorie (chaque chapitre commence par une question appliquée pouvant intéresser l'étudiant) et l'analyse menée au cours du chapitre revient régulièrement sur l'intérêt des outils économiques pour résoudre les questions posées par les faits.» Un traitement homogène des aspects analytiques en reprenant systématiquement trois angles d'analyse complémentaires: l'optimisation des choix des agents, la notion d'équi-

libre, l'importance de la validation empirique de la démarche théorique. Peu axé théorie, l'ouvrage est plutôt axé pratique. Finalement, il reste de facture classique et ne remet pas en cause les fondements de l'économie libérale basée sur la fiction du libre marché; pour les auteurs, les marchés dits libres ne sont cependant pas des marchés non réglementés.

Ces lignes sont l'occasion de mettre le focus sur le premier des trois auteurs souvent cité comme lauréat possible du prix de la Banque de Suède (ou prix Nobel d'économie). Daron Acemoglu a vécu en Turquie où il est né, en Angleterre où il a étudié et débuté sa vie professionnelle, puis aux États-Unis. Éclectique dans ses recherches, outre ses articles académiques, il s'est notamment fait connaître à travers

### Vous vouliez éviter le risque anachronique. Pouvez-vous en dire plus?

La vision qu'ont les gens de l'histoire du calcul, nous l'avons souvent constaté, est parfois altérée par des éléments de leur présent. Un exemple: aujourd'hui, l'utilisation massive d'une nouvelle technologie peut très rapidement devenir la norme. Certains imaginent alors qu'il en a été de même pour le nouveau calcul, mais ce n'est pas du tout le cas: il a fallu de nombreux siècles pour qu'il s'impose. Autre exemple: la résolution de problème. Parce qu'on utilise aujourd'hui l'algèbre pour résoudre un problème, on imagine en voyant ce même problème dans un vieux manuscrit que nos pères du calcul faisait de même; et ce n'est pas vrai non plus.

Nous avons appelé cela le syndrome du rétroviseur, une image que nous avons inventée. Si on regarde ce qu'il y a derrière la voiture (le passé) en utilisant un rétroviseur, on prend le risque de voir un petit bout de nous même dans un coin du miroir. Pour l'éviter, il suffit de se retourner, et de regarder directement; c'est ce que notre livre veut permettre au lecteur de faire.

### Est-il bien raisonnable de s'intéresser à tout cela, alors que plusieurs nouveaux champs mathématiques ont été inventés depuis le début du 20e siècle?

C'est à nos yeux fondamental. Savoir d'où l'on vient permet de mieux comprendre où l'on va. Nous utilisons ces chiffres et le nouveau calcul tous les jours, constamment, et pourtant nous ne connaissons pas ceux qui ont rendu cela possible.

### En quoi ce livre peut être utile à de jeunes élèves?

Il permet de valoriser des manières différentes de penser. De nombreux élèves se croient obligés de penser directement comme l'enseignant le souhaite; avec notre livre, ils devraient pouvoir se dire qu'ils ont le droit d'envisager les choses autrement. Cela ne les empêchera pas par la suite de revenir dans le droit chemin. Et l'expérience montre qu'ils reproduisent souvent intuitivement des méthodes qui ont largement été utilisées et valorisées par le passé. En être conscient est rassurant. «Ce que je fais, les pères du calcul l'ont fait, donc je ne suis pas si bête que ça». ■

*Propos recueillis par Alain Max Guénette*

**SEPT PÈRES DU CALCUL ÉCRIT. DES CHIFFRES ROMAINS AUX CHIFFRES ARABES: 799 – 1202 – 1619**  
**JÉRÔME GAVIN, ALAIN SCHÄRLIG**  
ÉDITIONS DES PUPR (PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES),  
146 PAGES, 29 FRANCS  
ISBN 978-2-889-15278-0



des ouvrages coécrits avec le politologue James A. Robinson: «Economic Origins of Dictatorship and Democracy», 2005, ou «Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty», 2012 (trad. frse, 2015). Acemoglu soutient que l'économie de marché est le seul système apte à créer de la prospérité. ■

*Alain Max Guénette*

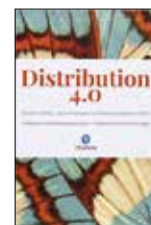
**Introduction à l'économie**  
**Daron Acemoglu, David Laibson, John A. List**  
(JEAN-CHRISTOPHE POUTINEAU, DIRECTEUR DE PUBLICATION)  
ÉDITIONS PEARSON,  
571 PAGES, 47 FRANCS  
ISBN 978-2-326-00137-4



### Distribution 4.0

**Olivier Badot, Jean-François Lemoine, Adeline Ochs**  
PRÉFACE DE MICHEL-ÉDOUARD LECLERC  
ÉDITIONS PEARSON, 344 PAGES, 37 FRANCS  
ISBN 978-2-326-00175-6

Cet ouvrage est un outil qui aide les étudiants et les professeurs dans leur apprentissage et enseignement. Il s'adresse également aux professionnels qui souhaitent approfondir ou mettre à jour leurs connaissances en matière de Distribution 4.0. Compréhension des enjeux actuels tout en intégrant les mutations.



### Les partis politiques

**Olivier Meuwly**  
ÉDITIONS DES PRESSES POLYTECHNIQUE UNIVERSITAIRES ROMANDES (PPUR), 176 PAGES, 17.5 FRANCS  
ISBN 978-2-889-15273-5

La libre circulation des hommes, des capitaux et des marchandises a laissé croire à l'abolition progressive des frontières. Cet ouvrage retrace, à travers l'étude de cas une évolution planétaire bien différente. Avec, en fond des questions: à quoi les frontières servent-elles? À qui profitent-elles? À qui manquent-elles?



### Bien dans sa peau?

**Pierre-André Michaud**  
ÉDITIONS DES PUPR, COLL. LE SAVOIR SUISSE,  
160 PAGES, 17.5 FRANCS  
ISBN 978-2-889-15270-4

À l'aune de réalités nouvelles (allongement progressif lié à une maturation physiologique précoce et une accession tardive au statut d'adulte), l'auteur analyse la santé des adolescents d'aujourd'hui, entre problèmes psycho-sociaux et relationnels ou préoccupations liées au poids et à l'alimentation, et propose des pistes.



### Bouddhisme tibétain et philosophie de l'existence

**Michel Dion**  
ÉDITIONS L'HARMATTAN, 776 PAGES, 71 FRANCS  
ISBN 978-2-343-15741-2

Une introduction au bouddhisme tibétain qui intéressera les bodhisattvas dans le monde en général et dans les organisations en particulier. L'universitaire québécois traite notamment de la question de savoir comment il est possible de mener projet d'«être soi» au cœur même des enjeux de la vie organisationnelle.



### Politiques de l'inimitié

**Achille Mbembe**  
ÉDITIONS LA DÉCOUVERTE, 206 PAGES, 16.5 FRANCS  
ISBN 978-2-348-04082-5

Cet essai explore une relation particulière qui s'étend sans cesse à l'échelle planétaire: la relation d'inimitié. S'appuyant en partie sur l'œuvre psychiatrique et politique de Frantz Fanon, l'auteur montre comment, dans le sillage des conflits de la décolonisation, la guerre est devenue le sacrement de notre époque.



### Putain d'handicap...

**Jacques Matival**  
ÉDITIONS PARIS PUB, 340 PAGES, 16.5 FRANCS  
ISBN 978-2-953-78082-6, +33(0)768460466

Ce «handicap sur lequel on a tant à vivre, sur lequel on a tant à souffrir, sur lequel on a tant à imposer de soi-même, à travers une certaine discrétion, d'où cette vengeance absolue que j'ai repris sur la Vie en toute quiétude, (...) pas forcément avec un certain savoir, mais davantage avec une certaine finesse de la ruse (...)».

