

La philosophie de DEMING

Document
personnel
J'appartiens à :

• Objectifs :

- Cette présentation s'adresse aux personnes qui souhaitent découvrir un peu les biographies des personnalités célèbres en qualité : **DEMING, SHEWHART, JURAN, FEIGENBAUM, ISHIKAWA, CROSSBY, TAGUCHI**
- La philosophie de DEMING en 14 points est présentée et détaillée.
- Une bibliographie et des sites internet sont proposés.

• Pré-requis : aucun

septembre 07
Gilbert FARGES
Enseignant-Chercheur
Master "MQ"



Gilbert FARGES est docteur-ingénieur, enseignant-chercheur en génie biomédical et management de la qualité à l'Université de Technologie de Compiègne, où il est responsable et animateur de spécialités du master, d'une certification professionnelle et de formations en technologie et en management de la qualité de chercheurs, de managers, d'ingénieurs et de techniciens supérieurs biomédicaux et hospitaliers. Contributeur à de nombreux groupes de normalisation auprès de l'Afnor, il est membre du Comité National de l'Evaluation Sociale et Médico-Sociale depuis 2006 en tant que personnalité qualifiée.

www.utc.fr/mastermq
gilbert.farges@utc.fr

Deming's biography



For more than 40 years, Dr. Deming served as a consultant in statistical studies with a worldwide practice. His clients included railways, telephone companies, carriers of motor freight, manufacturing companies, hospitals, legal firms, government agencies and research organizations. Dr. Deming also published numerous articles and books and lectured at seminars and universities worldwide. He was on the faculty of the Stern School of Business at New York University for 46 years. He held a Ph. D. in mathematical physics from Yale University.

He was elected to the National Academy of Engineering in 1983, inducted into the Science and Engineering Hall of Fame in 1986 and received the National Medal of Technology from President Reagan in 1986.

Dr. Deming passed away in December 1993 at the age of 93.



La philosophie de DEMING



Dr. W. Edwards Deming developed his **System of Profound Knowledge** as a comprehensive theory for management, providing the rationale by which every aspect of life may be improved.

Dr. Deming's teachings of his management philosophy in Japan from 1950 on, created a total transformation in Japanese business resulting in what is known today as the "**Japanese Industrial Miracle.**"

In recognition of his achievements in providing the theory and methods to improve the quality and dependability of manufactured products, Dr. Deming was decorated by the Japanese Emperor with the Second Order Medal of the Sacred Treasure.

In 1950 the annual **Deming Prize(s)** were established by the **Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE)**.



La philosophie de DEMING



From : "Out of the Crisis", W. E. Deming, Ed. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, Seventh Printing, April 1989, p 507, ISBN 0-911379-01-0

1. **Create constancy of purpose toward improvement of product and service, with the aim to become competitive and to stay in business, and to provide jobs**
 - **Soyez constant dans l'amélioration des produits et services, avec l'objectif de devenir compétitif, de progresser et de procurer des emplois.**

2. **Adopt the new philosophy. We are in a new economic age. Western management must awaken to the challenge, must learn their responsibilities, and take on leadership for change.**
 - **Adoptez la nouvelle approche. Nous sommes dans une nouvelle ère économique. Les managers occidentaux doivent être conscients des défis à relever, de leurs responsabilités et prendre la tête du changement.**

3. **Cease dependence on inspection to achieve quality. Eliminate the need for inspection on a mass basis by building quality into the product in the first place.**
 - **Cessez d'inspecter pour atteindre la qualité. Éliminez la nécessité d'inspecter tous les produits en mettant en œuvre prioritairement la qualité dans la production.**

4. **End the practice of awarding business on the basis of price tag. Instead, minimize total cost. Move toward a single supplier for any one item, on a long-term relationship of loyalty and trust.**
 - **Cessez de viser systématiquement le prix minimal. Faites mieux en minimisant le coût total. Construisez des rapports de confiance et de loyauté sur le long terme avec un fournisseur pour chacun de vos besoins.**

5. **Improve constantly and forever the system of production and service, to improve quality and productivity, and thus constantly decrease costs.**
 - **Améliorez constamment le système de production et de service, en visant l'amélioration de la qualité et de la productivité, et ainsi en décroissant constamment les coûts.**

6. **Institute training on the job.**
 - **Mettez en œuvre la formation et l'apprentissage au métier et à l'emploi**

7. **Institute leadership The aim of supervision should be to help people and machines and gadgets to do a better job. Supervision of management is in need of overhaul as well as supervision of production workers.**
 - **Instaurez le leadership. Le but d'une supervision devrait être d'aider les hommes et la technique à faire un meilleur travail. La supervision du management est aussi importante que celle des ouvriers.**

8. Drive out fear, so that everyone may work effectively for the company
 - **Chassez les craintes afin que chacun puisse travailler effectivement pour l'entreprise**

9. Break down barriers between departments. People in research, design, sales, and production must work as a team, to foresee problems of production and in use that may be encountered with the product or service.
 - **Cassez les barrières entre les départements. Les gens en recherche, conception, ventes et production doivent travailler comme une équipe, pour anticiper les problèmes qui peuvent apparaître à l'élaboration ou à l'usage des produits et services.**

10. Eliminate slogans, exhortations, and targets for the work force asking for zero defects and new levels of productivity. Such exhortations only create adversarial relationships, as the bulk of the causes of low quality and low productivity belong to the system and thus lie beyond the power of the work force.
 - **Éliminez les slogans, exhortations et objectifs réclamant le zéro défaut et de nouveaux seuils de productivité. De telles pratiques ne créent que des tensions sociales, principales sources de faible qualité et productivité et de démotivation de la force de travail.**

- 11
 - a. Eliminate work standards (quotas) on the factory floor. Substitute leadership.
 - **Éliminez les quotas de production. Remplacez les par le leadership.**

 - b. Eliminate management by objective. Eliminate management by numbers, numerical goals. Substitute leadership.
 - **Éliminez le management par objectif, par les nombres et tous les buts chiffrés. Remplacez les par le leadership.**

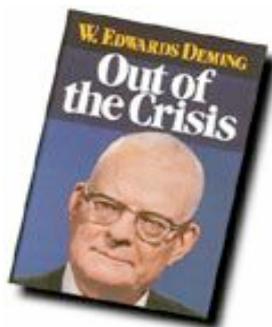
- 12
 - a. Remove barriers that rob the hourly worker of his right to joy of workmanship. The responsibility of supervisors must be changed from sheer numbers to quality.
 - **Éliminez les barrières qui empêchent le travailleur d'apprécier légitimement son métier et son travail. La responsabilité des superviseurs doit évoluer des simples nombres à la qualité.**

 - b. Remove barriers that rob people in management and in engineering of their right to joy of workmanship. This means abolishment of the annual
 - **Éliminez les barrières qui empêchent les managers et les ingénieurs d'apprécier leur métier et leur travail. Cela signifie l'abolissement des seuils annuels à atteindre.**

13. Institute a vigorous program of education and self-improvement.
- Mettez en œuvre un vigoureux programme d'éducation, de formation continue et d'auto-formation
14. Take action to accomplish the transformation. Put everybody in the company to work to accomplish the transformation. The transformation is everybody's job.
- Agissez pour accomplir le changement. Incitez chacun dans l'entreprise à travailler au changement. Le changement est l'affaire de tous.

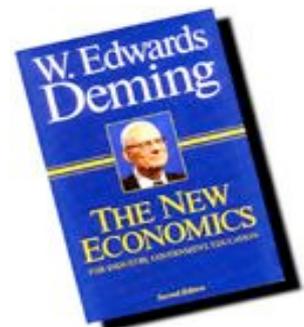
Qu'en pensez-vous ?

Comment mettriez-vous en œuvre ces principes dans votre organisation ?



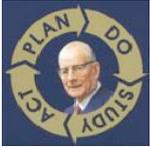
Out of the Crisis, W. E. Deming, Ed. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, Seventh Printing, April 1989, p 507, ISBN 0-911379-01-0

The new economics, for Industry, Government, Education, W. E. Deming, Ed. Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, Second Edition, 1994



Important book order information I : Out of the Crisis and The New Economics for Industry, Government, Education by W. Edwards Deming are now available **exclusively** through the following distributors:

SPC Press	http://www.spcpress.com
Amazon.com	http://www.amazon.com
Baker & Taylor	http://www.baker-taylor.com
Barnes & Noble	http://www.barnesandnoble.com
Borders Books	http://www.borders.com



Websites

Bay Area Deming Users Group TOC.htm	http://www.cafm-services.com/badug/BADUG-TOC.htm
British Deming Association	http://www.deming.org.uk/
Dallas Study Group	http://rampages.onramp.net/~dumont/
Deming Cooperative	http://deming.edu/
Deming Electronic Network Web Site	http://deming.eng.clemson.edu/pub/den/
French Deming Association	http://deming.edu/
John Hunter's Deming links	http://www.curiouscat.com/guides/deming.htm
Indiana Quality, Productivity, Involvement Council	http://www.iqpic.org/
Madison Area Quality Improvement Network	http://www.maqin.org/
MIT/CAES Deming site	http://caes.mit.edu/Deming/
Ohio Quality and Productivity Forum	http://www.oqpf.com/
Russian Deming Association	http://www.tetramain.co.uk/rda.htm
The W. Edwards Deming Institute	http://www.deming.org/CFPage/IntroPage.cfm

Walter A. SHEWHART

Dans les années 20, il a mis au point une méthode baptisée QC (Quality Control) aux BELL TELEPHONE LABORATORIES. Il est surtout connu comme le premier créateur des cartes de contrôle. Il préconise d'analyser les relevés obtenus dans le passé pour savoir comment le processus risque de varier dans l'avenir. A une époque de situation de monopole pour beaucoup d'entreprises, sa méthode n'a longtemps été considérée que comme un exercice de style. L'étude des cartes de contrôle sera reprise dans le chapitre maîtrise statistique des processus.

W. Edwards DEMING

Il est le grand promoteur de l'utilisation massive des techniques statistiques dans le monde industriel. A partir de 1942, il essaye d'appliquer les méthodes de Shewhart aux États-Unis. Après la Seconde Guerre mondiale, ses conférences au Japon connurent un grand retentissement. Une association d'ingénieurs japonaise (JUSE) s'est chargée de transmettre ces techniques à un grand nombre de sociétés. Elle est à l'origine d'un prix qualité très prisé, le « Prix DEMING ».

Joseph M. JURAN

Appliquant les théories de Shewhart depuis de nombreuses années, J. Juran fit part de son expérience en publiant "Quality Control Handbook". Ce livre eut un succès retentissant. Il propose entre autres pour le management trois objectifs qui feront école par la suite : d'abord planifier le processus, ensuite en assurer la stabilité (notion de robustesse), et enfin essayer d'améliorer le niveau de performance. C'est lui également qui remit au goût du jour le diagramme de PARETO.

Source : *Qualité en production*, Daniel Duret & Maurice Pillet, Ed d'Organisation, 1998, ISBN 2-7081-2141-3

Armand V. FEIGENBAUM

Il proposa d'appliquer à tous les services, en particulier au management, les concepts développés en production (TQC : Total Quality Control). Il propose d'évaluer toutes les démarches de progrès en qualité, y compris celles administratives. Il introduit également la documentation du système qualité (manuel de la qualité).

Kaoru ISHIKAWA

Connu en Occident comme l'inventeur des cercles de qualité, il est surtout le concepteur d'une méthode de management basée sur la qualité totale et adaptée à la culture japonaise. Cette méthode cherche en particulier à savoir quelles sont les exigences du client, à devancer les apparitions des défauts et à définir au mieux l'adéquation "coût - qualité".

Il a introduit en production, sous formes graphiques accessibles, des techniques statistiques de base et développé les diagrammes causes-effet (diagramme en arrête de poisson). La synthèse de sa démarche est connue sous le nom des "sept outils de la qualité" (feuille de relevés, diagramme de concentration des défauts, histogramme, diagramme de Pareto, diagramme causes-effet, carte de contrôle, diagramme de corrélation)

Source : *Qualité en production*, Daniel Duret & Maurice Pillet, Ed d'Organisation, 1998, ISBN 2-7081-2141-3

Philip B. CROSSBY

Parti en guerre contre la notion de « Niveau de Qualité Acceptable », il proposa la méthode « ZÉRO DÉFAUT ». Il définit en particulier les concepts essentiels suivants :

- toute action professionnelle est un processus (avec des entrées et des sorties, les produits),
- la qualité doit être définie comme une conformité,
- il faut favoriser la prévention et non la détection,
- la mesure de la qualité se traduit directement par le prix de la non-conformité.

Genichi TAGUCHI

Pour Genichi TAGUCHI, la non-qualité d'un produit s'exprime par une perte, fonction des écarts de production constatés sur le produit. Le processus de production doit être fidélisé de manière à le rendre insensible aux perturbations extérieures (robuste).

Il a su réutiliser et simplifier les techniques des plans d'expériences de manière à mieux diffuser leur utilisation dans le monde industriel.

Nous pouvons constater que ce mouvement est surtout américain et japonais. En réalité une démarche analogue a existé en Europe mais sans doute avec moins de retentissement. Citons, par exemple en France, les travaux de l'ingénieur général de l'armement René CAVE sur le contrôle statistique.

Source : *Qualité en production*, Daniel Duret & Maurice Pillet, Ed d'Organisation, 1998, ISBN 2-7081-2141-3

