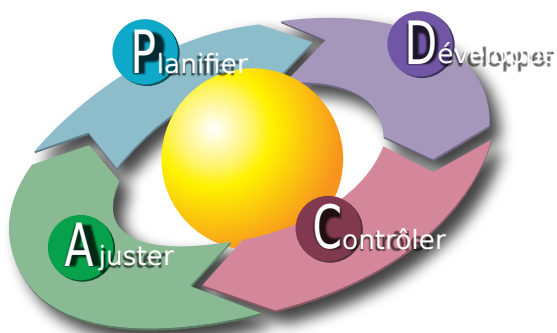


# Roue de Deming



Le cercle de base.

La **roue de Deming** (de l'anglais *Deming wheel*) est une illustration de la méthode de gestion de la qualité dite PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), ou encore PDSA (*Plan-Do-Study-Act*). Son nom vient du statisticien William Edwards Deming. Ce dernier n'a pas inventé le principe du PDCA (la paternité en revient à Walter A. Shewhart), mais il l'a popularisé dans les années 1950 en présentant cet outil (sous le nom de cycle de Shewhart, *the Shewhart cycle*) au Nippon Keidanren, l'organisation patronale japonaise.

## 1 Enjeux de la roue de Deming

La roue de Deming est un moyen mnémotechnique permettant de repérer avec simplicité les étapes à suivre pour améliorer la qualité dans une organisation.

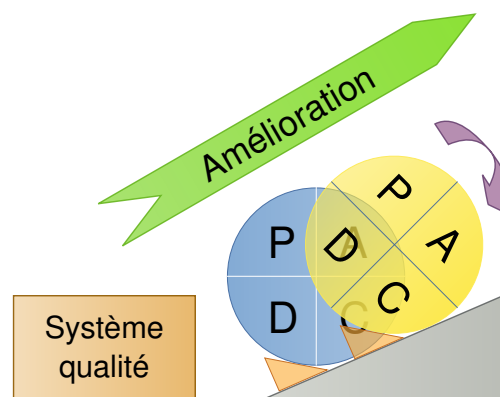
Il ne faut pas faire comme ce vice-président d'une société d'ingénierie qui pensait que le sigle PDCA signifiait *Please Don't Change Anything* (« Prière De ne Changer Aucune chose »)<sup>[1]</sup>.

## 2 Démarche d'utilisation

La méthode comporte quatre étapes, chacune entraînant l'autre, et vise à établir un cercle vertueux. Sa mise en place doit permettre d'améliorer sans cesse la qualité d'un produit, d'une œuvre, d'un service, etc.

1. **Plan** : Préparer, planifier (ce que l'on va réaliser) ;
2. **Do** : Développer, réaliser, mettre en œuvre (le plus souvent, on commence par une phase de test) ;
3. **Check** : Contrôler, vérifier ;

4. **Act** (ou **Adjust**) : Agir, ajuster, réagir (si on a testé à l'étape *Do*, on déploie lors de la phase *Act*).



Roue de Deming

La première étape, *Plan*, consiste à planifier la réalisation. Elle se déroule généralement en trois phases :

1. Identification du problème à résoudre (par exemple à l'aide du QQQCCP) ou du processus à améliorer ;
2. Recherche des causes racines (par exemple à l'aide d'un diagramme de Pareto, d'un diagramme d'Ishikawa ou de la méthode des 5 pourquoi) ;
3. Recherche de solutions avec écriture du cahier des charges et établissement d'un planning.

L'étape *Do* (en français « faire ») est la construction, le développement, la réalisation de l'œuvre.

Elle est suivie de l'étape *Check* (en français « vérifier »), qui consiste à contrôler l'aptitude de la solution mise en place à résoudre le problème ou à améliorer le processus. Sont employés à cet effet des moyens de contrôle divers, tels que les indicateurs de performance.

Puis l'étape *Act* consiste à agir et réagir, c'est-à-dire corriger et améliorer la solution mise en place, voire à standardiser cette solution.

L'étape *Plan* amène donc un nouveau projet à réaliser, donc une nouvelle planification à établir. Il s'agit donc d'un cycle que l'on représente à l'aide d'une roue. À chaque étape, la roue avance d'un quart de tour. Cette avancée représente l'action de progresser.

De plus, pour éviter de « revenir en arrière », on représente une cale sous la roue, qui empêche celle-ci de redescendre et qui symbolise par exemple un système qualité, un système d'audits réguliers, ou un système documentaire qui capitalise les pratiques ou les décisions.

### 3 Notes et références

- [1] (en) Alex Morrison, William Weston, *The Aerospace industry and the Canadian Air Force : Partners for the Future*, The Canadian Institute of Strategic Studies, 1993, 90 p., p. 15 : « One VP of engineering, obviously oblivious to Deming's Plan-Do-Check-Act cycle or, as it is known, PDCA, thought the letters stood for Please Don't Change Anything. »

### 4 Voir aussi

### 5 Bibliographie

- Walter A. Shewhart, *Economic Control of Quality of Manufactured Product / 50th Anniversary Commemorative Issue*, American Society for Quality, 1980, (ISBN 0-87389-076-0)
- Gerald J. Langley, Ronald Moen, Kevin M. Nolan, Thomas W. Nolan, Clifford L. Norman, Lloyd P. Provost, *The Improvement Guide : A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance*, 2nd Edition, Jossey-Bass, (ISBN 978-0-470-19241-2)
- Walter A. Shewhart, *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control*, Dover, New York, 1939, (ISBN 0-486-65232-7)
- W. Edwards Deming, *Out of the Crisis*, MIT Center for Advanced Engineering Study, 1986, (ISBN 0-911379-01-0)



Années 2000

- W. Edwards Deming, "Hors de la crise", *Economica*, 2002, (ISBN 2-7178-4393-0)

#### 5.1 Articles connexes

- Cycle OODA
- Gestion de la qualité
- POCCC
- W. Edwards Deming

#### 5.2 Liens externes

-  Portail du management
-  Portail de la production industrielle

## 6 Sources, contributeurs et licences du texte et de l'image

### 6.1 Texte

- **Roue de Deming** *Source* : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Roue%20de%20Deming?oldid=111788368> *Contributeurs* : Anthere, Hashar, Laurent, Greudin, Abrahami, Goa103, Pascalv, TigH, Phe-bot, Cédric Crapet, Goliadkine, Romary, Julien06200, Fourvin, Christophe.moustier, DocteurCosmos, Lgd, Inisheer, Arnaud.Serander, Gzen92, RobotQuistnix, FlaBot, Eskimbot, Jérôme AMIOT, MMBot, Litlok, Loveless, Beone, Chic, Chlewbob, Sum, Xofc, Pingui-King, Thijs !bot, Elnon, JAnDbot, Lastpixl, Thesupermat, Palamède, Salebot, TXiKiBoT, Nanoxyde, Jean-Louis Swiners, JuleVerne, SieBot, Skiff, LordAnubisBOT, PipepBot, DumZiBoT, Expertom, M0tty, BHUSSON, Napy1kenobi, LaaknorBot, Benjaminlarger, JeanBono, Cybermimie, Ziron, Cridigclito, RibotBOT, Alex-F, DixonDBot, Ripchip Bot, Frakir, EmausBot, ApprentiMiami, ZéroBot, Fcarcena01, WikitanvirBot, Jules78120, MerllwBot, OrlodrimBot, Le pro du 94 :, BrVn0w, Garbus, JMEG, Scailyna, Addbot et Anonyme : 64

### 6.2 Images

- **Fichier:Crystal\_Clear\_action\_run.svg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/35/Crystal\\_Clear\\_action\\_run.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/35/Crystal_Clear_action_run.svg) *Licence* : Public domain *Contributeurs* : All Crystal icons were posted by the author as LGPL on kde-look *Artiste d'origine* : Everaldo Coelho and YellowIcon *Vectorizer* : User:HereToHelp
- **Fichier:PDCA\_Cycle\_FR.svg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/af/PDCA\\_Cycle\\_FR.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/af/PDCA_Cycle_FR.svg) *Licence* : CC BY 3.0 *Contributeurs* :
- **PDCA\_Cycle.svg** *Artiste d'origine* : Michel Weinachter *\*derivative work* : Michel.weinachter (<a href="//commons.wikimedia.org/wiki/User\_talk:Michel.weinachter" title="User talk:Michel.weinachter">talk</a>)
- **Fichier:Roue\_de\_Deming.svg** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/06/Roue\\_de\\_Deming.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/06/Roue_de_Deming.svg) *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Ce fichier est dérivé de : [RoueDeDeming.PNG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:RoueDeDeming.PNG) <a href="//commons.wikimedia.org/wiki/File:RoueDeDeming.PNG" class="image"></a> *Artiste d'origine* : RoueDeDeming.PNG : Original uploader was Christophe.moustier at fr.wikipedia
- **Fichier:Sierpinski\_arrowhead\_3d\_stage\_5.png** *Source* : [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3a/Sierpinski\\_arrowhead\\_3d\\_stage\\_5.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3a/Sierpinski_arrowhead_3d_stage_5.png) *Licence* : CC BY-SA 3.0 *Contributeurs* : Own work, created with Mathematica 6 *Artiste d'origine* : Robert Dickau

### 6.3 Licence du contenu

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0