

# LOG680

## Introduction à l'approche DevOps

Gestion du cycle de vie du logiciel (ALM),  
environnements collaboratifs, et Kanban



Francis Bordeleau, 2021

# Objectifs d'apprentissage

- Qu'est-ce qu'un environnement de gestion du cycle de vie (ALM)?
- Quelles sont les principales fonctionnalités offertes par ces environnements?
- Qu'est ce Kanban?
- À quoi servent les tableaux Kanban?

# ALM – [Wikipedia](#)

- L'**application lifecycle management** ou ALM est le processus global de gestion du cycle de vie d'un logiciel
- Ce terme couvre l'ensemble des moyens nécessaires au développement ou à la maintenance d'une application.
- Cela concerne les activités de gestion de projet comme les activités d'ingénierie logicielle.
  - Ainsi, ce terme englobe les outils pour faciliter des activités logicielles telles que les exigences, l'architecture, la conception, le codage, les tests, les déploiements, ainsi que des outils à caractère transverse ou ayant pour but d'intégrer ces éléments entre eux.

# Fonctionnalités

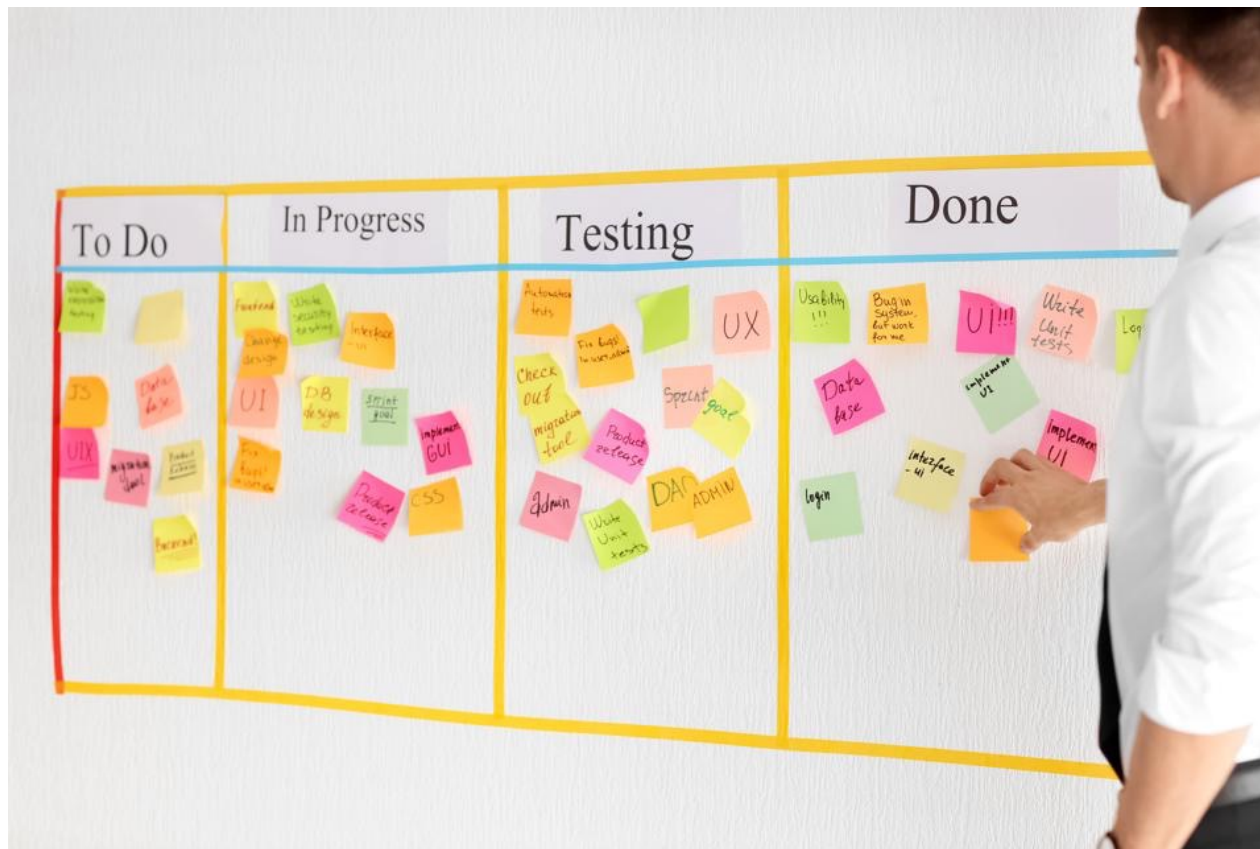
- Gestion de projets collaboratifs
- Gestion des tâches
- Tableaux, e.g. tableau Kanban ou tableaux de planification de sprint
- Partage de documents
- Intégration
  - Gestion des exigences (requirements engineering)
  - Git
  - CI/CD

# Outils ALM

- Atlassian Jira/Confluence – [www.atlassian.com](http://www.atlassian.com)
  - Probablement l'outil le plus utilisé dans l'industrie
  - Licence gratuite pour les projets open source
- GitHub – <https://github.com>
  - Open source
  - Gratuit
  - Fournit un ensemble de fonctionnalités/services
- GitLab
- Azure DevOps (anciennement Visual Studio Team Services)



# Kanban



# Kanban – [Wikipedia](#)

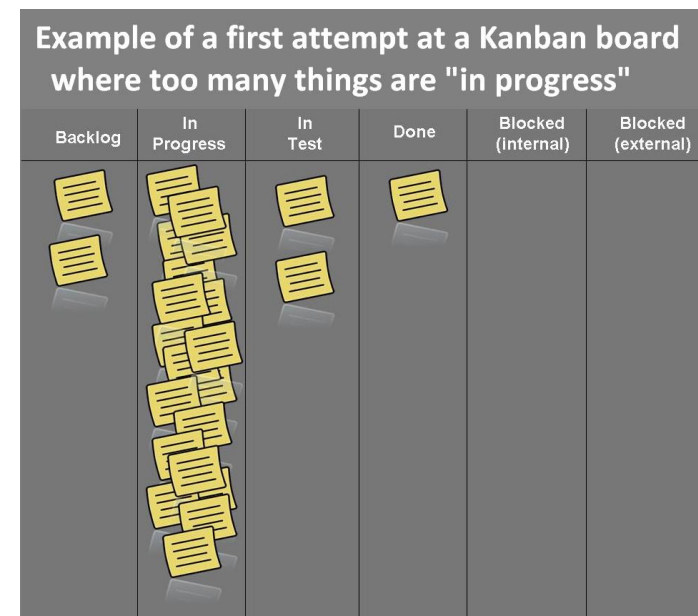
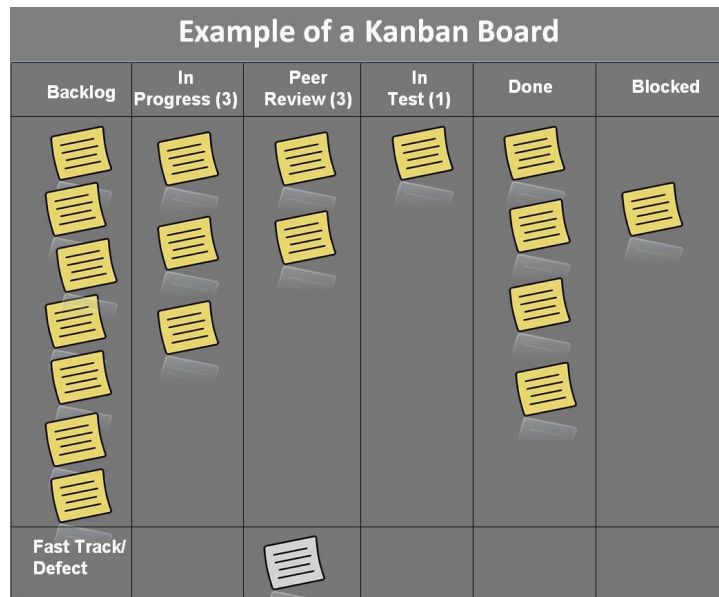
- Un **kanban** (カンバン ou 看板, *terme japonais* signifiant « *fiche cartonnée* »<sup>2</sup>) est une fiche cartonnée ou un [signal électronique](#) ou simplement un emballage<sup>1</sup> que l'on fixe sur les bacs ou les conteneurs de pièces dans une ligne d'assemblage ou une zone de stockage
- Le terme désigne aussi la méthode de gestion de production en [flux tendu](#) (just-in-time) employée à la fin des [années 1950](#) dans les usines [Toyota](#) et consistant à limiter la production d'un poste en amont d'une chaîne de travail aux besoins exacts du poste en aval.
- L'ingénieur [japonais Taiichi Ōno](#) en est considéré généralement comme l'inventeur<sup>2</sup> dans les années 1960<sup>3</sup>.
- Principe
  - Le nombre de *kanban* en circulation doit être limité pour éviter la constitution d'en-cours (WiP) trop importants.
  - La méthode *kanban* ne dispense pas cependant d'établir des prévisions de vente et un programme de production détaillé à moyen terme.
  - C'est en effet une technique de gestion de la production à court terme et elle peut s'intégrer parfaitement dans une gestion de type planification des ressources de production.

# Kanban -- motivation

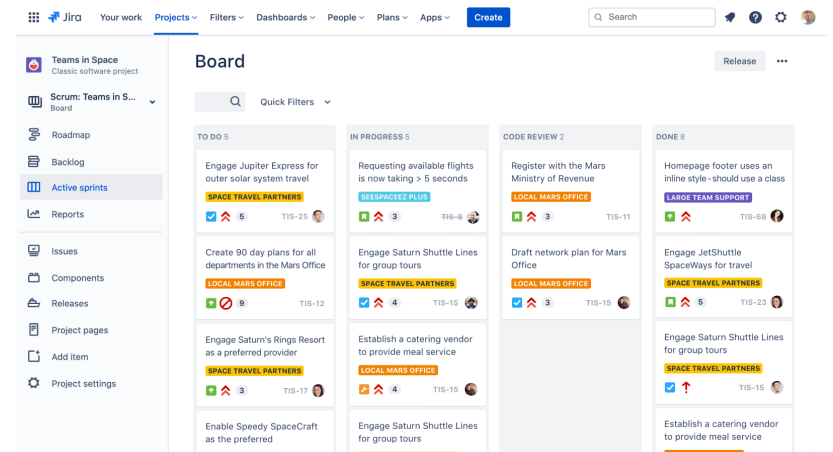
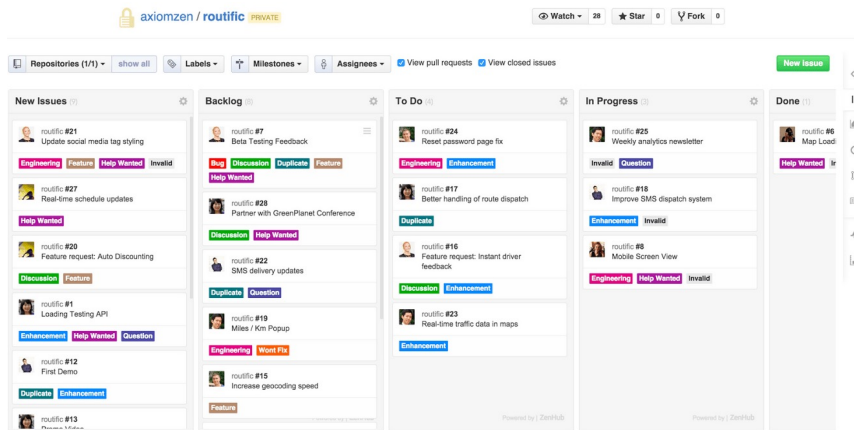
- L'utilisation de tableau Kanban permet de rendre visible le travail et la progression du travail
  - Une différence importante entre les chaînes de valeur (value stream) de fabrication et technologique est la visibilité du travail
  - Contrairement aux processus physiques, dans la chaîne de valeur technologique, nous ne pouvons pas facilement voir où le flux est entravé ou lorsque le travail s'accumule devant des stations de travail soumis à des contraintes.
  - Dans un contexte de fabrication, le transfert du travail entre les stations de travail est généralement très visible et lent, car les stocks doivent être déplacés physiquement.



# Kanban



# Kanban



# Kanban

Ready	Analysis		Construction		To Verify	Ready for Production
	In Progress	Done	In Progress	Done		
Story 15 Story 14	Story 12 Story 8	Story 7 Story 6	Story 5	Story 9	Story 1 Story 3 Story 4	Story 2
Critical Bug						

