

Comment accélérer le
développement logiciel ?

Startup  Grosse boite

Fast  Slow

GAFAM  tout le monde

Big Fast  everyone

POURQUOI ?

Héraclite d'Ephèse

“Rien n'est permanent, sauf le changement”

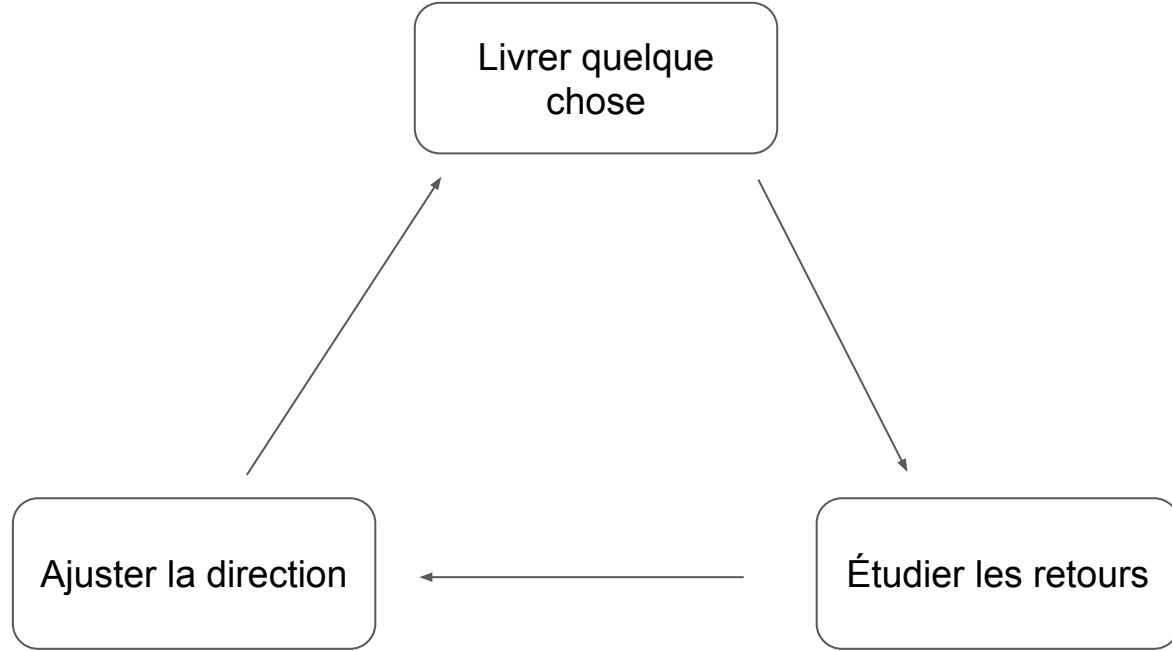
Charles Darwin

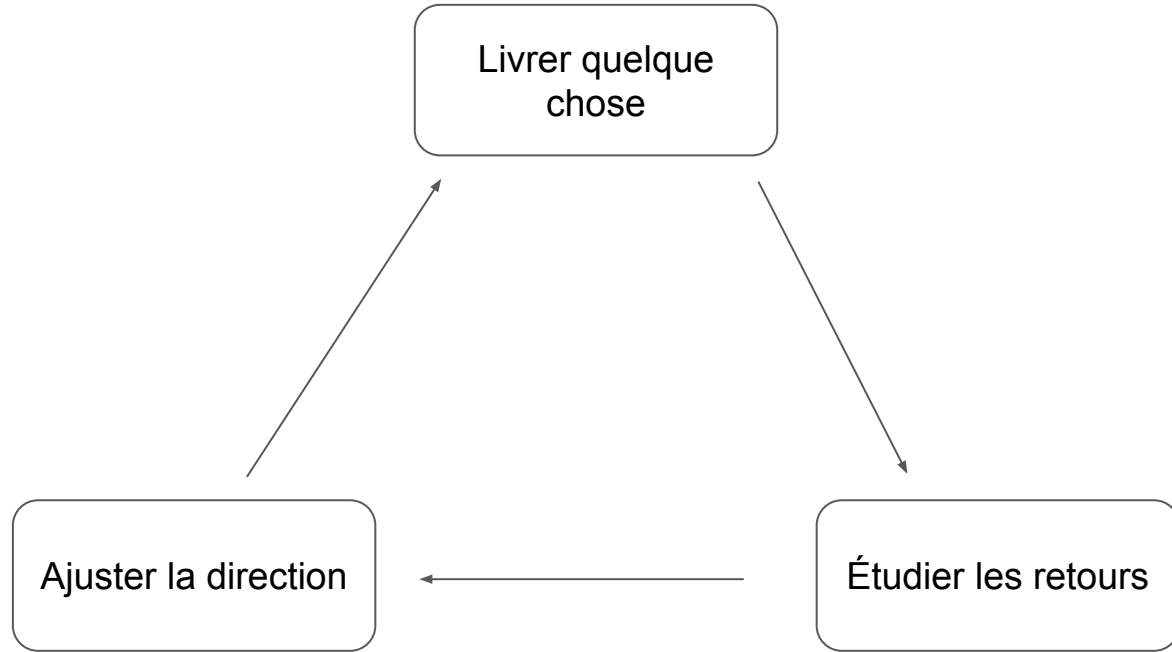
“Les espèces qui survivent ne sont pas les espèces les plus fortes, ni les plus intelligentes, mais celles qui s'adaptent le mieux aux changements.”

Manifeste Agile

“L’adaptation au changement plus que le suivi
d’un plan”

TOUT LE MONDE EST D'ACCORD





Le plus vite possible !

Ford

Au début, quinze hommes mettent douze heures à fabriquer une voiture, mais, dès 1914, il suffit de neuf ouvriers et d'une heure et demie !

Lean, Kanban, Toyota Production System

- Lead Time
- Cycle Time
- Time To Market

Lean Startup

Minimum Viable Product

Scrum

“Sprint” de courte durée

Design Sprint

De l'idée au feedback en 5 jours

Naissance du mouvement DevOps

"10+ Deploys Per Day: Dev and Ops
Cooperation at Flickr"
(2009, Velocity Conference)

Les 4 métriques d'Accelerate

- Deployment frequency
- Product Delivery Lead Time
- Mean Time to Repair
- Change Failure Rate

COMMENT FAIRE ?

PETIT JEU

<https://acailly.github.io/multitasking-name-game-online/>

Loi de Little

Débit moyen de la file d'attente
(unités / temps)

=

Nombre moyen de personnes dans la file
d'attente (unités)

/

Durée moyenne de **passage** d'une personne
(temps)

Durée moyenne de passage d'une personne
(temps)

=

Nombre moyen de personnes dans la file
d'attente (unités)

/

Débit moyen de la file d'attente
(unités / temps)

$$\begin{aligned} &\text{Délai moyen de livraison (temps)} \\ &= \\ &\text{Travail en cours moyen (unités)} \\ &/ \\ &\text{Capacité à faire en moyenne} \\ &\quad (\text{unités} / \text{temps}) \end{aligned}$$

STRATÉGIES HABITUELLES

Commencer à traiter les nouvelles tâches le plus tôt possible

 et augmenter le travail en cours

Traiter plusieurs sujets en parallèle

 et augmenter le travail en cours

Prendre des raccourcis en accumulant de la dette technique et ne pas la rembourser

 et augmenter le travail en cours

Augmenter le nombre de personnes

 et diminuer la capacité à faire

Brooks's law

“Adding manpower to a late software project makes it later”

The Mythical Man-Month, 1975 (!)

Two pizza teams chez Amazon

Squads chez Spotify

Commencer une nouvelle tâche si on est bloqué

 et augmenter le travail en cours

Ne pas traiter le stock de PRs

 et augmenter le travail en cours

“Tant que j’y suis je pourrais en profiter
pour...”

 et augmenter le travail en cours

“On va regrouper plusieurs fiches features
pour en avoir moins”

 et augmenter le travail en cours

STRATÉGIES PROPOSEES

Limiter la colonne “en cours” du board

✓ pour diminuer le travail en cours

Diminuer la taille des tâches

✓ pour diminuer le travail en cours

Diminuer la taille des PRs

- ✓ pour diminuer le travail en cours

Diminuer le scope des releases

✓ pour diminuer le travail en cours

Réduire la dette technique

- ✓ pour diminuer le travail en cours

Faire du pair/mob-programming

✓ pour augmenter la capacité à faire

Mettre en place des tests automatisés

✓ pour diminuer le travail en cours

Feature Freeze

✓ pour diminuer le travail en cours



Dan Rose
@DanRose999

<https://twitter.com/DanRose999/status/134767757390024294>

4

Product development ground to a halt during the transition, we froze all new features for over a year. We had a huge backlog but nothing could ship until we completed the shift to Linux. I remember an all-hands where one of our eng VPs flashed an image of a snake swallowing a rat

AWS a.k.a le feature freeze d'amazon



Dan Rose
@DanRose999

...

Amzn nearly died in 2000-2003. But without this crisis, it's unlikely the company would have made the hard decision to shift to a completely new architecture. And without that shift, AWS may never have happened. Never let a good crisis go to waste!

[Traduire le Tweet](#)

CONCLUSION

Comment accélérer le
développement logiciel ?

STOP STARTING, START FINISHING !

Stop starting, start finishing !

36 pages, avec des images

<https://www.goodreads.com/book/show/16208052-stop-starting-start-finishing>

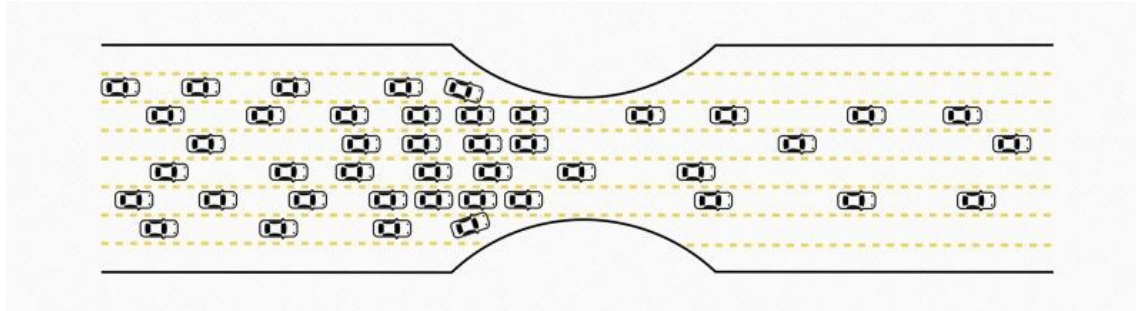
The Phoenix project

Roman de 380 pages, captivant

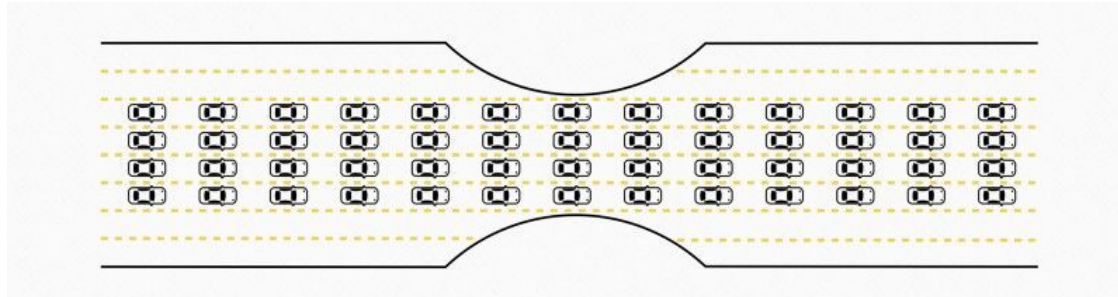
<https://www.goodreads.com/book/show/17255186-the-phoenix-project>

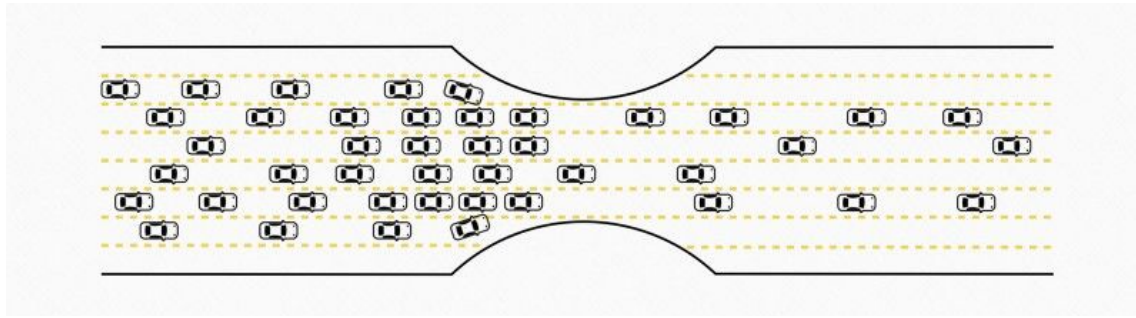
LES CONTRAINTES

Diminuer le travail en cours **en amont de la
contrainte**



Augmenter la capacité à faire **de la**
contrainte





Améliorer autre chose que la contrainte n'est
qu'**illusion**

