

INF30007

Séance 02

Automne 2022

Contenu

- Deux parties:
 1. (très) brève histoire de l'informatique
 2. Brève introduction à la famille *Agile*

PARTIE 1

Historique

Historique

- Deux ères distinctes.
 - Ère mécanique:
 - Opèrent à l'aide de principes mécaniques
 - Ère électronique:
 - Opère à l'aide de principes électroniques



Ère mécanique

Machines à calculer

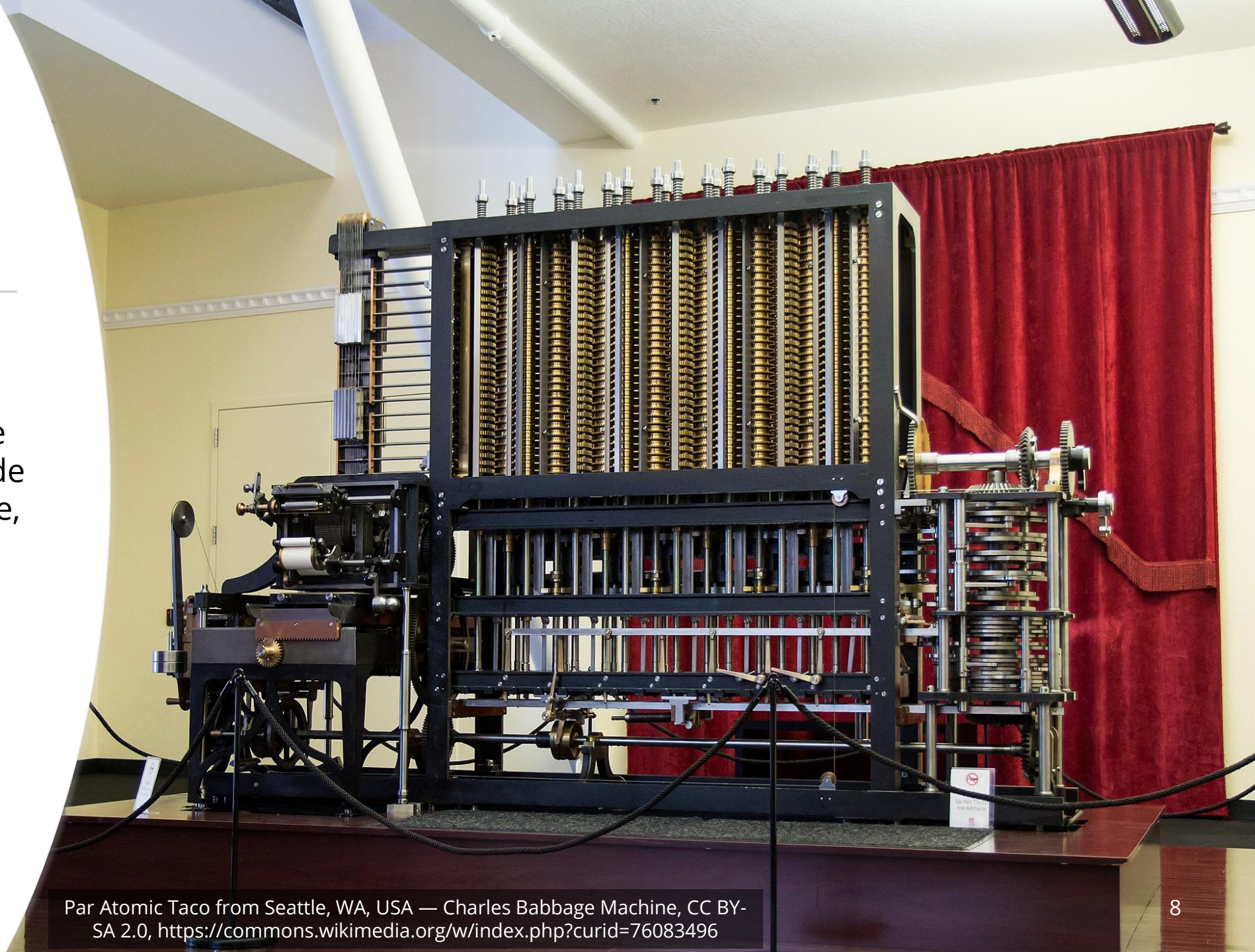
- 1623, Wilhelm Schickard conçoit la première machine à calculer



Ère mécanique

Machines programmables

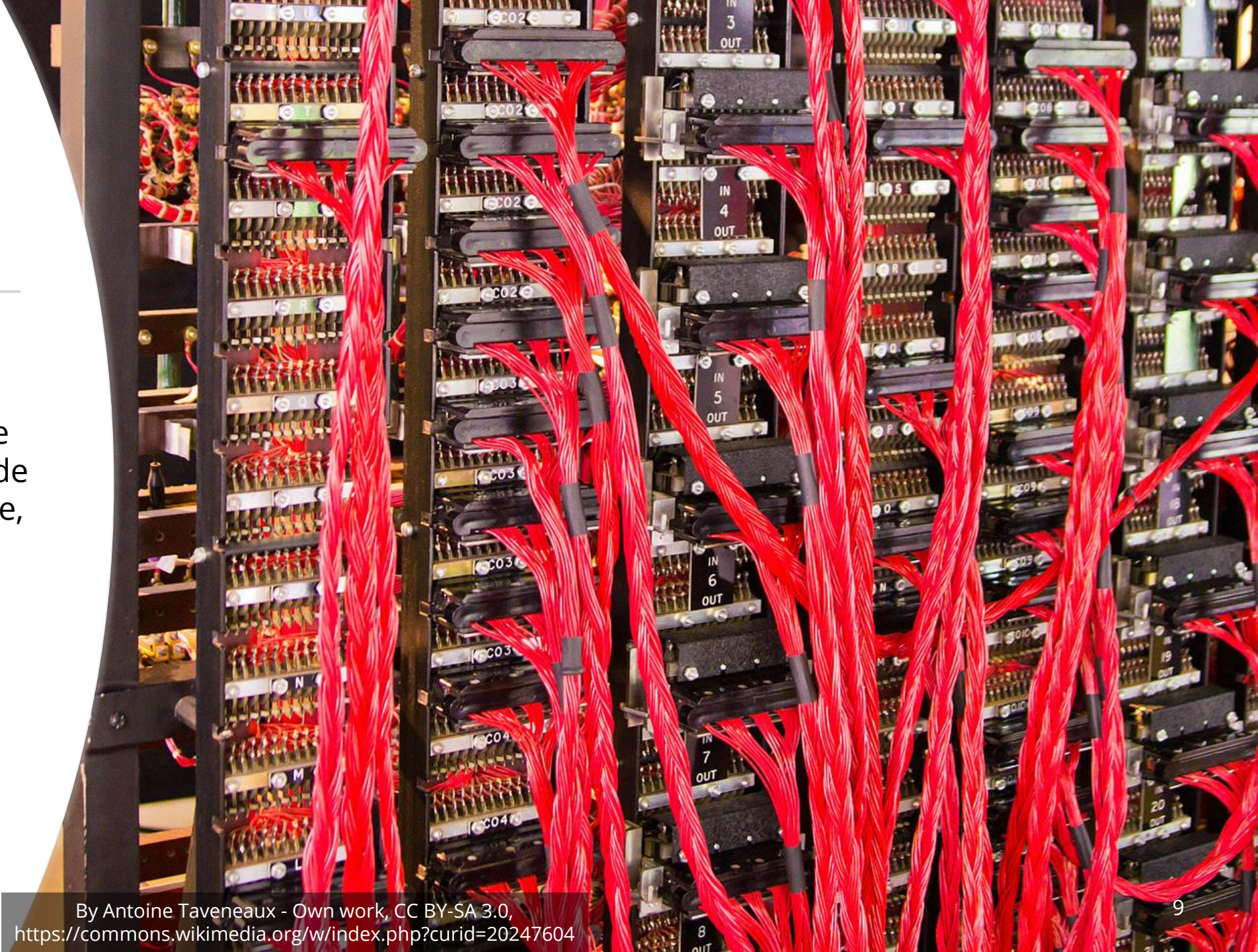
- 1822, Charles Babbage débute la conception de la machine à différence, travaille ensuite sur la machine analytique.
- 1940, Alan Turing crée une machine capable de décoder des messages. Considéré comme le père de l'ordinateur moderne



Ère mécanique

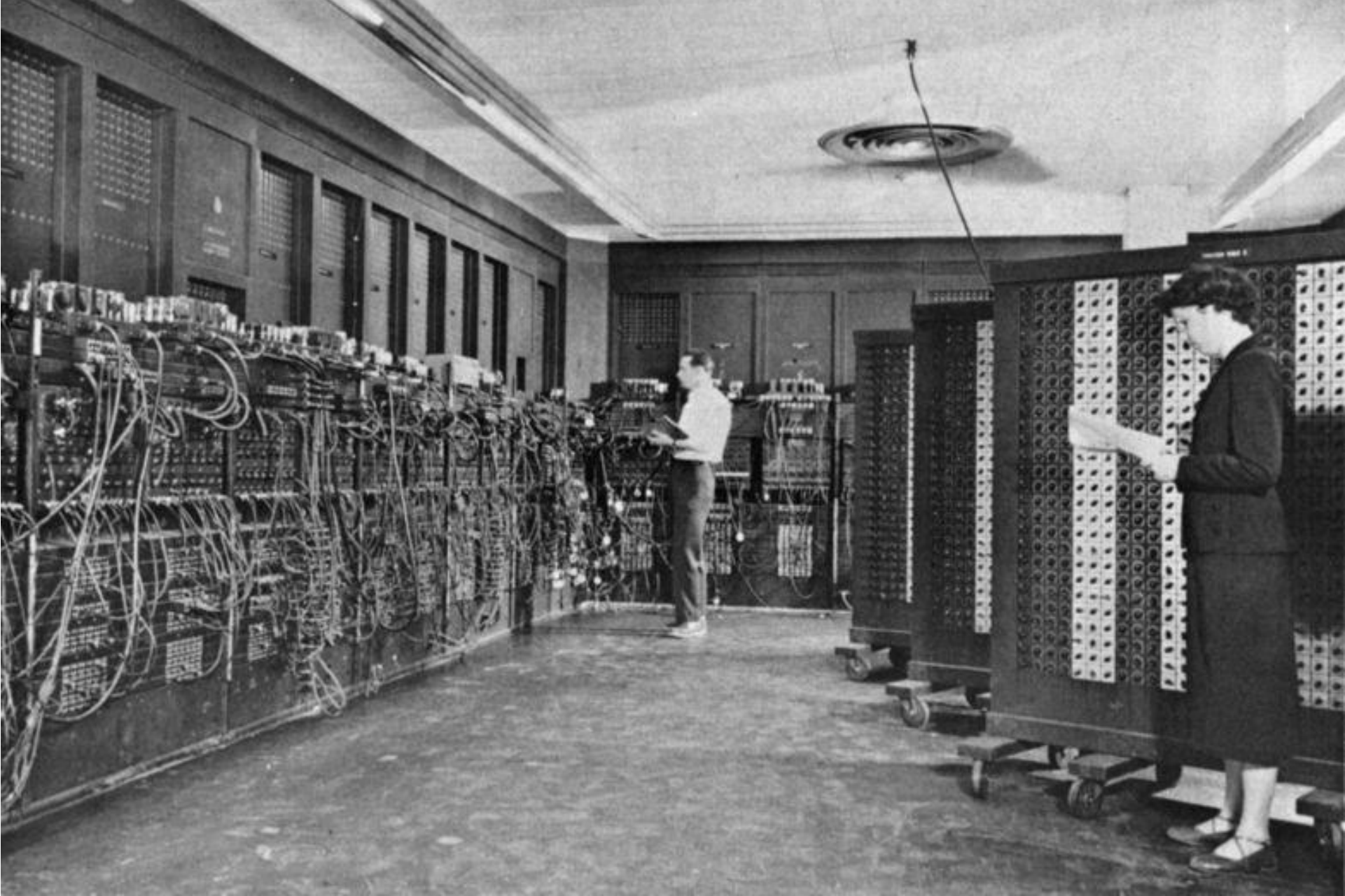
Machines programmables

- 1822, Charles Babbage débute la conception de la machine à différence, travaille ensuite sur la machine analytique.
- 1940, Alan Turing crée une machine capable de décoder des messages. Considéré comme le père de l'ordinateur moderne

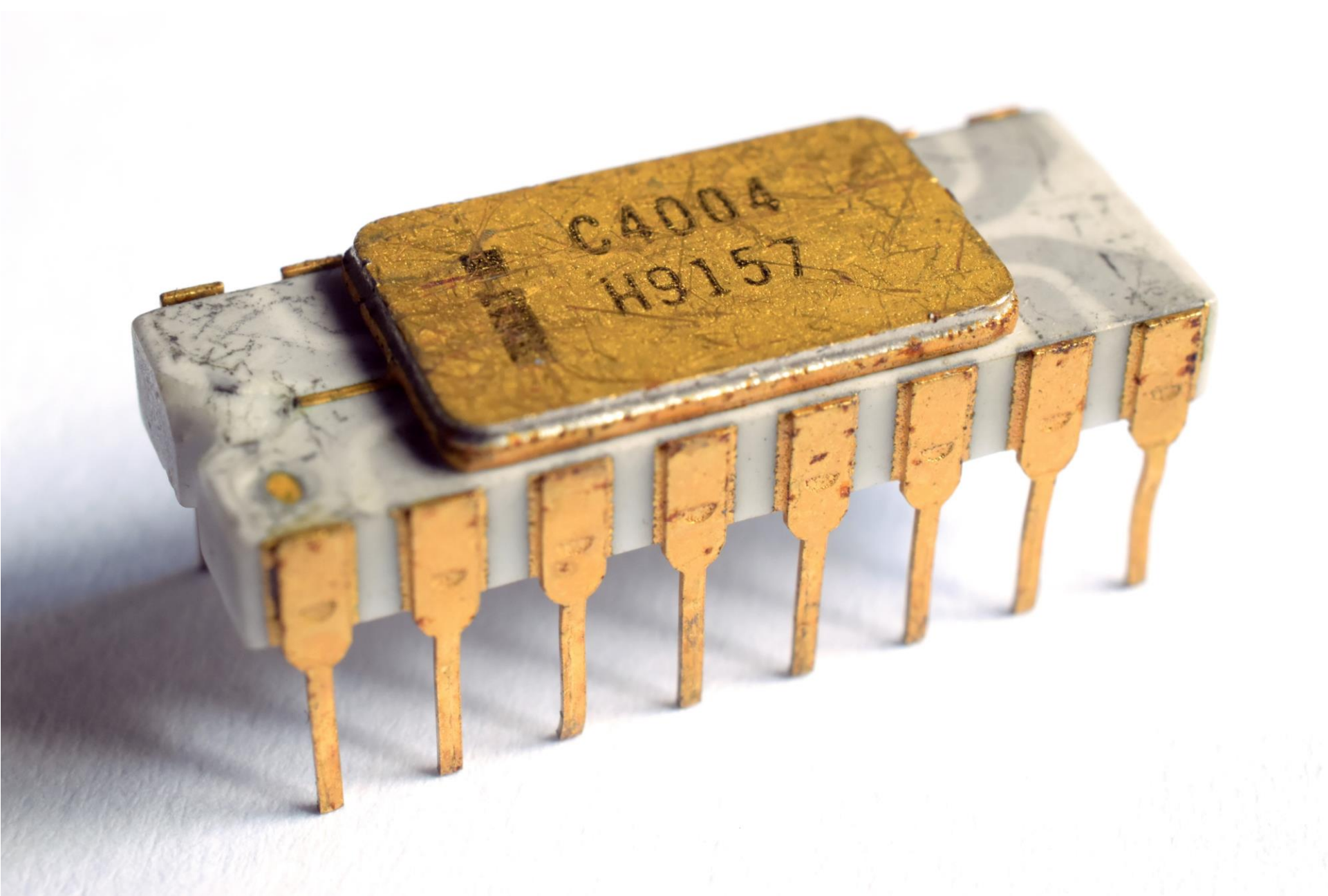


Ère électronique

- 1944, Eckert et Mauchly (et leur équipe) construisent ce que l'on considère comme étant le premier ordinateur (électronique), l'ENIAC.
- 1971, Intel commercialise le premier microprocesseur grand marché, le C4004
- La miniaturisation des composantes électroniques rend possible le progrès fulgurant des performances informatiques



Source: By Unknown - U.S. Army Photo, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=55124>



Source: By Thomas Nguyen - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=47684767>

Histoire de l'Internet

- 1969:
 - Version initiale (ARPANET) complétée et reliait 4 universités de la côte ouest américaine.
- 1971:
 - 23 ordinateurs font partie du réseau ARPANET.
- 1974:
 - Norme TCP/IP fut publiée afin de rendre la transmission des données indépendante du support physique (câbles, radio, satellite).
 - On notera aussi la première utilisation du terme Internet pour décrire un réseau global utilisant TCP/IP.
- 1983:
 - Le premier réseau à grande échelle utilisant TCP/IP voit le jour lorsque les hôtes d'ARPANET arrêtent d'utiliser l'ancien protocole NCP.

Histoire de l'Internet

- 1988:
 - l'Internet est ouvert au commerce.
 - Cependant, ce n'est qu'au début des années 90, suite à son annonce publique par CERN, que l'Internet gagne en popularité (croissance de 100% par année).
- 1989 :
 - Invention du World Wide Web par l'Anglais Tim Berners-Lee.
 - Web: système de documents hypertextes inter-reliés et accessibles depuis l'Internet.
- 1993:
 - Mosaic : premier navigateur Web avec interface graphique est rendu disponible par l'université de l'Illinois.

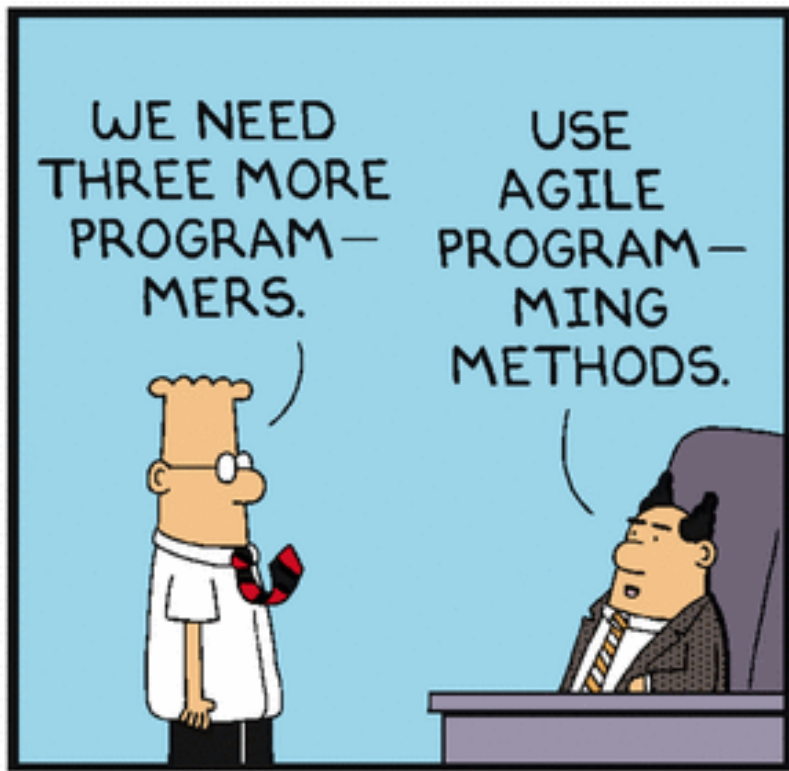
Références

- Sharkey, Noel. (2007, 4 juillet). I ropebot. *New Scientist*, 195(2611), 32-35.
- Steadman, P. (2021). The automata of Hero of Alexandria. In *Renaissance Fun* (p. 111-132). UCL Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18msqmt.10>
- Swaine, M. R. and Freiberger, . Paul A. (2017, June 28). Difference Engine. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/technology/Difference-Engine>
- Swaine, M. R. and Freiberger, . Paul A. (2020, May 26). Analytical Engine. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/technology/Analytical-Engine>
- Swaine, M. R. and Freiberger, . Paul A. (2020, May 27). ENIAC. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/technology/ENIAC>
- Histoire d'Internet. (2021). In *Wikipédia*. https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Histoire_d%27Internet&oldid=183523781
- History of the Internet. (2021). In *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=History_of_the_Internet&oldid=1039306515
- Un bref historique de l'Internet. (s. d.). *Internet Society*. <https://www.internetsociety.org/fr/internet/history-internet/brief-history-internet/>

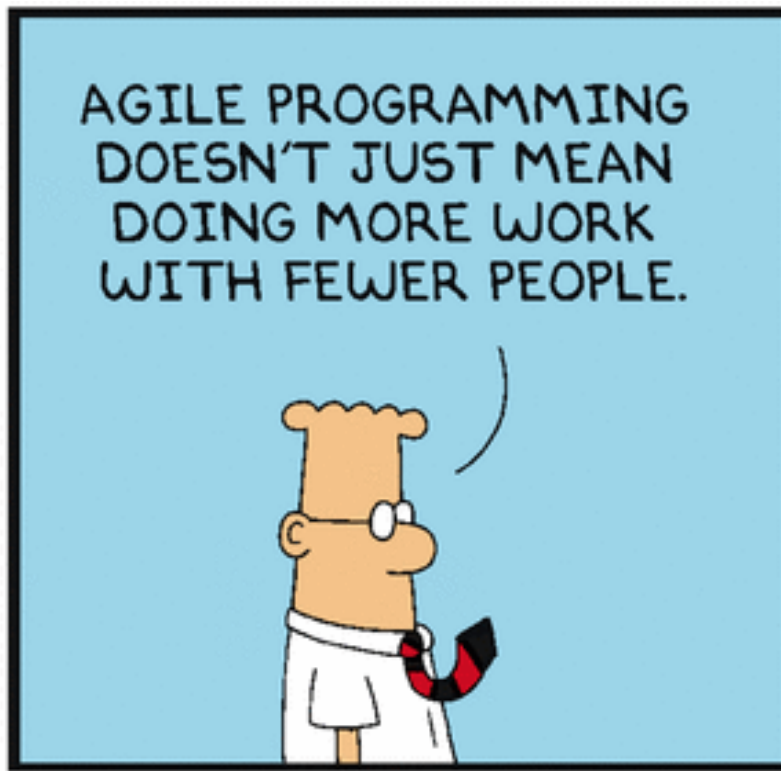
PARTIE 2

Méthodologies de travail en équipe

Agile, DevOps, etc.



www.dilbert.com scottadams@aol.com



11-16-05 ©2005 Scott Adams, Inc./Dist. by UFS, Inc.



<https://dilbert.com/strip/2005-11-16>

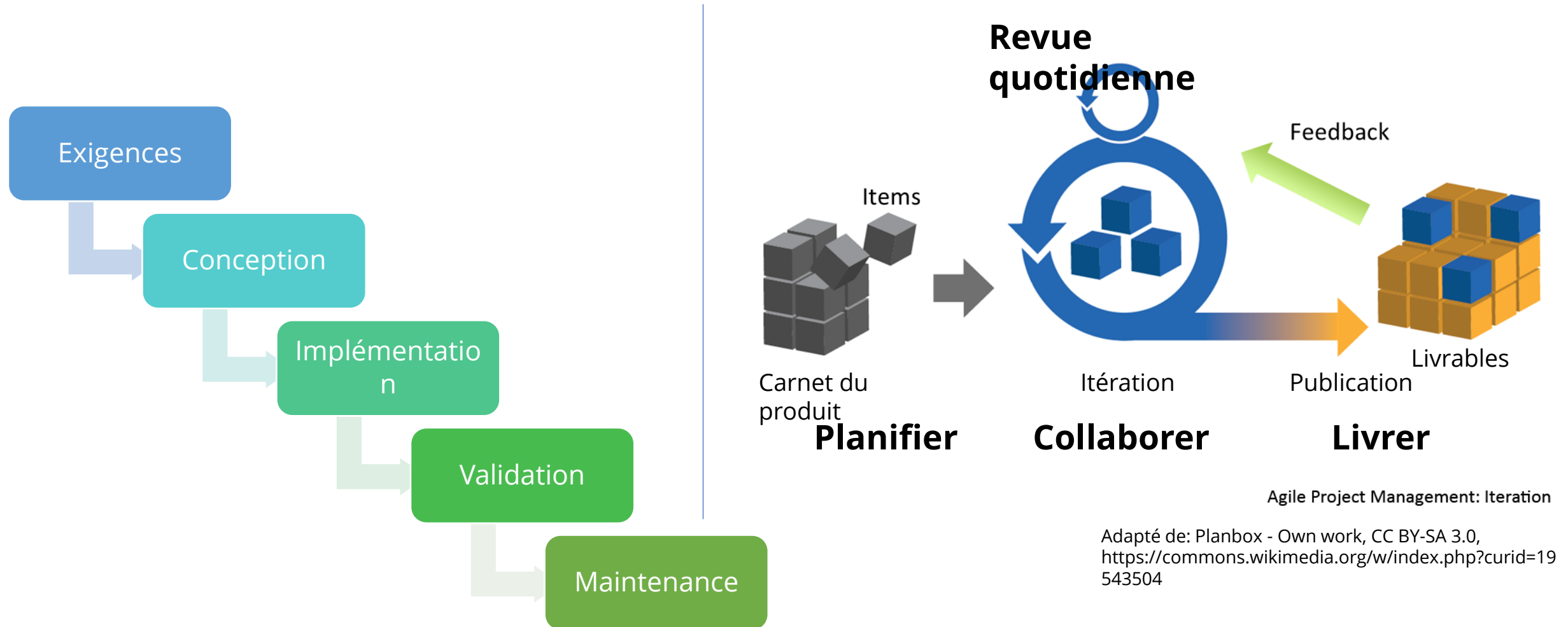
BY "AGILE" YOU MEAN

"WATERFALL IN SPRINTS"

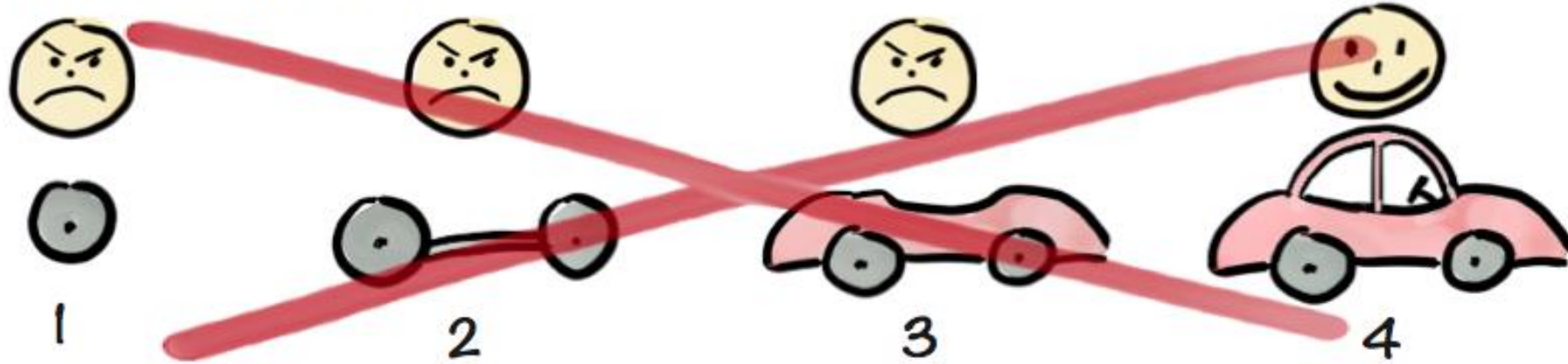
Préface

Aucune
méthodologie de
travail n'est parfaite

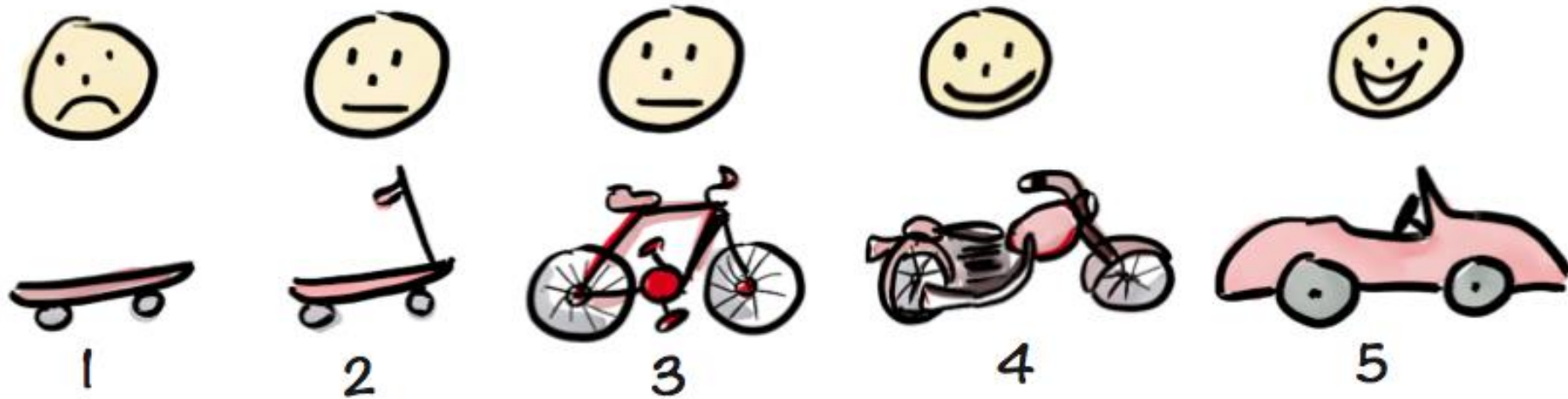
Méthodologie en Cascade vs Agile



Not like this....



Like this!



Méthodologie Agile

Nous découvrons comment mieux développer des logiciels
par la pratique et en aidant les autres à le faire.
Ces expériences nous ont amenés à valoriser :

Les individus et leurs interactions plus que les processus et les outils

Des logiciels opérationnels plus qu'une documentation exhaustive

La collaboration avec les clients plus que la négociation contractuelle

L'adaptation au changement plus que le suivi d'un plan

Nous reconnaissons la valeur des seconds éléments,
mais privilégions les premiers.

Kent Beck
Mike Beedle
Arie van Bennekum
Alistair Cockburn
Ward Cunningham
Martin Fowler

James Grenning
Jim Highsmith
Andrew Hunt
Ron Jeffries
Jon Kern
Brian Marick

Robert C. Martin
Steve Mellor
Ken Schwaber
Jeff Sutherland
Dave Thomas

© 2001, the above authors this declaration may be freely copied in any form, but only in its entirety through this notice.

[Le manifeste Agile](http://agilemanifesto.org/iso/fr/manifesto.html) (<http://agilemanifesto.org/iso/fr/manifesto.html>)

Méthodologie Agile – Douze principes généraux [1]

1. La plus haute priorité est de satisfaire le client en livrant rapidement et régulièrement des fonctionnalités à grande valeur ajoutée ;
2. Accueillir positivement les changements de besoins, même tard dans le projet. Les processus Agiles exploitent le changement pour donner un avantage compétitif au client ;
3. Livrer fréquemment un logiciel opérationnel avec des cycles de quelques semaines à quelques mois et une préférence pour les plus courts ;
4. Les utilisateurs ou leurs représentants et les développeurs doivent travailler ensemble quotidiennement tout au long du projet ;
5. Réaliser les projets avec des personnes motivées. Leur fournir l'environnement et le soutien dont elles ont besoin et leur faire confiance pour atteindre les objectifs fixés ;
6. La méthode la plus simple et la plus efficace pour transmettre de l'information à l'équipe de développement et à l'intérieur de celle-ci est le dialogue en face à face ;

Méthodologie Agile – Douze principes généraux [1]

7. Un logiciel opérationnel est la principale mesure d'avancement ;
8. Les processus Agiles encouragent un rythme de développement soutenable. Ensemble, les commanditaires, les développeurs et les utilisateurs devraient être capables de maintenir indéfiniment un rythme constant ;
9. Une attention continue à l'excellence technique et à une bonne conception renforce l'Agilité ;
10. La simplicité – c'est-à-dire l'art de minimiser la quantité de travail inutile – est essentielle ;
11. Les meilleures architectures, spécifications et conceptions émergent d'équipes autoorganisées ;
12. À intervalles réguliers, l'équipe réfléchit aux moyens de devenir plus efficace, puis règle et modifie son comportement en conséquence.

[1] « Principes sous-jacents au manifeste ». <http://agilemanifesto.org/iso/fr/principles.html>

Acteurs principaux

- Chef d'équipe/projet
- Membres de l'équipe
- Propriétaire du produit ou son représentant (client)
- Parties prenantes (utilisateurs, etc.)

Méthodologie Agile

- Plusieurs saveurs:
 - Kanban
 - Scrum
 - Extreme Programming
 - Lean startup
 - ...

To Do

Doing

Done

USE
KANBAN

TRY
KANBAN
TOOL

LEARN
ABOUT
KANBAN

GET SOME
STICKY
NOTES!

GET A
WHITE -
BOARD

EXTREME PROGRAMMING

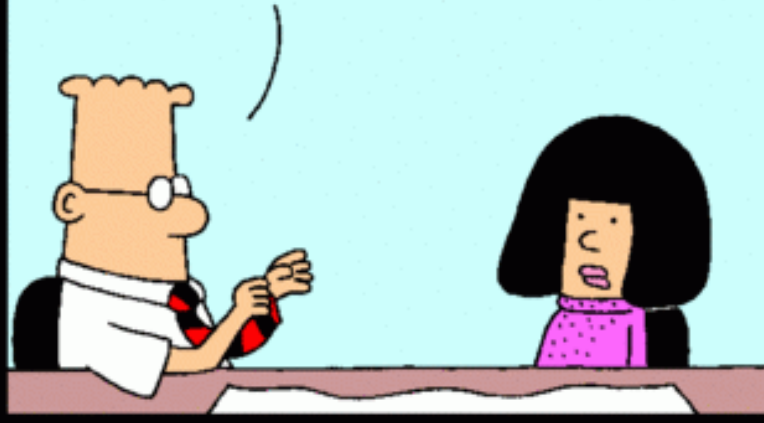
I CAN'T GIVE YOU
ALL OF THESE
FEATURES IN THE
FIRST VERSION.



scottadams@aol.com

www.dilbert.com

AND EACH FEATURE
NEEDS TO HAVE
WHAT WE CALL A
"USER STORY."



1/10/03 © 2002 United Feature Syndicate, Inc.

OKAY, HERE'S A
STORY: YOU GIVE
ME ALL OF MY
FEATURES OR I'LL
RUIN YOUR LIFE.

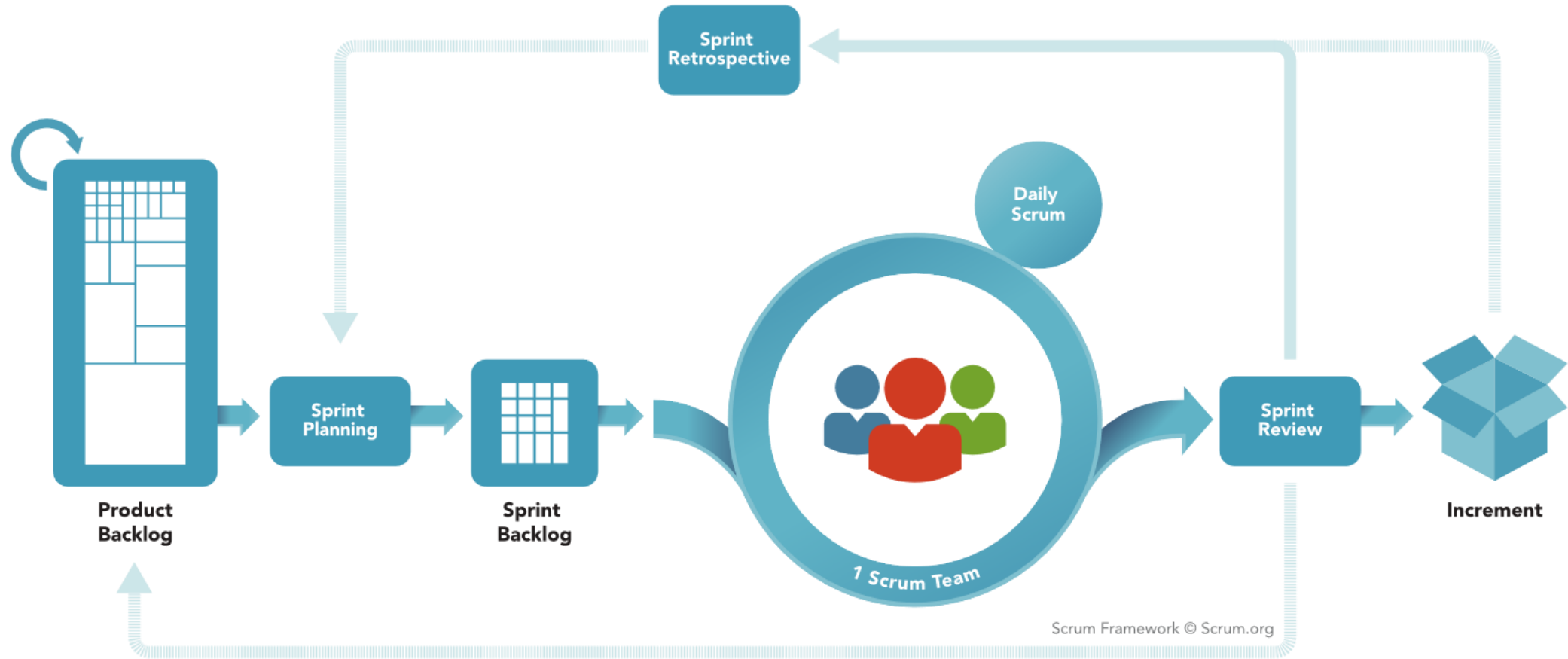


Cadre méthodologique Scrum

- Créé au début des années 1990
- Très populaire (58% de la « part du marché agile »[1])
- Convient à de petites équipes
- Protège l'équipe du monde extérieur et de ses distractions
- Relativement simple à implémenter
- Mise sur la:
 - Transparence
 - Inspection
 - Adaptation

[1] « 14th Annual State of Agile Report », *State of Agile*. [en-ligne] <https://stateofagile.com/home>

SCRUM FRAMEWORK



Cadre méthodologique Scrum – L'équipe

- Le propriétaire du produit [1] :
 - L'Unique responsable de la gestion du backlog.
 - Détermine les priorités.
 - Oriente le projet.
 - S'assure que les membres de l'équipe comprennent ce qu'ils ont à faire.

[1] « Scrum Guide | Scrum Guides ». <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>

Cadre méthodologique Scrum – L'équipe

- L'équipe de développement [1]:
 - >3 à 9 membres idéalement
 - Équipe auto-organisée et démocratique – pas de chef
 - Idéalement pluridisciplinaire
 - Produisent un incrément « fini » (livrable/publiable) à la fin de chaque Sprint.

[1] « Scrum Guide | Scrum Guides ». <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>

Cadre méthodologique Scrum – L'équipe

- Le Scrum Master [1]:
 - Pont entre les différents intervenants/parties prenantes
 - Sert de bouclier entre l'équipe de développement et le monde extérieur
 - Supprime les obstacles qui pourraient empêcher la progression
 - Facilite les interaction entre les parties prenantes
 - Ne devrait pas occuper d'autre tâches

[1] « Scrum Guide | Scrum Guides ». <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>

Cadre méthodologique Scrum - Événements

- Quatre événements formels du Sprint [1]:
 1. Planification du Sprint
 2. Mêlée quotidienne
 3. Revue du Sprint
 4. Rétrospective du Sprint

[1] « Scrum Guide | Scrum Guides ». <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>

Quelques problèmes potentiels

THE NEW PRODUCT WATERFALL

HOW DO WE
CHART OUR
ENTIRE COURSE
IF WE DON'T
KNOW WHAT'S
AHEAD?

PLAN

WHATEVER
HAPPENS, JUST
KEEP PADDLING!

BUILD

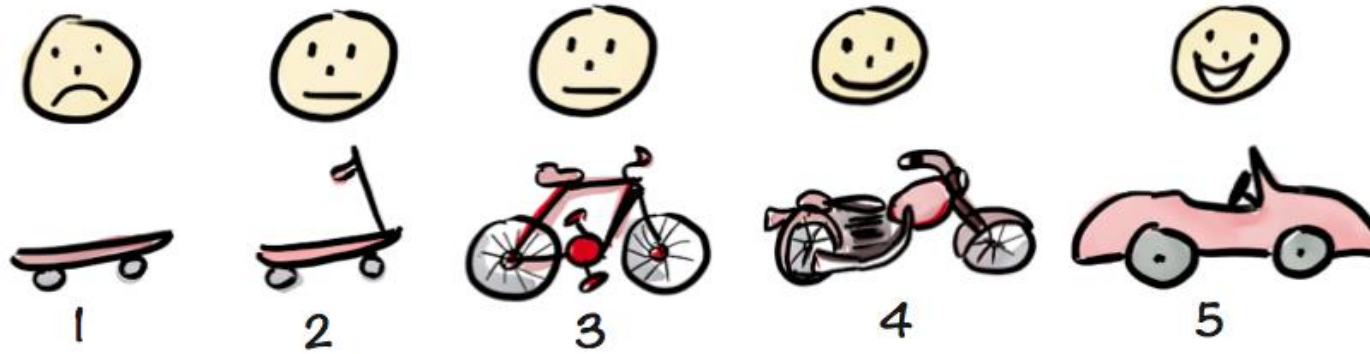
I WISH WE'D
DESIGNED FOR
THIS SCENARIO
UPFRONT

**TEST**

PATCH IT AS
BEST WE CAN.
NO TIME TO
CHANGE COURSE
NOW

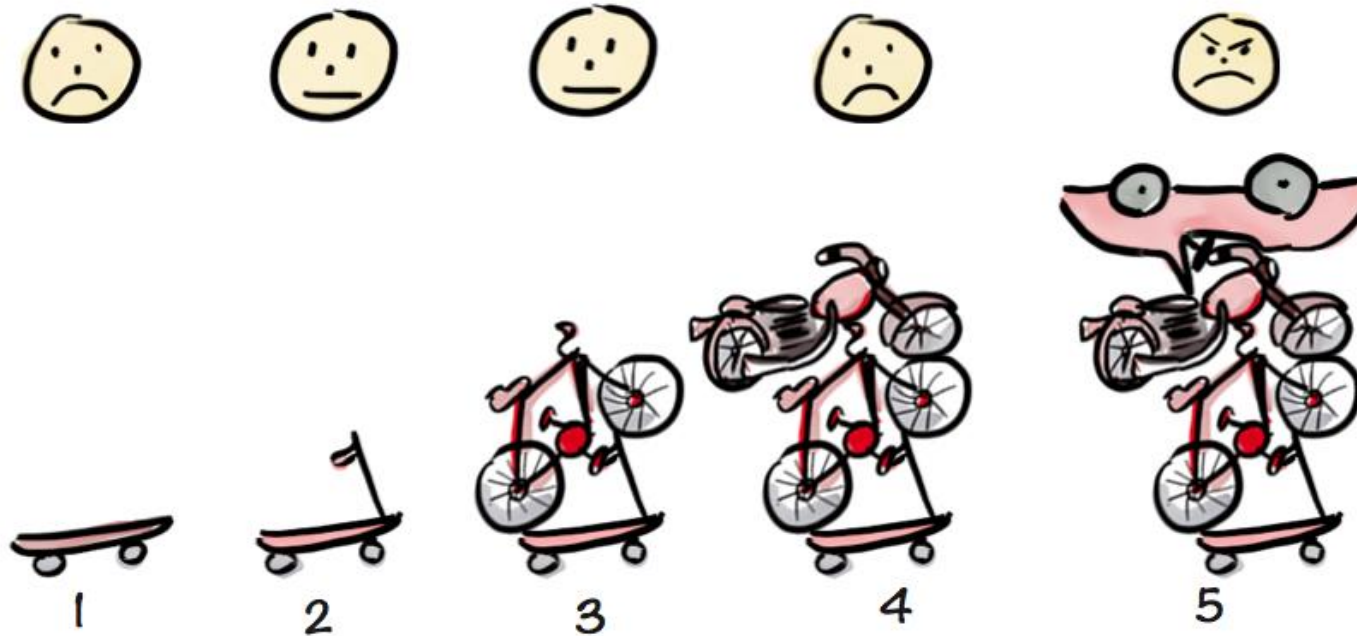
**LAUNCH**

Like this!



Henrik Kniberg

當你心諗「好容易啫」，自己做起上嚟...



<https://twitter.com/chungf/status/699787067497164800/photo/1>

Quelques exemples d'outils

Projects - Home

https://dev.azure.com/benaya01/

Azure DevOps

Search

benaya01

My work items My pull requests

Filter projects

+ New project

un projet quelconque

INF30007 SCRUM

INF30007

Un exemple de l'application SCRUM

INF30007 SCRUM

un projet quelconque

Organization settings

Azure DevOps proceeds in rollout of changes to permanently disable communication over TLS 1.0, TLS 1.1 and weak cipher suites of TLS 1.2. If your tools are dependent on legacy TLS for communication with Azure DevOps, please take necessary actions to enable TLS 1.2, as detailed [in the blog](#).

←

→

↻

yacinebenahmed.atlassian.net/jira/software/projects/T123/boards/1

🔗

☆

📄

📁

📧

📱

🔧

⚙️

🔍

👤

🔔

⋮

🔧 Jira Software

Your work ▾

Projects ▾

Filters ▾

Dashboards ▾

People ▾

Apps ▾

Create

🔍 Search

🔔

?

⚙️

YB

🔧 Test 1 2 3

Software project

PLANNING

📅 Roadmap

📋 Board

DEVELOPMENT

🔗 Code

📄 Project pages

📌 Add shortcut

⚙️ Project settings

You're in a team-managed project

Learn more

Does your team need more from Jira? [Get a free trial of our Standard plan.](#)

Projects / Test 1 2 3

T123 board

🔍

YB

👤

GROUP BY None ▾

TO DO

+ Create issue

IN PROGRESS

DONE ✓

+

Quickstart

✓ Create a project ▾

✓ Let work flow with kanban ^

Kanban in Jira Software

Turn those vague, sluggish projects into a transparent, continuous flow of work. Kanban is a way of working, starting on your **Board**. This is where you prioritize and choose tasks that match capacity levels. Create a board that suits the way you work, go hard, then reflect, iterate, and do it again.

Show me

View guide

✓ Identify small chunks of work ▾

✓ Invite your teammates ▾

✓ Connect your tools ▾

✓ Get the mobile app ▾

✓ Find help ▾

Dismiss Quickstart

40

Autres références

- A Critical View of the Agile Manifesto. (2019, avril 25). *SD Times*. <https://sdtimes.com/agile/a-critical-view-of-the-agile-manifesto/>
- Agile software development. (2020). Dans *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Agile_software_development&oldid=975066385
- Atlassian. (s. d.). *What is DevOps?* Atlassian. <https://www.atlassian.com/devops>
- Cycle de développement (logiciel). (2019). Dans *Wikipédia*. [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cycle_de_d%C3%A9veloppement_\(logiciel\)&oldid=165459602](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cycle_de_d%C3%A9veloppement_(logiciel)&oldid=165459602)
- Dynamic systems development method. (2020). Dans *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Dynamic_systems_development_method&oldid=972574333
- Iterative and incremental development. (2020). Dans *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Iterative_and_incremental_development&oldid=965983566
- Latham, H. (2020, août 14). *Why Scrum is killing your product*. Medium. <https://uxdesign.cc/why-scrum-is-killing-your-product-febfcab464e5>
- *Manifeste pour le développement Agile de logiciels*. (s. d.). <https://agilemanifesto.org/iso/fr/manifesto.html>
- *Professional Scrum Competency: Understanding and Applying the Scrum Framework*. (s. d.). Scrum.Org., à l'adresse <https://www.scrum.org/professional-scrum-competencies/understanding-and-applying-scrum-framework>
- Scrum (software development). (2020). Dans *Wikipedia*. [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Scrum_\(software_development\)&oldid=974191373](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Scrum_(software_development)&oldid=974191373)
- Simard, G. (2016, février 13). *Méthodologie Agile et Scrum*. Atomrace. <https://atomrace.com/methodologie-agile-et-scrum/>
- *What Is Agile Methodology? - Overview Of Agile Software Development And Agile Models*. (2019, septembre 29). <https://www.digite.com/agile/agile-methodology/>