



Introduction

Projet de groupe (PDG)

Bertil Chapuis, Fouad Hanna, Ludovic Delafontaine

Ce que dit GAPS...

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

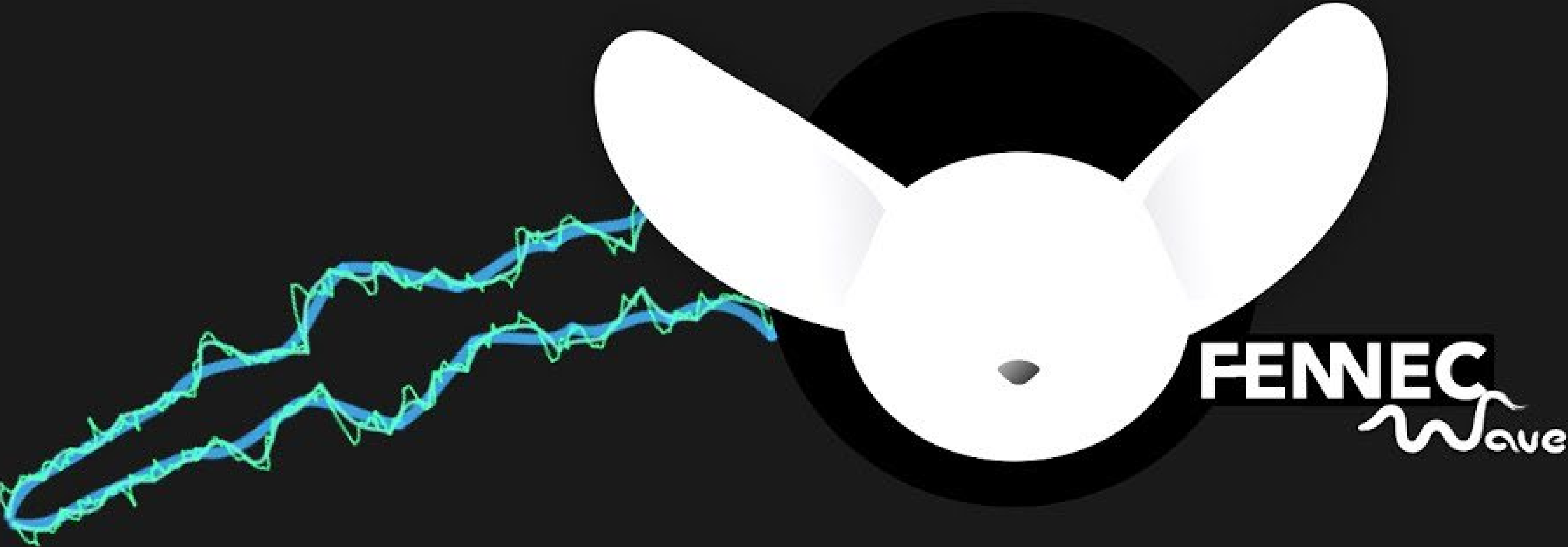
- spécifier, coder et tester une application de taille importante ;
- acquérir par lui-même des connaissances sur des sujets nouveaux ;
- gérer la problématique d'un projet en équipe ;
- rédiger un rapport de projet et présenter à plusieurs le travail.

19:40

90% 

Welcome to **Tupper • Date**

Discover folks who cook what you like, and
start sharing meals with them today.



Libéré-eeee... 

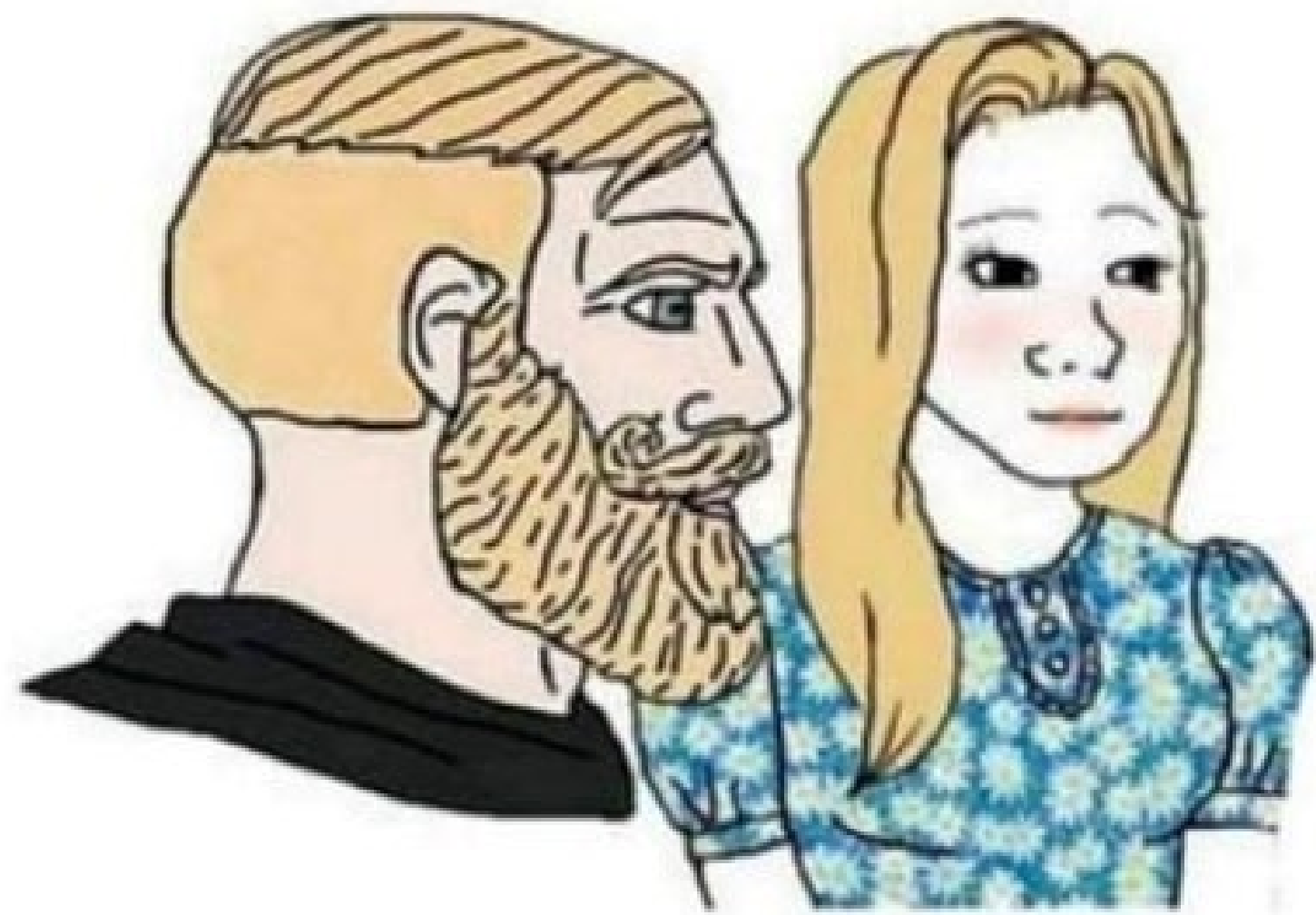
délivré-eeee... 

Liberté totale sur les choix technologiques...

Le projet doit:

- avoir des mockups, un schéma d'architecture et une landing page
- être développée avec une plateforme de gestion des versions (GitLab, GitHub)
- être délivrée et déployée à l'aide de pratiques DevOps

Comment ils étaient...



Avant



Pendant



Après

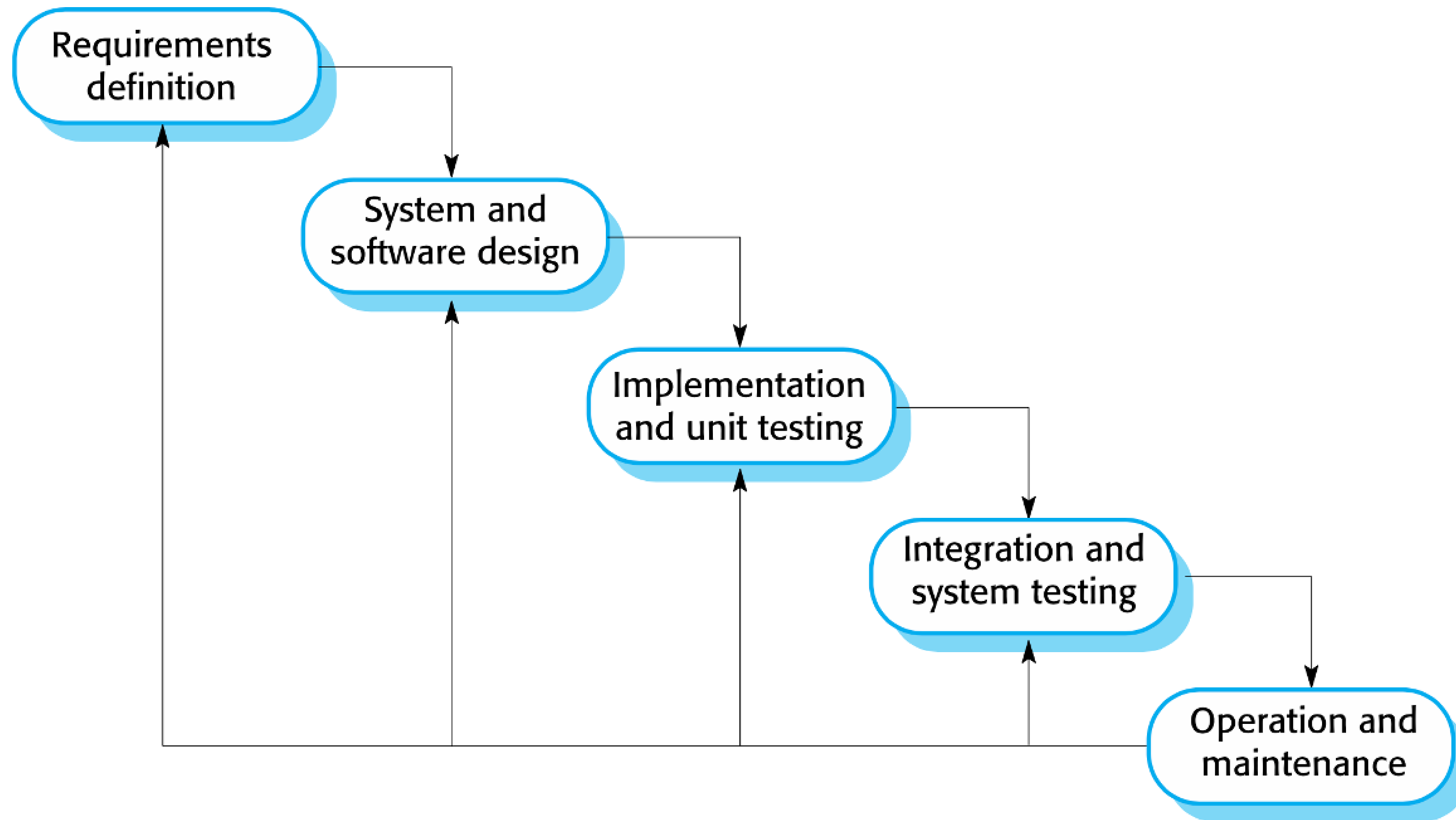
Libéré-eeee... 🎵

délivré-eeee... 🎵

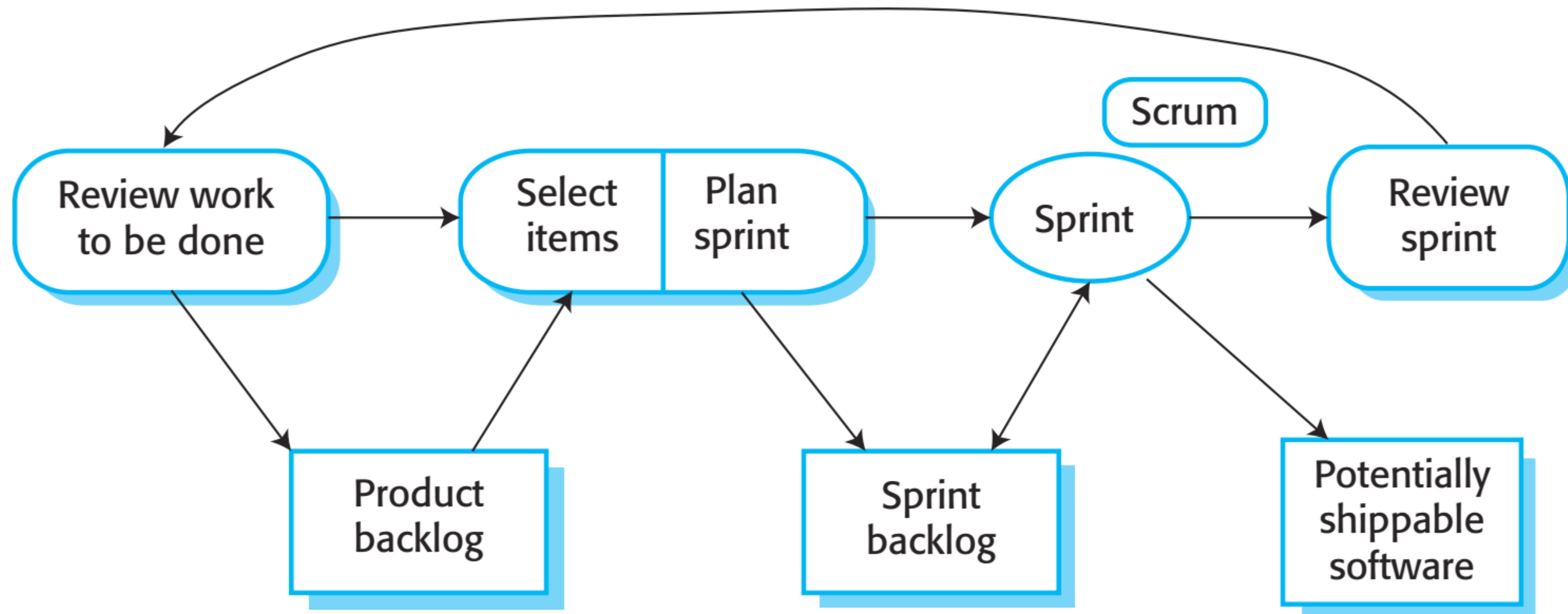
Liberté totale dans les outils de développement et de communication...
... mais n'oubliez pas de nous transmettre les accès.



Rappels



Définition du projet (semaine 1)



Qu'est-ce qu'un mockup ?

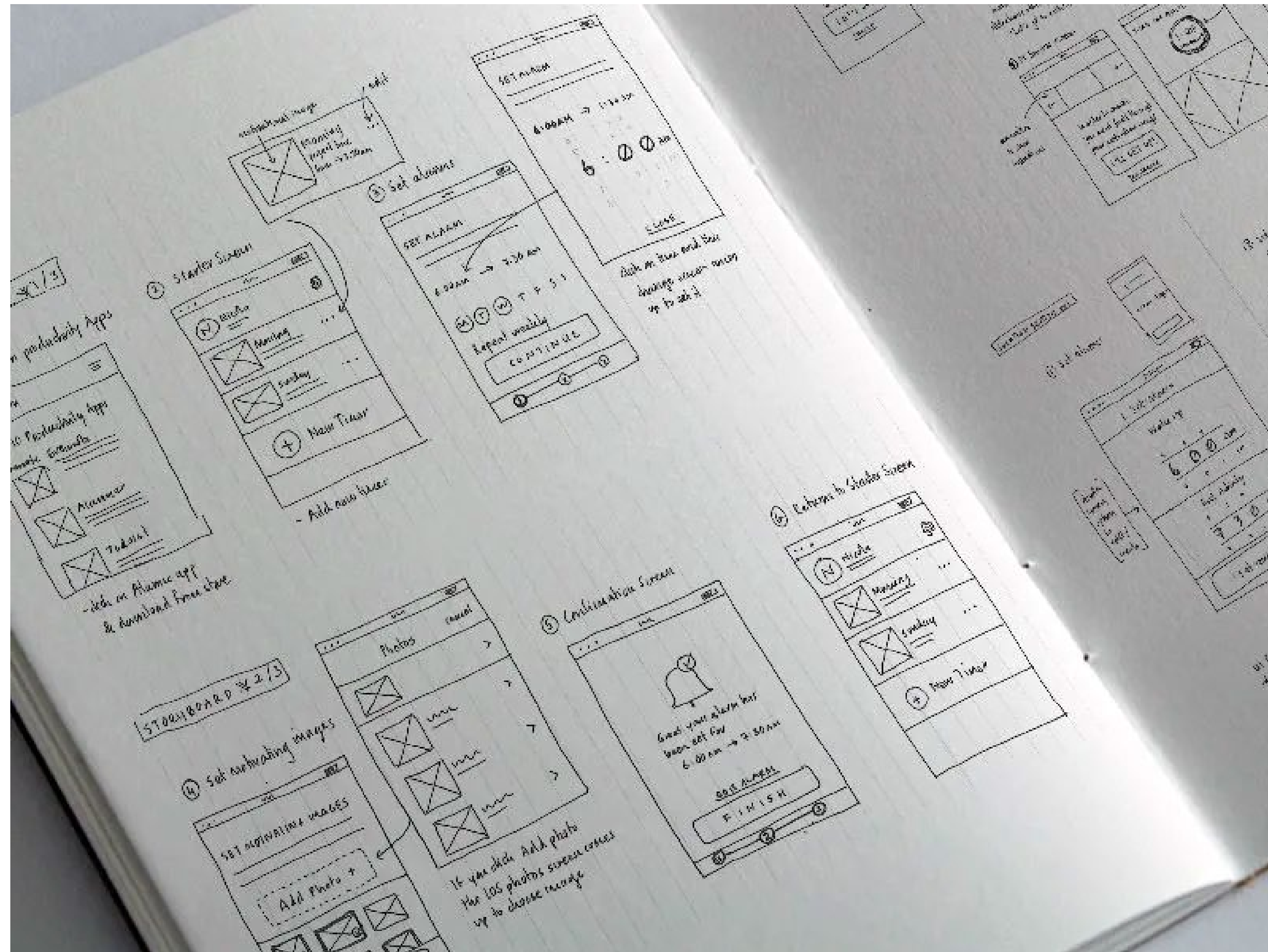
Un mockup est une **représentation simplifiée** d'une application ou d'un site Web.

Elle peut être **virtuelle** (outils informatiques) ou **physique** (crayon-papier).

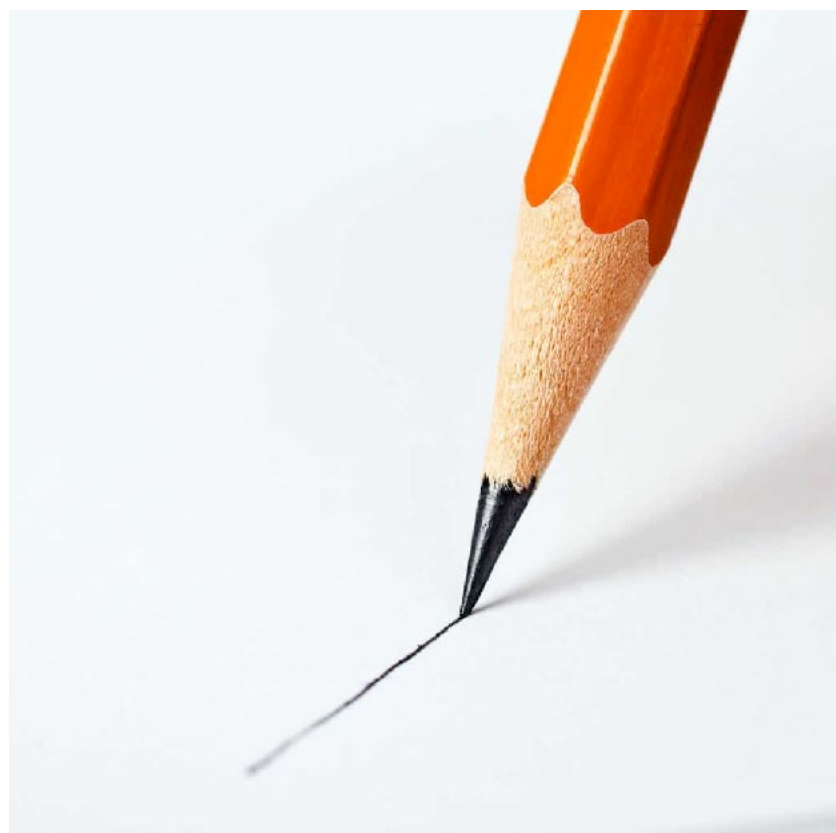
Elle a pour but de **faire comprendre comment sera utilisé le produit final** une fois qu'il sera développé.

Il s'agit d'un prototype simplifié pour **illustrer les interactions entre l'utilisateur et le produit final**.

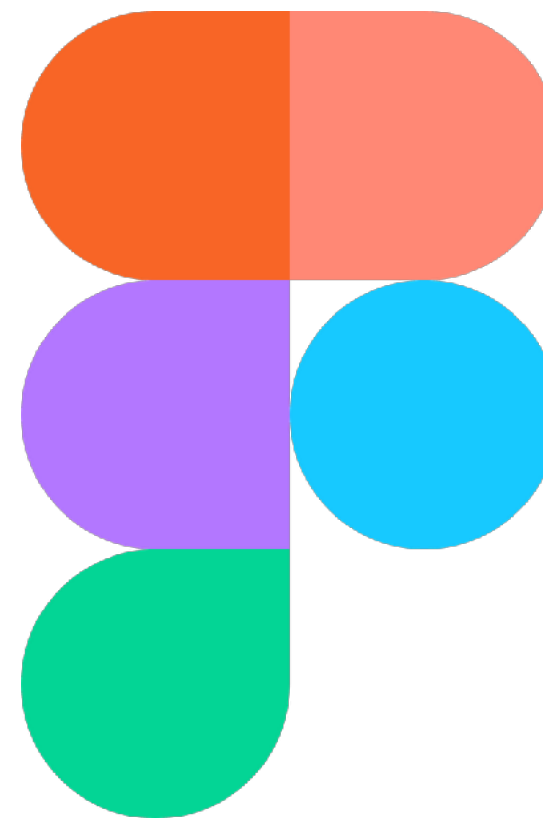
Il permet de **valider l'idée finale** de l'application ou du site Web **avant de commencer à la développer**.



Outils et conseils pour réaliser un mockup



Papier/crayon



Figma



Adobe XD

L'important c'est que le concept de votre idée et son utilisation soient bien décrits. Identifiez les fonctionnalités importantes, pensez à un petit scénario et réalisez le mockup de celui-ci. Restez simple dans vos fonctionnalités.

Qu'est-ce qu'une landing page ?

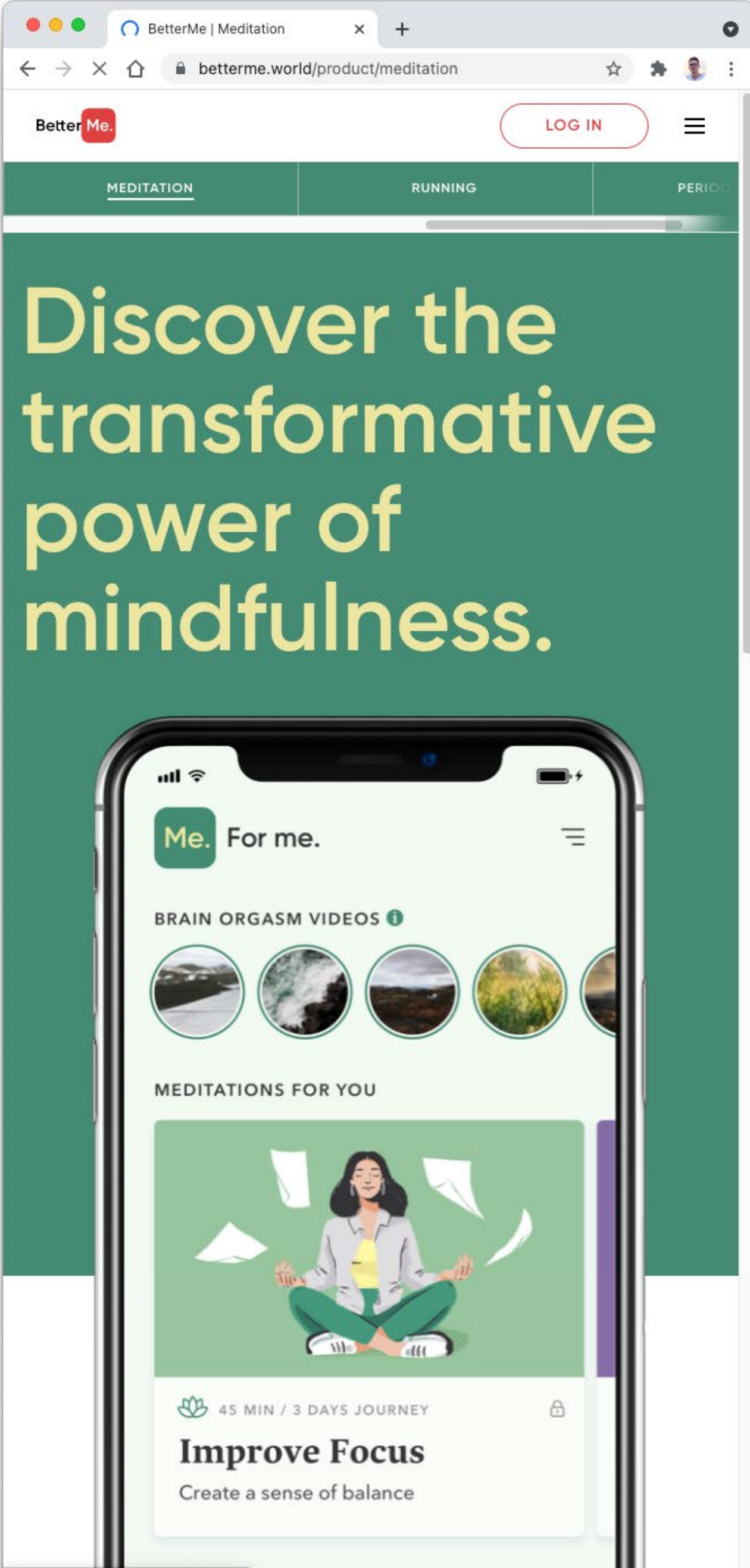
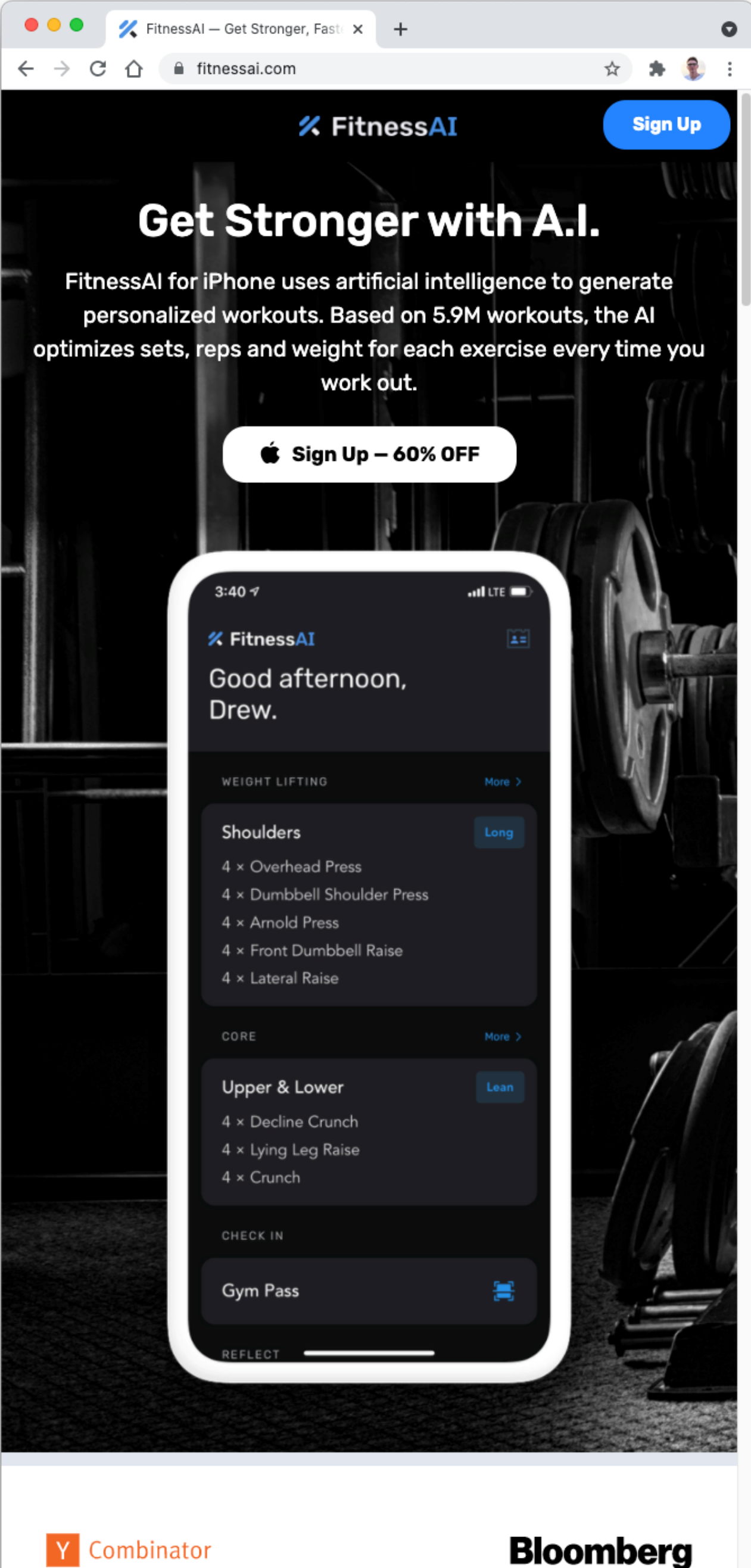
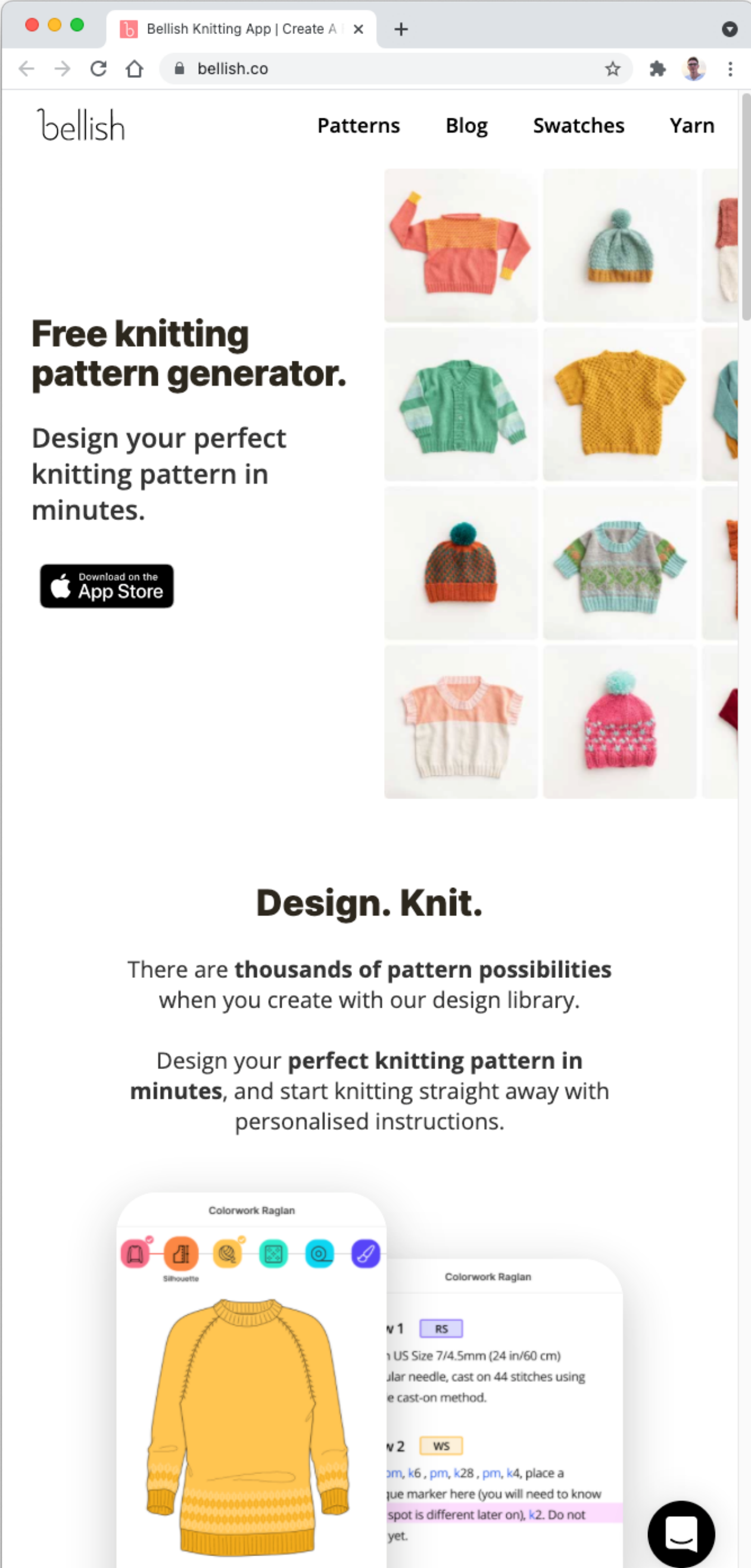
Une landing page est un site **Web vitrine**.

Il s'agit souvent d'une page pour **présenter un produit, les fonctionnalités** de celui-ci **et l'équipe** qui l'a réalisé.

Sa seule utilité est de **présenter le concept** au grand public **avant le lancement officiel**.

La landing page est **souvent accrocheuse et accessible**; on comprend vite le but du produit présenté.

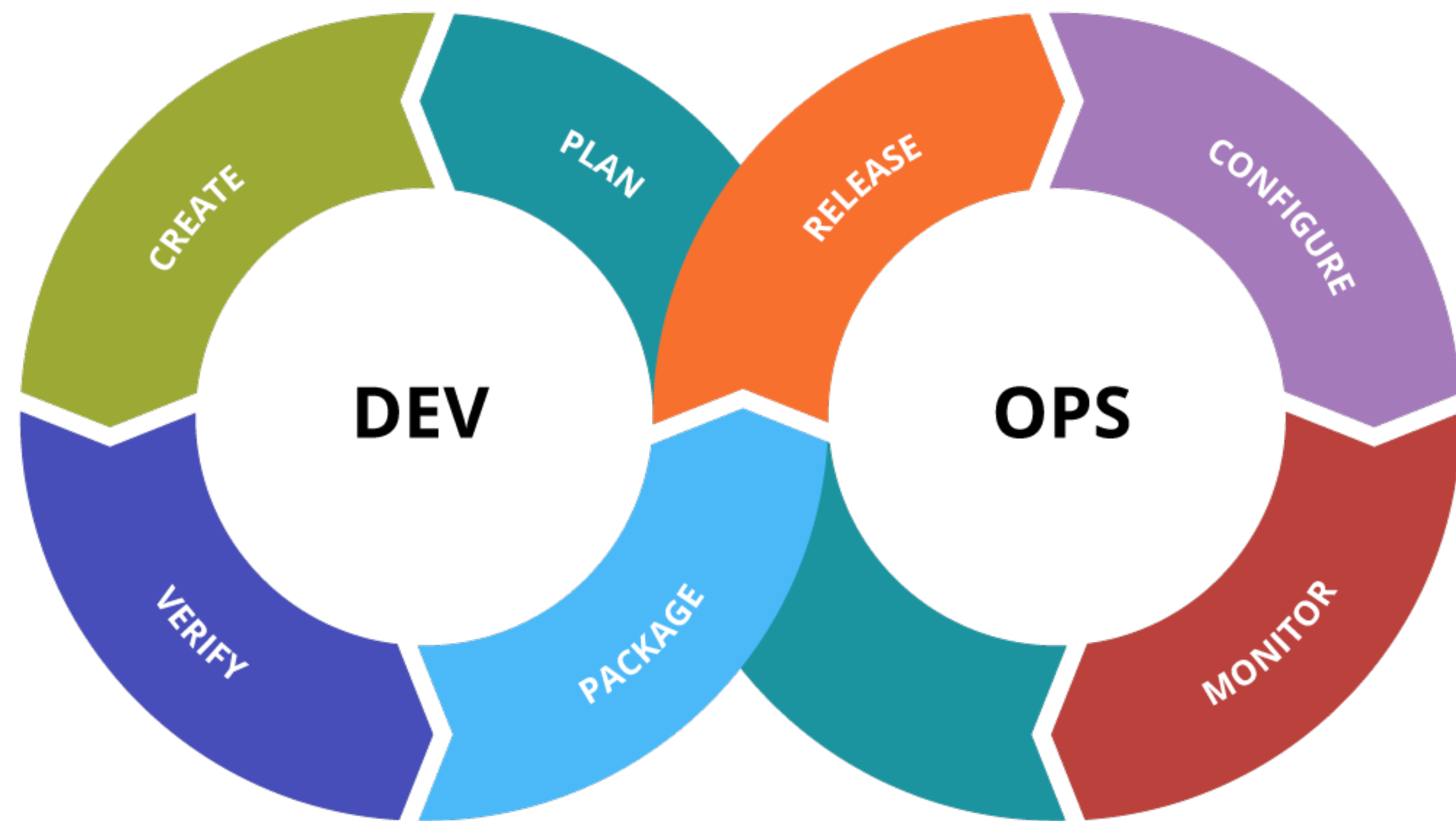
Une landing page peut, elle aussi, être **représentée à l'aide d'un mockup**.



Processus de développement (semaine 1)

Processus de développement

- Automatisation
- Intégration continue (CI)
- Déploiement continu (CD)
- DevOps



Livrables

Semaine 1

- Description du projet (objectif, requirements fonctionnels, requirements non-fonctionnels).
- Description préliminaire de l'architecture
- Mockups (Figma, papier-crayon, etc.) / Landing page
- Description des choix techniques
- Description du processus de travail (p.ex.: git flow, devops, etc.)
- Mise en place des outils de développement (Issue tracker ... etc.)
- Mise en place d'un environnement de déploiement
- Mise en place d'un pipeline de livraison et de déploiement (CI/CD)
- **Démonstration du déploiement d'une modification**

Plan

- Identification du problème/de la feature
- Réalisation des mockups/spécifications
- Méthodologie de travail
- Gestion de l'équipe
- Gestion du code source
- Comment se répartir le travail



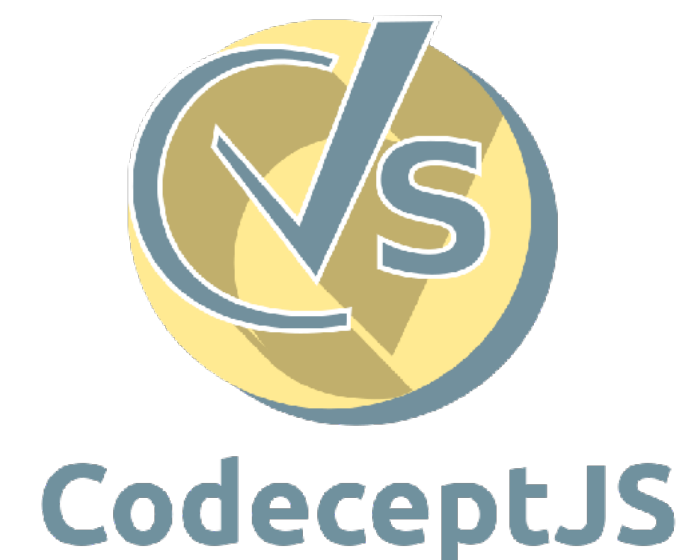
Create

- Choix technologiques
- Architecture de l'application
- Implémentation de la feature

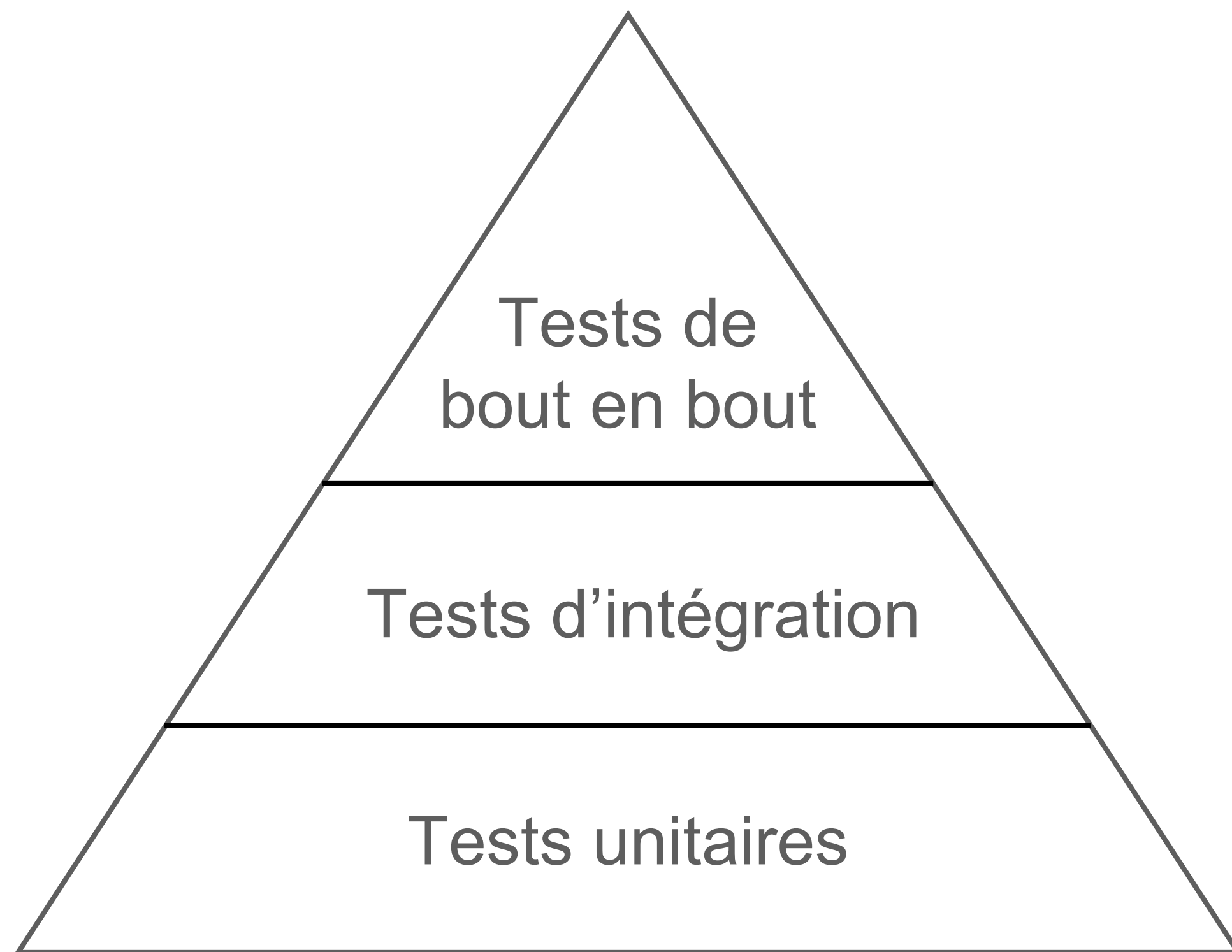


Verify

- Tests de l'application
- Validations de la feature
- Contrôles qualité du code source
- Audits de sécurité



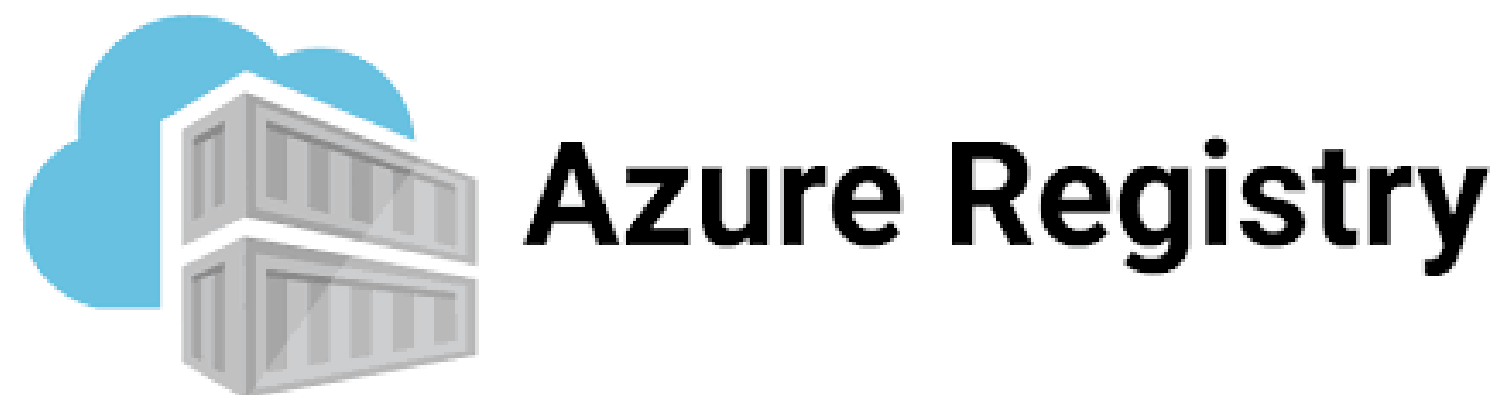
La pyramide des tests



- Les **tests unitaires** devraient être nombreux car ils sont faciles à implémenter et rapides à exécuter.
- Les **tests d'intégration** sont généralement moins nombreux car difficiles à implémenter et un peu plus lent à exécuter.
- Les **tests de bout en bout** sont souvent peu nombreux car très difficiles à implémenter et exécuter.

Release

- Mise à disposition des images Docker sur un registry



Package

- Préparation des artifacts de l'application
- Création des “bundles” (images Docker)



kubernetes

Monitor

(Optionnel dans le cadre de ce cours)

- Monitoring de l'infrastructure
- Monitoring de l'application
- Récupération des métriques de l'application
 - Temps de réponse des requêtes
 - Nombres d'utilisateurs en cours
 - Logs



Configure

- Configuration de l'infrastructure pour déployer l'application
- Déploiement de l'application sur l'infrastructure



Réalisation du projet (Semaine 2 et 3)

Livrables

Fin du projet

- Description du problème et de la solution
- Code source du projet
- Instructions reproductibles pour lancer le projet en local
- Instructions reproductibles pour déployer une nouvelle fonctionnalité avec le pipeline de CI/CD
- Instructions de contribution au projet (quel est le workflow adopté, comment quelqu'un d'externe peut contribuer)
- Vidéo de présentation de 1-4 minutes
- **Présentation et démonstration en classe la dernière semaine (15min)**

Définition du projet (20%)*
La problématique est abordée (on sait de quoi il s'agit)
La solution est décrite (on comprend comment la solution répond à la problématique)
Le processus de travail est décrit (on comprend comment la solution va être réalisée du point de vue humain)
Les mockups et la landing page sont clairs (on sait à quoi ressemblera la solution)
Pipeline DevOps (20%)*
Le pipeline DevOps est décrit (on comprend comment la solution va être réalisée du point de vue technique)
Le pipeline DevOps fonctionne (démonstration)
Evaluation des présentations et des vidéos (20%)*
La problématique est abordée (on situe de quoi il s'agit)
La solution est décrite (on comprend comment la solution répond à la problématique)
Le processus de travail est décrit (on comprend comment la solution a été faite d'un point de vue technique et humain)
Un fil rouge de type «story telling» est utilisé (problème ... histoire ... solution)
Il y a une pointe d'humour, de fun, de décalage ou d'émotion
Les réponses aux questions sont pertinentes
Evaluation technique (40%)*
Le code source est clair, bien organisé, et testé
La documentation permet de prendre en main le projet de façon autonome
L'effort fourni par l'équipe est notable (ambition, fonctionnalité, exécution, etc.)

* Les pourcentages sont donnés à titre informatif et pourront être modifiés