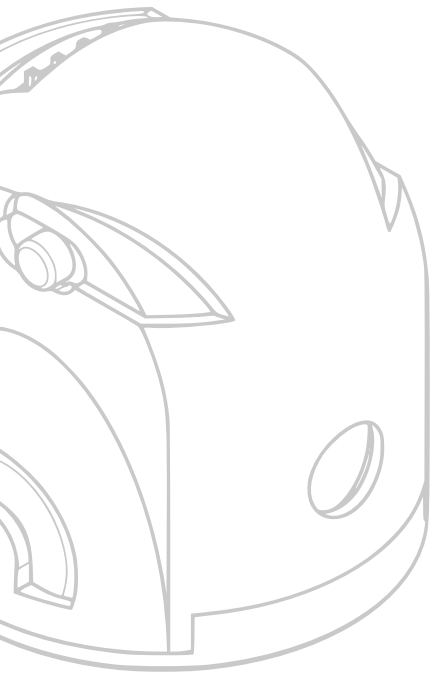


# Bienvenue dans l'arène

## IFrameBattlefX



Module  
Projet Web

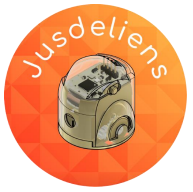
Ecole - Formation  
Aden - Développeur Intégrateur

Formateur  
Julien Arné @Jusdeliens

- 🎯 Votre mission si vous l'acceptez
- 💻 sera de programmer une IA IFrame en JS HTML CSS
- ⚔️ dans un combat à mort en équipe dans une arène virtuelle.
- 📱 Attention à bien respecter le responsive !

☒ Je jure solennellement que mes intentions sont mauvaises

Commencer



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Organisation de la journée

Quoi ? Quand ?



Apports théoriques



Fixer les livrables et jalons du projet



Brainstorming



Définir le travail à faire



Installation et paramétrage des outils



La bagarre !





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

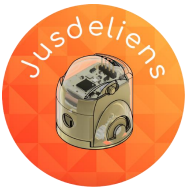
# Bilan et retrospective

Quoi ? Quand ?

---

Ce que vous avez compris/pas compris  
Difficultés rencontrées  
Evolutions possibles





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

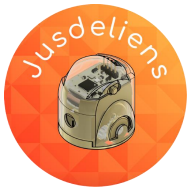
# Introduction

Un peu d'histoire de l'informatique et des réseaux

---

Quel est le point commun entre un ordinateur, un instrument de musique, le corps humain et Internet ?





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet




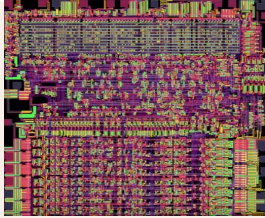
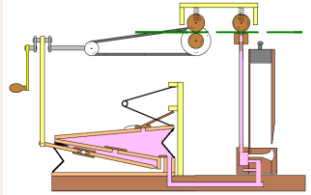
Ressources



Evaluation

# Introduction

Un peu d'histoire de l'informatique et des réseaux

	Cors humain	Ordinateur	Orgue de barbarie
Signaux et systèmes			
Organes	Systèmes nerveux, muscles, peau, yeux...	Processeur, carte mère, disque dur, RAM, clavier, écran	Papier perforé, manivelle, soufflet, flûtes
Substrat	Biochimique et organique	Electrique	Mécanique
Comportement	Inné (ADN), Acquis (éducation)	Programme	Partition
Cadencement	Rythmes biologiques (cardiaque, respiration, nycthéméral ...)	Horloge (Quartz)	Mouvement de la manivelle



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



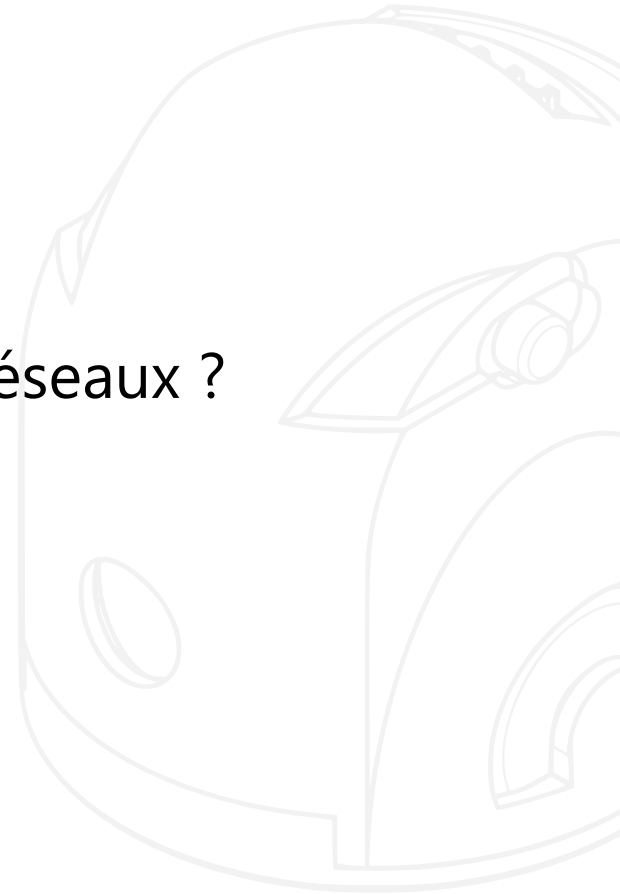
Evaluation

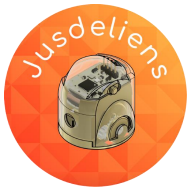
# Introduction

Un peu d'histoire de l'informatique et des réseaux

---

A qui doit-on l'invention de l'informatique et des réseaux ?





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# A qui doit-on l'invention de l'informatique et des réseaux

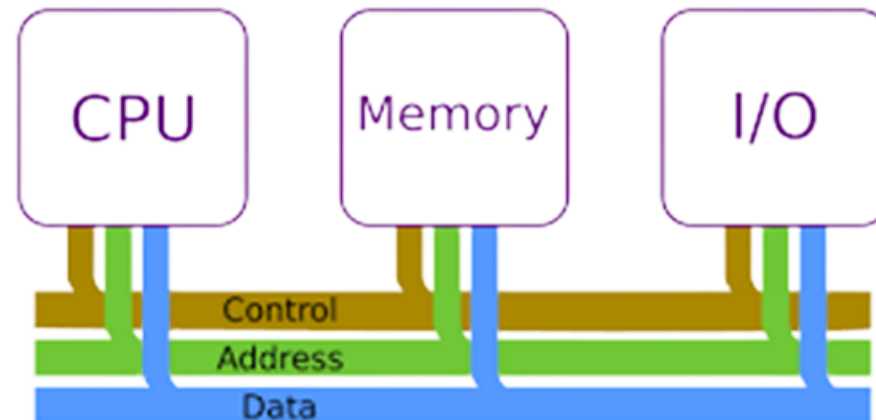
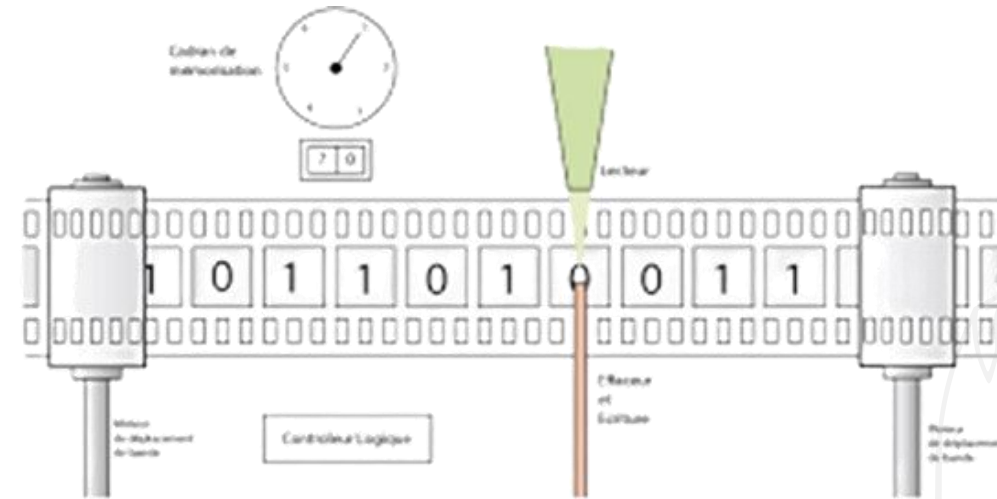
L'ordinateur : un organisme asservi

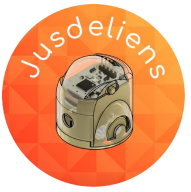


1936

**Alan Turing**

« A man provided with  
paper, pencil, and rubber,  
and subject to strict  
discipline, is in effect a  
universal machine »





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# A qui doit-on l'invention de l'informatique et des réseaux

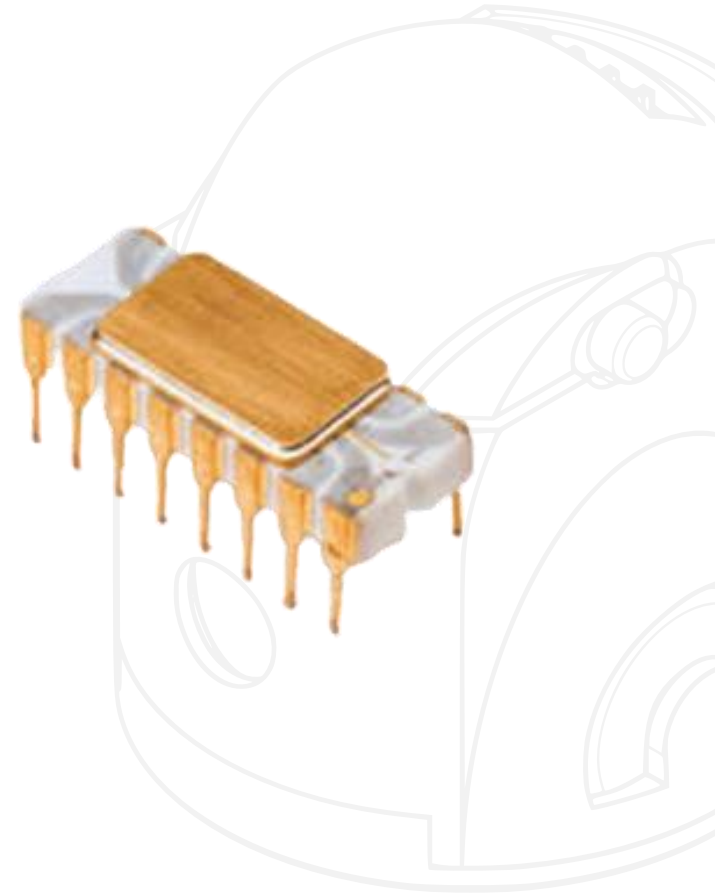
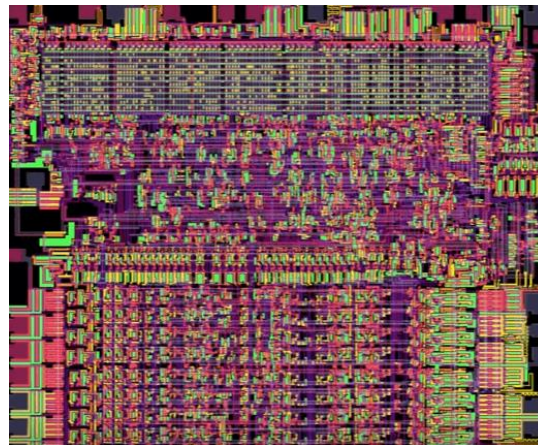
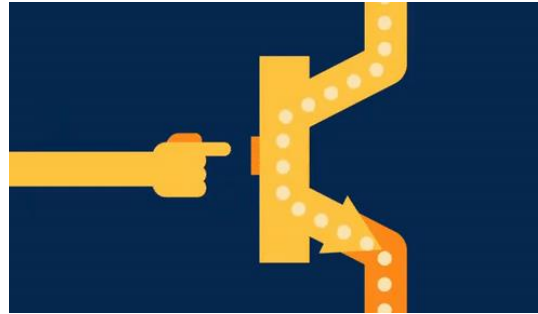
Le transistor : one chip to rule them all



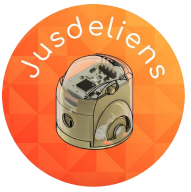
**1947**

**William Shockley, John  
Bardeen et Walter  
Brattain**

Inventeurs du transistor  
dans les laboratoires Bell







IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# A qui doit-on l'invention de l'informatique et des réseaux

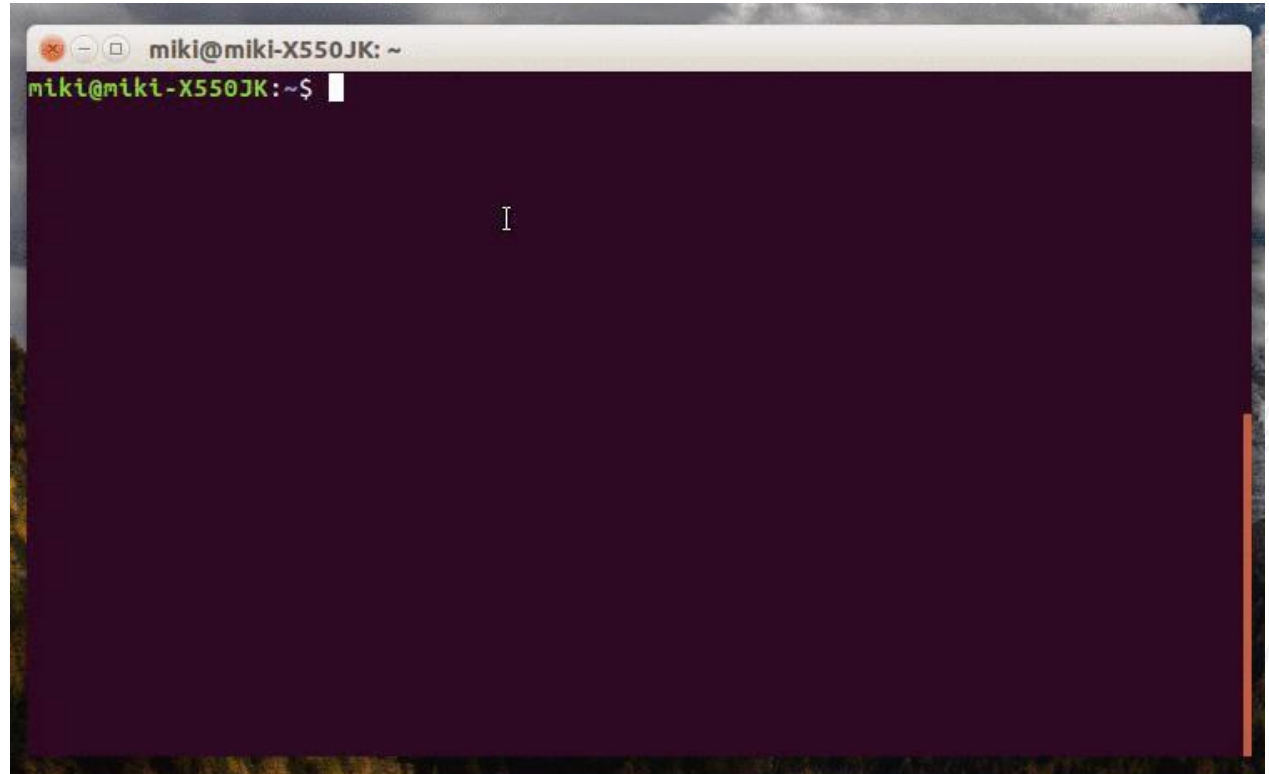
Des langages et des systèmes d'exploitation (OS)

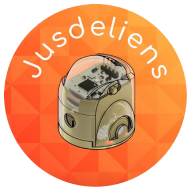


**1972**

**Dennis Ritchie**

Invention du langage C,  
utilisé pour écrire l'OS  
UNIX, idéal pour  
bénéficier d'une marge  
de contrôle importante  
sur la machine





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# A qui doit-on l'invention de l'informatique et des réseaux

Des protocoles et des couches



**1973**

**Robert E. Kahn**

« The Internet is a  
microcosm of society »

Co-inventeur du  
protocole TCP/IP avec  
Vinton Cerf





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# A qui doit-on l'invention de l'informatique et des réseaux

Partager du contenu accessible à tous sur le web

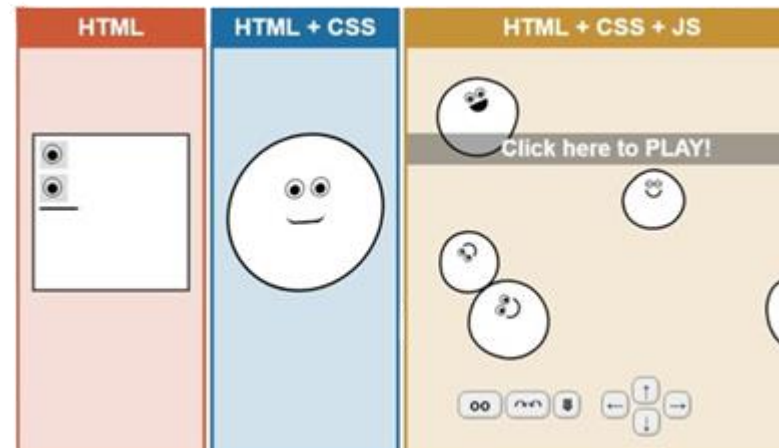
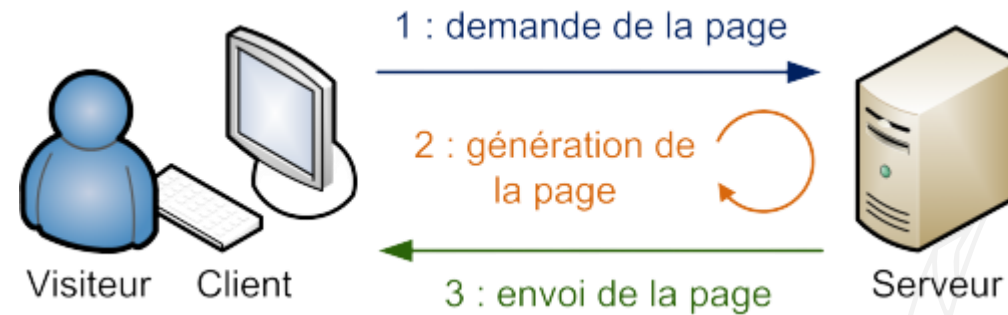


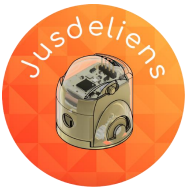
**1991**

**Tim Berners-Lee**

« The Web is more a  
social creation than a  
technical one »

Inventeur du langage  
HTML qui donne  
naissance au World Wide  
Web





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Introduction

Les vrai et faux amis des réseaux

---

Internet et Web sont des synonymes.





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Introduction

Les vrai et faux amis des réseaux

## Allo la hotline



**LE WEB**

Site internet ou site web

?



[youtube.com/watch?v=GqD6AiaRo3U](https://youtube.com/watch?v=GqD6AiaRo3U)



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



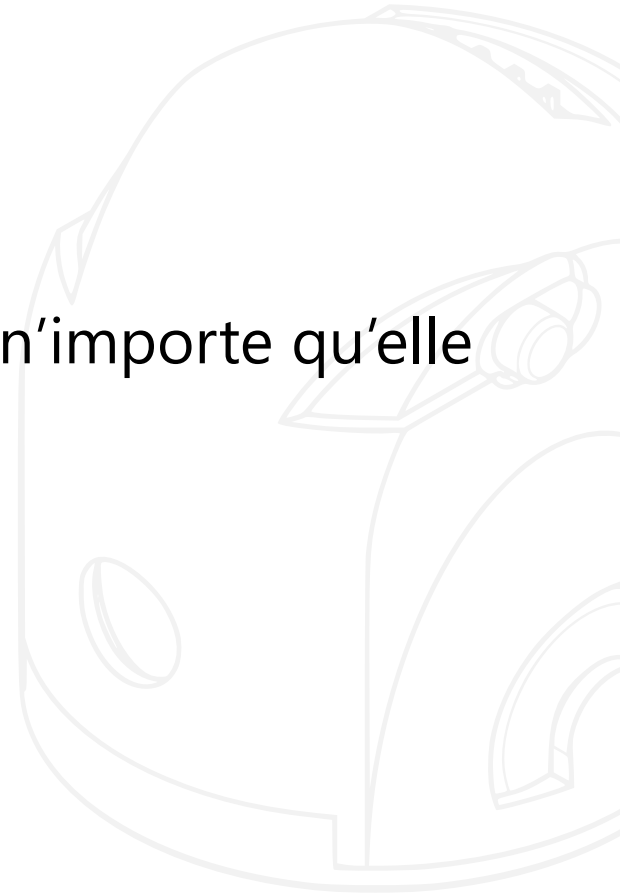
Evaluation

# Introduction

Les vrai et faux amis des réseaux

---

L'adresse IP permet d'identifier de manière unique n'importe qu'elle machine.





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Introduction

Les vrai et faux amis des réseaux

## Allo la hotline



**INTERNET**

IP, un protocole universel

**?**



[youtube.com/watch?v=aX3z3JoVEdE](https://youtube.com/watch?v=aX3z3JoVEdE)



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Introduction

Les vrai et faux amis des réseaux



Pour connaître son ip publique sur le WAN

[monippublique.com/](https://monippublique.com/)



Pour connaître ses adresse ip (LAN) et mac  
Commande ipconfig (Windows) ou ifconfig (Linux)

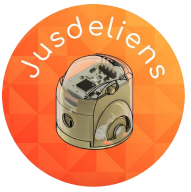


Pour changer son ip statiquement sur un LAN

Sous Windows : Centre réseaux et partage -> Modifier paramètres de la carte  
-> Propriétés -> Protocole IPv4

Sous Linux : modifier le fichier /etc/network/interfaces





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



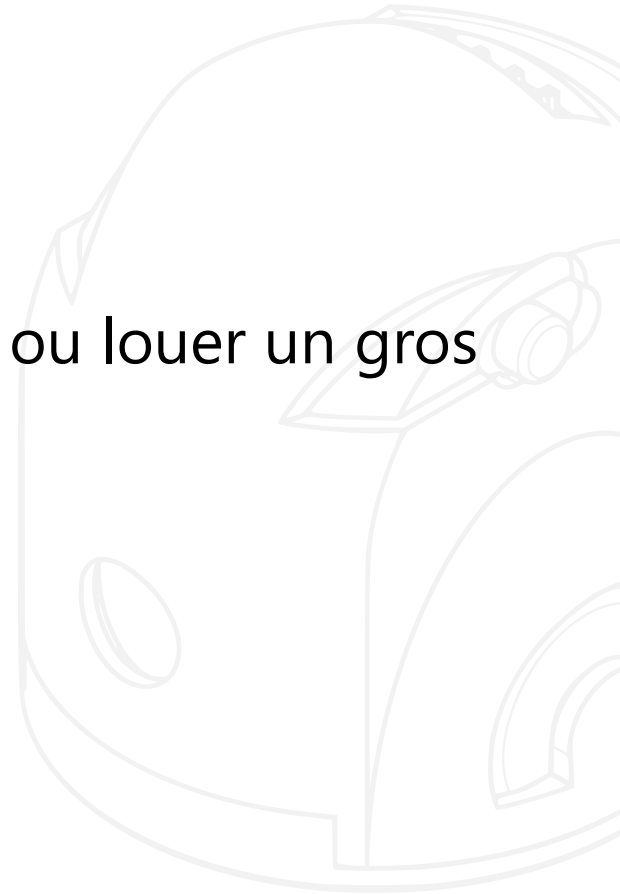
Evaluation

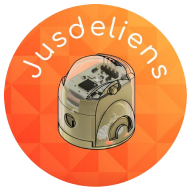
# Introduction

Les vrai et faux amis des réseaux

---

Pour créer un serveur web ou cloud, il faut acheter ou louer un gros ordinateur spécial dans un datacenter.





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



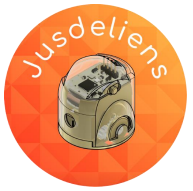
Evaluation

# Introduction

Les vrai et faux amis des réseaux



[vimeo.com/138623558](https://vimeo.com/138623558)



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



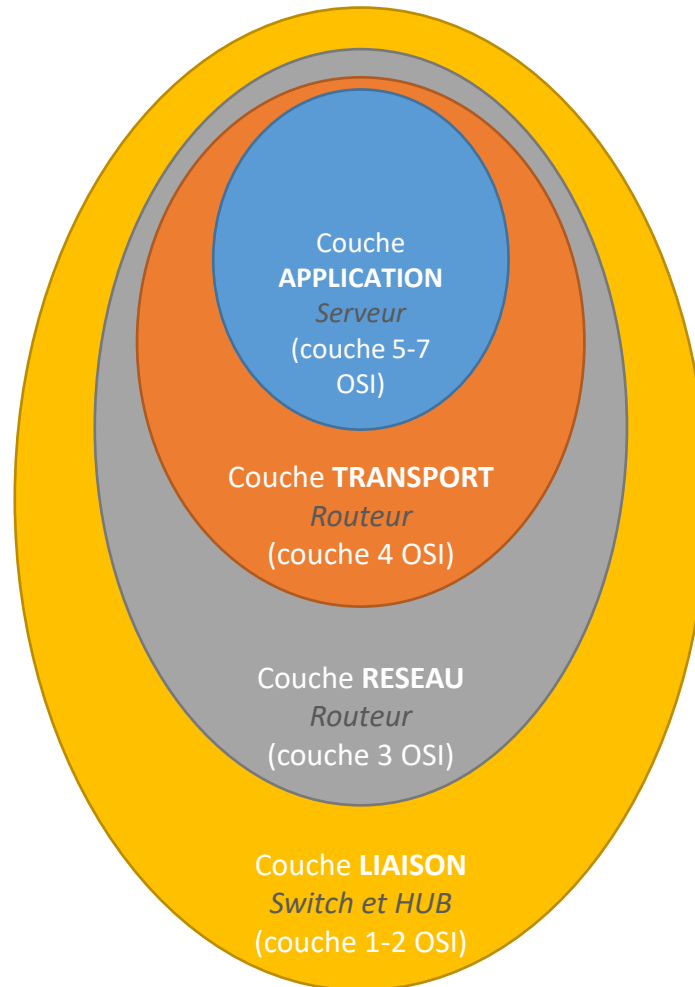
Ressources

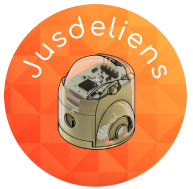


Evaluation

# Modèle Open Systems Interconnection (OSI)

1 couche par responsabilité réseau





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



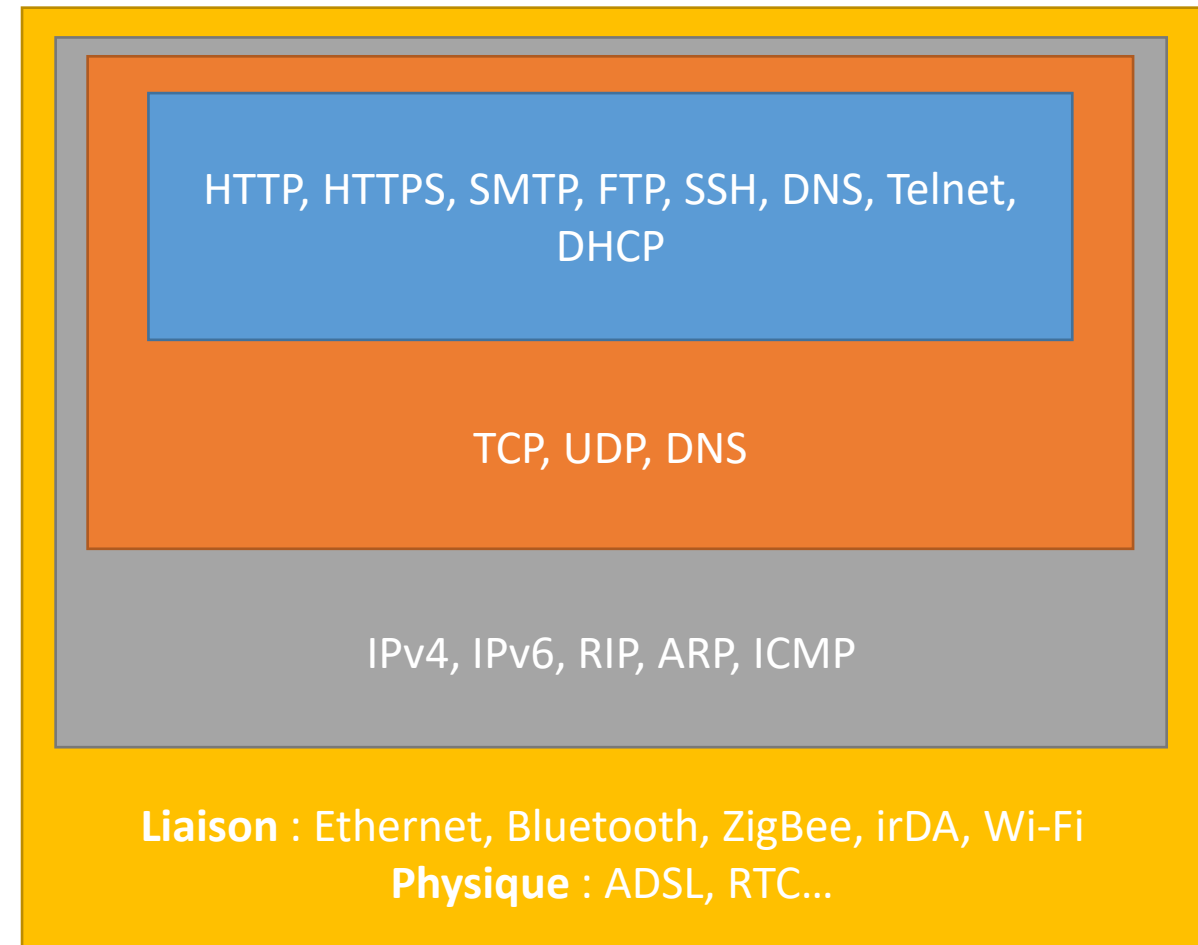
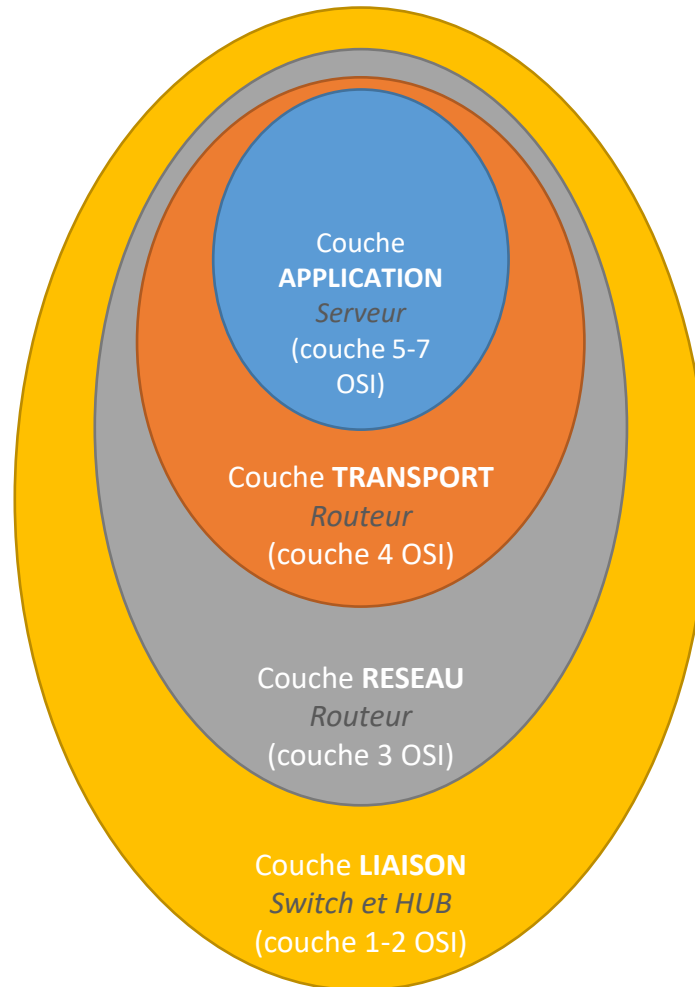
Ressources



Evaluation

# Modèle Open Systems Interconnection (OSI)

Des protocoles par couche





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources

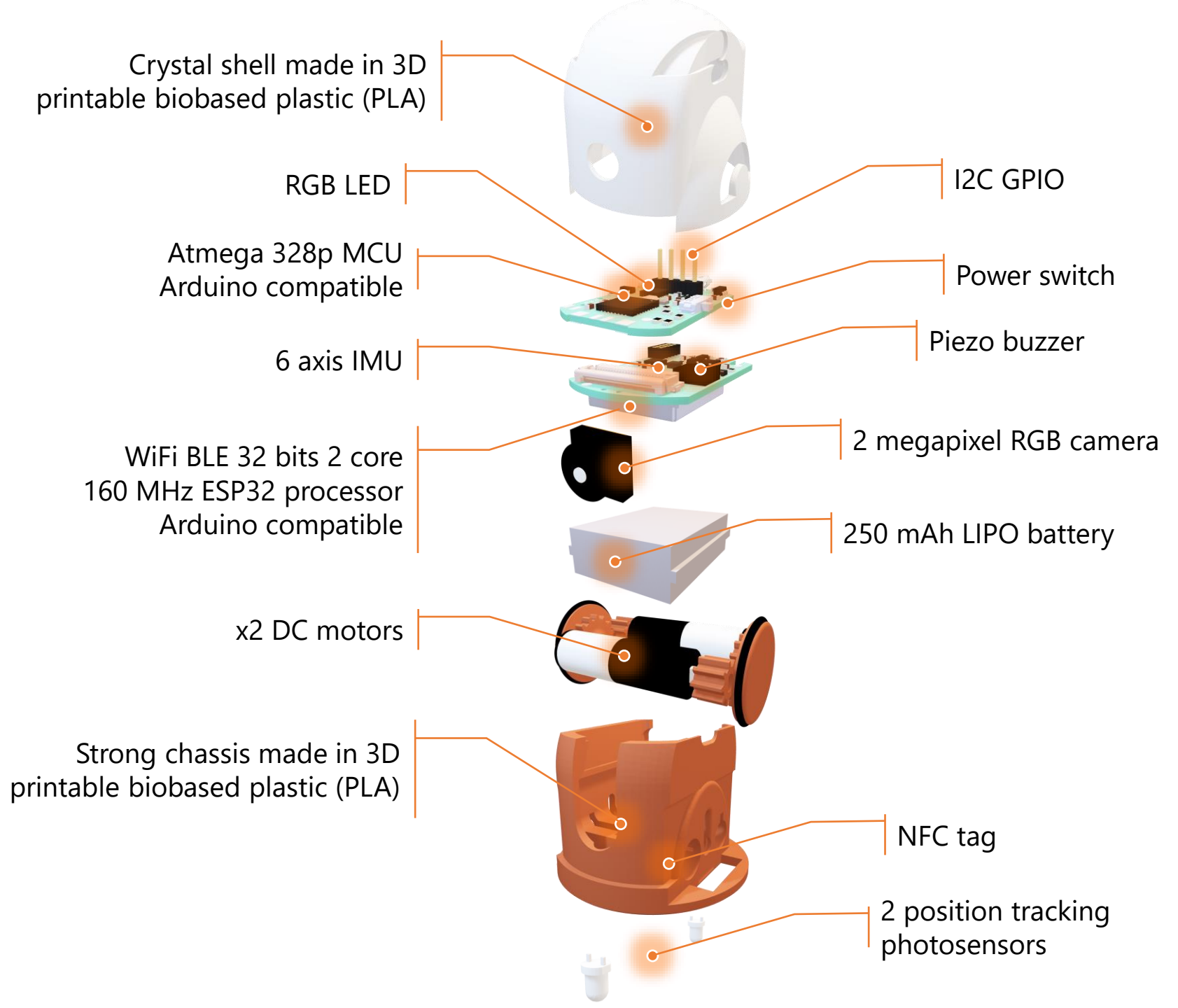


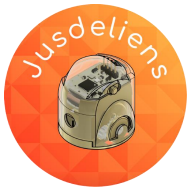
Evaluation

# Le projet

L'I.D.E.A.L. de tous les Jusdeliens !







IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Le projet – sprint 1

Quoi ? Quand ? Comment ?

## Choisir un thème pour votre robot

- ✓ Avec des couleurs qui se démarquent (i.e. identité visuelle reconnaissable)
- ✓ Avec des mélodies simples (i.e. « cantabile »)

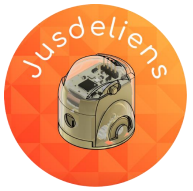
## Puis développer

- ✓ L'apparence du robot
- ✓ Une interface de commande à distance
- ✓ Son intelligence pour un mode autonome

## En utilisant a minima les outils suivants

- ✓ 1 kanban en ligne (Trello) pour répartir les tâches et voir leur avancement
- ✓ 1 outil de versioning en ligne (Git/GitHub)
- ✓ 1 IDE (VS Code)
- ✓ 1 outil transfère SFTP (Filezilla)

## Avec la méthodologie SCRUM



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Le projet – sprint 1

Quand ?

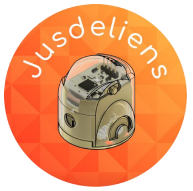
---



42h sur 6 jours

- ✓ 4 journées en présentiel
- ✓ 4 demi-journées en FOAD
- ✓ Quelques développeurs présenteront leurs livrables individuellement en sprint review et retrospective évalués le 9/12 en présentiel
- ✓ QCM pour tous après les soutenances orales





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

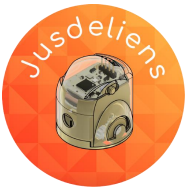
# Le projet – sprint 1

Les user stories



## Pouvoir afficher votre robot dans une page web

- ✓ Qui doit récupérer le nom du robot via paramètre GET dans url
- ✓ Qui doit se connecter automatiquement à l'arène
- ✓ En vue de dessus avec 4 orientations possibles : nord, sud, est, ouest
- ✓ En ne dépassant pas la taille d'une case dans la grille de l'arène
- ✓ La taille doit s'adapter automatiquement à la taille de l'arène
- ✓ L'affichage varie selon votre thème et son état en temps réel : sa vie, ses munitions, sa position, ses ennemis autour de lui...



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

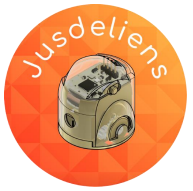
# Le projet – sprint 1

Les user stories



## Pouvoir contrôler les comportements du robot

- ✓ Uniquement si la dimension de l'écran le permet
- ✓ Doit s'adapter sur téléphone, tablette et ordinateur
- ✓ Uniquement dans le mode supervision, et pas dans le mode arène
- ✓ Doit permettre de sélectionner 2 modes de comportement
  - ✓ Manuel : le robot ne fait que suivre les instructions données par des actions de l'utilisateur sur des inputs de la page
  - ✓ Automatique : le robot exécute un script sans besoin d'intervention de l'utilisateur



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources

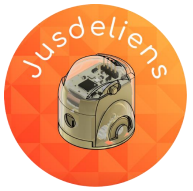


Evaluation

# Le projet – sprint 1

Les livrables attendus

- ✓ 1 kanban agile Trello  
Pour gérer l'avancement du projet,  
URL d'invitation à envoyer [pedago@jusdeliens.com](mailto:pedago@jusdeliens.com)
- ✓ 1 page html et 1 feuille CSS  
Pour gérer l'affichage selon 2 modes sélectionnées automatiquement par media query
  - 📺 Mode iframe : afficher uniquement le robot et ses attributs dans l'arène
  - 👁️ Mode supervision : afficher en plus bouton pour commander robot à distance
- ✓ Au moins 1 fichier JS  
Pour gérer selon les événements dans l'arène ou dans la page
  - Les comportements du robot
  - La manipulation du DOM de la page
- ✓ 1 fichier README.md  
Pour détailler les user stories ainsi que tout ce qu'il faut pour reprendre votre projet  
(ex: [github de Julien RAVIA avec le plan type d'un Readme](#))
- ✓ Déployés sur un serveur web avec accès sftp et sur un github public  
URL du repo github à envoyer à [pedago@jusdeliens.com](mailto:pedago@jusdeliens.com)



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources

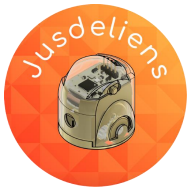


Evaluation

# Méthodologie SCRUM

Une vidéo pour comprendre la méthodologie SCRUM





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



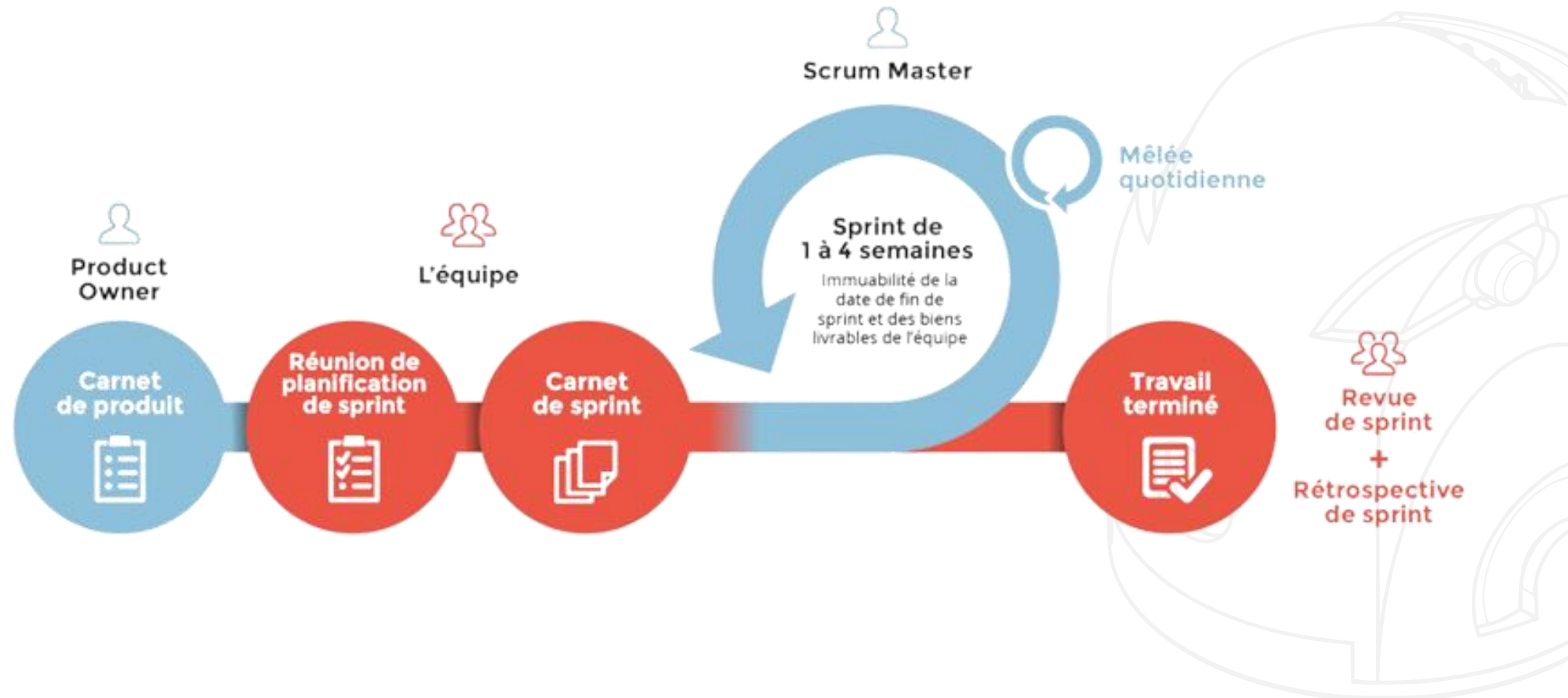
Ressources



Evaluation

# Méthodologie SCRUM

La chronologie





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Méthodologie SCRUM

## Les user stories

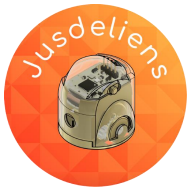
Décrit l'expérience attendue de l'utilisateur  
EN TANT QUE ... JE VEUX ... AFIN DE ...

Qui ? Quoi ? Pourquoi ?

Chaque user story doit comporter :

- L'utilisateur (persona)
- Priorité
- Estimation du travail nécessaire
- Test fonctionnel : QUAND ... ALORS ...





IFrameBattleFX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Méthodologie SCRUM

Le product et le sprint backlog

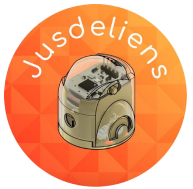
## Product backlog

- Liste les todo priorisées à réaliser pour répondre aux besoins formulés dans les user stories
- Inventaire globale des fonctionnalités/défauts/tâches

## Sprint backlog

- Au début du sprint
- Liste les todo prioritaires du product backlog à réaliser pendant le sprint





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Critères d'évaluation des livrables du projet

Le kanban pour la gestion du projet



- ✓ Tâches listées en accordance avec les user stories
- ✓ Statut des tâches visible et actualisé : à faire / en cours / fait
- ✓ Tâches attribuées à tous les membres du groupe

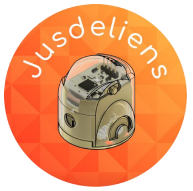


- ✓ Tâches les plus atomiques possibles
- ✓ Travail réparti de manière homogène dans le temps



- ✓ Tâches décrites avec tests et résultats attendus (critères d'acceptation)
- ✓ Tâches priorisées
- ✓ Kanban consulté et mis à jour tout au long du projet





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Critères d'évaluation des livrables du projet

La feuille de styles



- ✓ Des styles par ID
- ✓ Des positions/dimensions en pixels



- ✓ Des classes
- ✓ Des flexbox
- ✓ Des positions/dimensions en %
- ✓ Des commentaires clairs et pertinents



- ✓ Des variables
- ✓ Des media queries

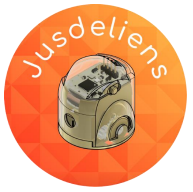


- ✓ Des animations basiques et keyframes



- ✓ en SASS et transpilé avant déploiement





IFrameBattleFX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Critères d'évaluation des livrables du projet

Le fichier de script



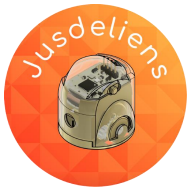
- ✓ Paradigme évènementiel et procédural
- ✓ Des variables et fonctions globales



- ✓ Des variables et fonctions locales
- ✓ Des commentaires clairs et pertinents
- ✓ Blocs indentés et aérés



- ✓ Paradigme orienté objet avec héritage(s) et surcharge(s)
- ✓ Des commentaires par fonction et classe avec brief, pré-conditions et post-conditions
- ✓ Pas de manipulation du DOM quand possible en CSS



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Critères d'évaluation des livrables du projet

## Déploiement sur le serveur web distant



✓ Travail en local puis upload manuel via sftp (ex: Filezilla)



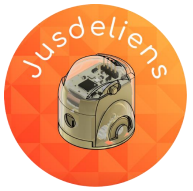
✓ Travail sur fichiers distants directement via client sftp dans IDE



✓ Push sur repository et link sources du repo dans votre html sur le serveur



✓ Pipeline CI/CD pour déploiement automatique



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Critères d'évaluation des livrables du projet

Versioning et qualité du code



Travail séparément puis merge



Test manuel avant déploiement



Commit/push sur repository git sur 1 seule branche



Test manuel avant déploiement



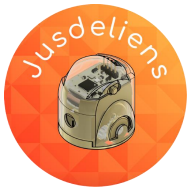
1 branche par feature par développeur



Puis test manuel avant merge sur main



Pipeline avec test unitaires automatiques avant déploiement



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Critères d'évaluation de la soutenance du projet

Review et retrospective du projet en groupe

Recherche de contenu	Recherche de sources différentes en rapport avec la thématique : tutoriels, codes	1
	Appropriation des ressources collectées : traitement, choix et analyse	1
Organisation	Démarche de travail en groupe en amont : planification, répartition du travail	3
	Démarche de travail en groupe durant la soutenance : répartition du temps de parole	2
Communication	Niveau de langue oral et écrit : vocabulaire précis , clarté du langage, fautes d'orthographe	3
	Voix et attitude : parler fort, regarder son auditoire, ton dynamique	3
	Respect du plan Introduction : cahier des charges Développement : organisation, état initial, solutions développées, état final Conclusion : difficultés rencontrées, ce qui a été compris et pas compris, évolutions possibles	2
	Respect du temps : Entre 10 et 15 min	2
Questions	Réponses aux questions posées	3



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

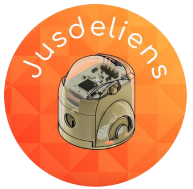
# Les ressources

Pour réaliser le projet

👉 Pour récupérer ces diapositives et les sources  
[jusdeliens.com/adendevint2223](https://jusdeliens.com/adendevint2223)

➡  
SOON Pour visualiser l'arène en ligne (en bêta)  
[jusdeliens.com/play/iframebattlefx](https://jusdeliens.com/play/iframebattlefx)





IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Les ressources

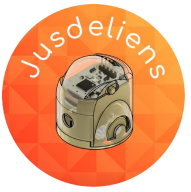
Pour upload vos sources sur le serveur web

## 👉 Identifiants pour client sftp (ex: Filezilla)

hote	sftp://adendevint2223.jusdeliens.com
port	2200
username	<i>prenom_nom</i> attachés en minuscule sans espace ni accents ( <u>ex</u> : <b>julien_arne</b> pour Julien Arné)
password	Votre téléphone portable renseigné par l'Aden à 10 chiffres

👉 Pour visualiser votre page web via http, remplacer **username** par le votre dans l'url ci-dessous

<http://adendevint2223.jusdeliens.com:8000/username>



IFrameBattlefX

Initiation au  
développement web



Organisation



Présentation



Savoirs



Pouvoirs



Projet



Ressources



Evaluation

# Les ressources

Pour développer en Python

## 👉 Les excellents tutoriels d'Openclassrooms

[Flexbox](#)

[Animations](#)

[Media Queries](#)

[Javascript](#)

## 👉 La doc super exhaustive de Mozilla

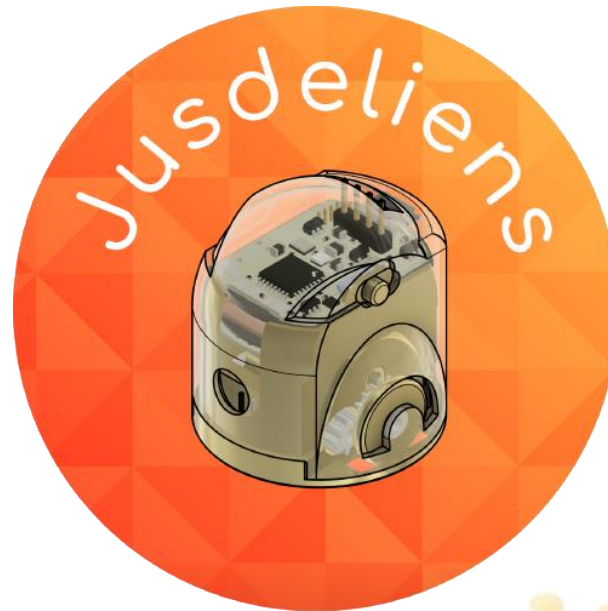
[developer.mozilla.org/fr/](https://developer.mozilla.org/fr/)

## 👉 Des jeux pour renforcer ses compétences css

<https://flexboxfroggy.com/#fr>







pedago@jusdeliens.com  
jusdeliens.com