

# Je m'appelle WeasyPrint

J'ai 8 ans et je transforme le Web en PDF

*Guillaume Ayoub – Kozea – Meetup Python avril 2018*



- Pourquoi je suis né
- Comment je crée des documents
- Où j'irai dans le futur



Pourquoi je suis né



# Mes parents voulaient générer des documents automatiquement

- Ils souhaitaient des factures et des rapports
- Ils avaient tout essayé (LaTeX, LibreOffice, SVG...)
- Ils avaient besoin de simplicité et de praticité
- Ils rêvaient de beauté et d'harmonie



# La solution est simple : HTML + CSS

- Facile à générer
- Facile à rendre joli
- Facile à paginer



## Facile à paginer (ou pas)

- Nous allons résoudre les *bugs* de Gecko
- Nous allons résoudre les *bugs* de WebKit
- Nous allons *backporter* les fonctionnalités de KHTML
- Nous allons faire notre propre moteur de rendu HTML + CSS



# Toutes les conditions sont réunies!

- De l'inconscience
- De l'entêtement
- Un développement itératif
- Un objectif à long terme
- Un stagiaire



# C'est possible

Non, mais vraiment, sans rire.

Je vais vous raconter l'histoire du tigre avec lequel tout a commencé.

Nous voici dans une douce nuit d'été de l'an de grâce 2010...





## Mon premier *commit* date d'avril 2011

- J'ai des dépendances (mais pas une ligne de code)
- Puis j'ai un test stupide (mais pas une ligne de code)
- Puis j'ai un README (mais pas une ligne de code)
- Et une semaine après : j'ai enfin une ligne de code!



# Vous êtes fous ?

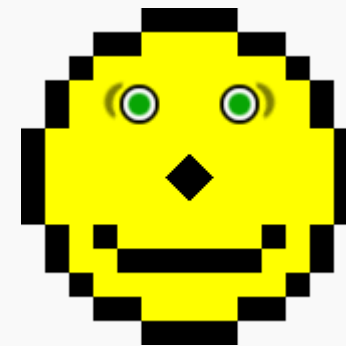
Oui. Mais pas tant que cela. Chaque navigateur moderne a nécessité des années de travail à de nombreux développeurs pour arriver là où ils sont, mais l'étendue de WeasyPrint est bien plus réduite : pas d'interaction avec l'utilisateur, pas de JavaScript, pas de rendu en direct (le document ne change pas après la lecture des fichiers) et pas de *quirks mode* (pas la peine de supporter toutes les pages cassées d'Internet).

Nous devons cependant implémenter le modèle de boîtes CSS et le rendu visuel. C'est beaucoup de travail, mais nous avons l'impression de pouvoir obtenir quelque chose d'utile en moins de temps qu'un « Et si on créait un moteur de rendu ? » ne le laisse penser.

– *sur mon site internet, le 6 mai 2011*



À 14 mois je suis déjà sous Acid2



# Comment je crée des documents



# Étapes

1. Je récupère et transforme le HTML en arbre
2. Je récupère et transforme CSS en règles
3. J'applique en cascade les règles à l'arbre
4. Je crée une structure de boîtes
5. Je dispose les boîtes sur les pages
6. Je dessine les boîtes
7. J'ajoute des métadonnées comme le titre ou l'auteur



Où j'irai dans le futur



## Quelques chiffres actuels

- 13 110 lignes de code
- 13 050 lignes de tests
- 13 spécifications CSS
- Plus de 10 000 tests visuels



# Les fonctionnalités qui arrivent

- Flexbox
- Le texte de droite à gauche
- Un meilleur support de Windows
- Les textes et compteurs cibles
- La fin du support de Python 2





# La communication qui arrive

- Un nouveau site plus accessible
- Une nouvelle numérotation des versions
- Des exemples
- Des témoignages
- Un meilleur accueil des contributeurs
- Des sources de financement



Et vous ?



# Conclusion

Ça va être impossible de suivre l'évolution des spécifications avec l'arrivée de CSS3. Ah, parce qu'en plus vous faites le moteur de rendu SVG vous-même...  
Il supporte le texte sur les chemins? Oui?!

...

Vous êtes malades.

– *Daniel Glazman, septembre 2012*

