

D2

aka Mermaid on steroids



2024-12-19

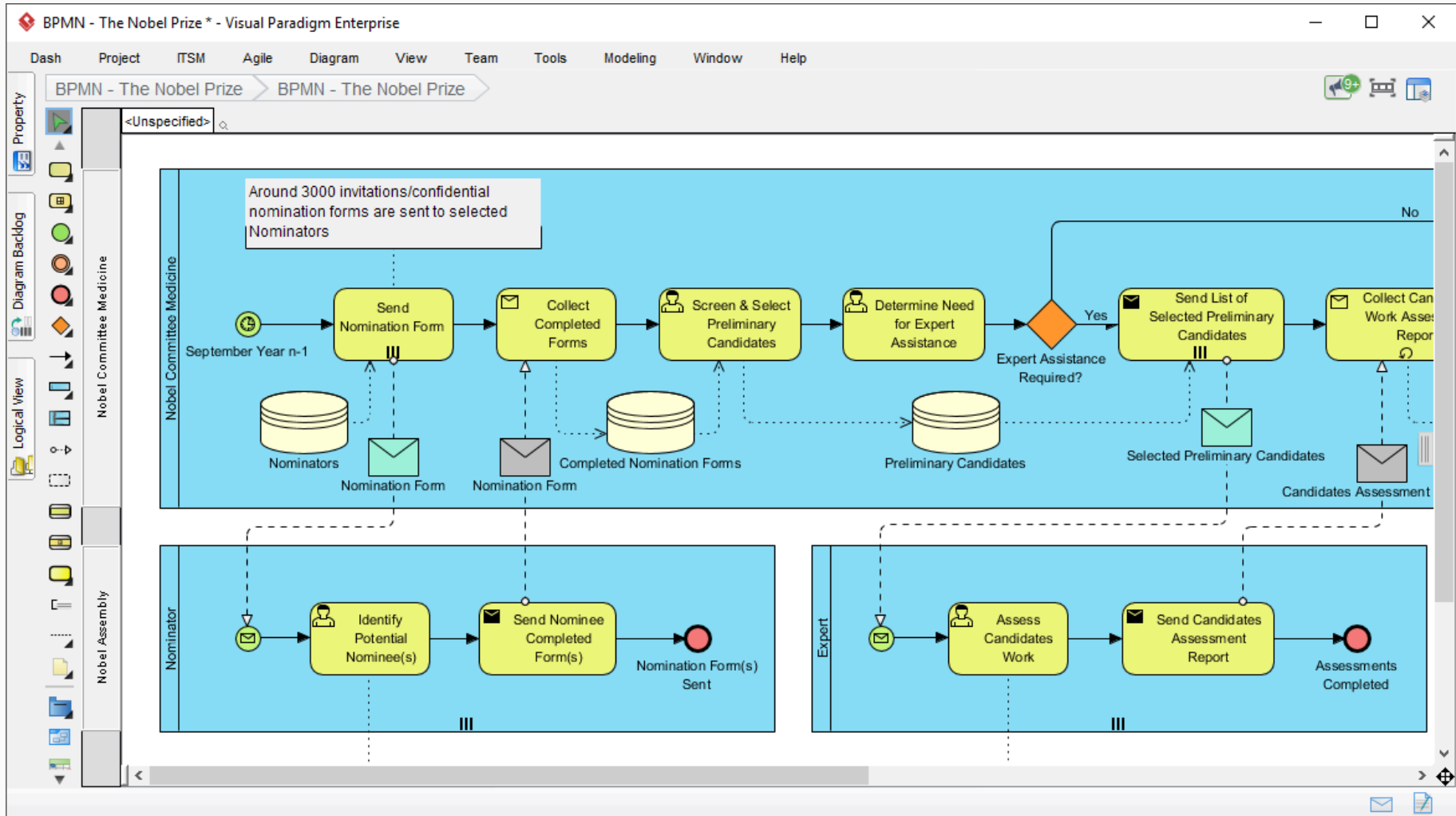
1. État de l'art
2. D2
3. TALA
4. Conclusion

1. État de l'art

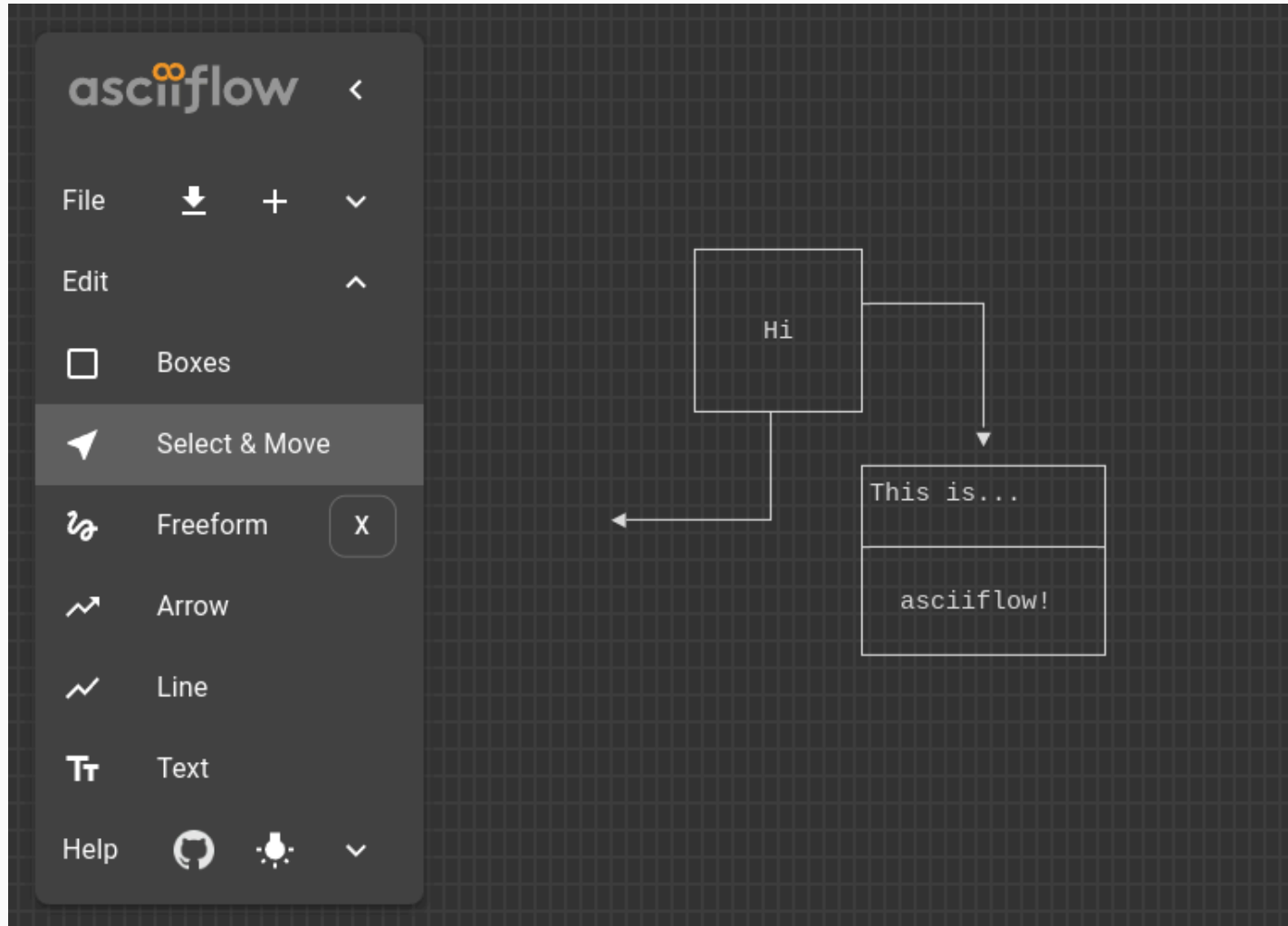
1.1 WYSIWYG



1.1 WYSIWYG



1.1 WYSIWYG



Bonus: ASCIIFlow

1.2 Langage déclaratif



1.2 Langage déclaratif

Diagramme de flux avec Mermaid:

```
flowchart TD
```

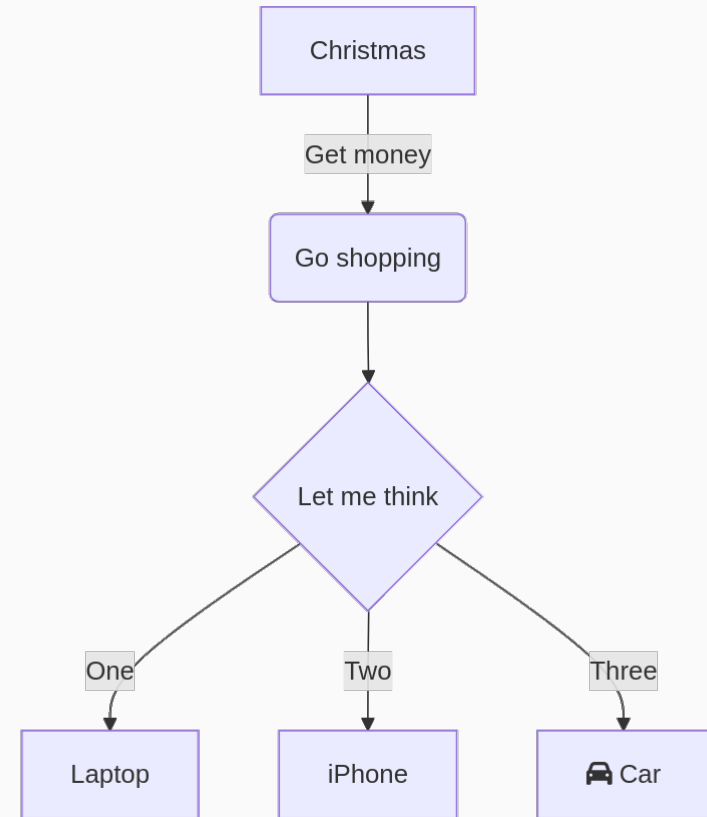
```
    Christmas -->|Get money| B(Go shopping)
```

```
    B --> C{Let me think}
```

```
    C -->|One| D[Laptop]
```

```
    C -->|Two| E[iPhone]
```

```
    C -->|Three| F[fa:fa-car Car]
```



1.3 Que choisir ?

WYSIWYG

Langage déclaratif

1.3 Que choisir?

WYSIWYG

- ✓ layout précis et soigné
- ✓ facile à prendre en main
- ✓ accessible à tous·tes

Langage déclaratif

- ✓ layout auto-généré
- ✓ facilement versionnable
- ✓ maintenance aisée
- ✓ motivant

1.3 Que choisir?

WYSIWYG

- ✓ layout précis et soigné
- ✓ facile à prendre en main
- ✓ accessible à tous·tes
- ✗ chronophage
- ✗ modification coûteuse
- ✗ complexité du format de données
- ✗ source de distraction

Langage déclaratif

- ✓ layout auto-généré
- ✓ facilement versionnable
- ✓ maintenance aisée
- ✓ motivant
- ✗ médiocrité des moteurs de layout
- ✗ offre réduite et peu maintenue
- ✗ parfois source de distraction

1.3 Que choisir?

Historiquement:

- faible complexité et/ou esthétique secondaire → **déclaratif**
- forte complexité et/ou esthétique soignée → **WYSIWYG**

Il n'y a pas de mauvaise approche, que des mauvais choix.

2. D2



2.1 New kid on the block

- *Declarative Diagramming*
- rendu public en 2022
- codé en Go
- langage déclaratif du même nom



Logo de D2

2.2 Choix de conception

Lisibilité > Concision

Mermaid:

```
A[(Christmas)]
```


2.2 Choix de conception

Lisibilité > Concision

Mermaid:

```
A[(Christmas)]
```

D2:

```
A: Christmas {shape: cylinder}
```

2.2 Choix de conception

Design du système > Design du diagramme

- Joli par défaut
 - *opinionated*
- Séparation claire entre éléments du diagramme et style
 - classes à la HTML/CSS
 - fichier de style séparé

2.3 Exemple

christmas.d2

...@styles

Christmas.class: [emphasis; hohoho]

Go: Go shopping

LMT: Let me think {class: alt}

Car.icon: <https://...car.png>

Christmas -> Go: Get money

Go -> LMT

LMT -> Laptop: One

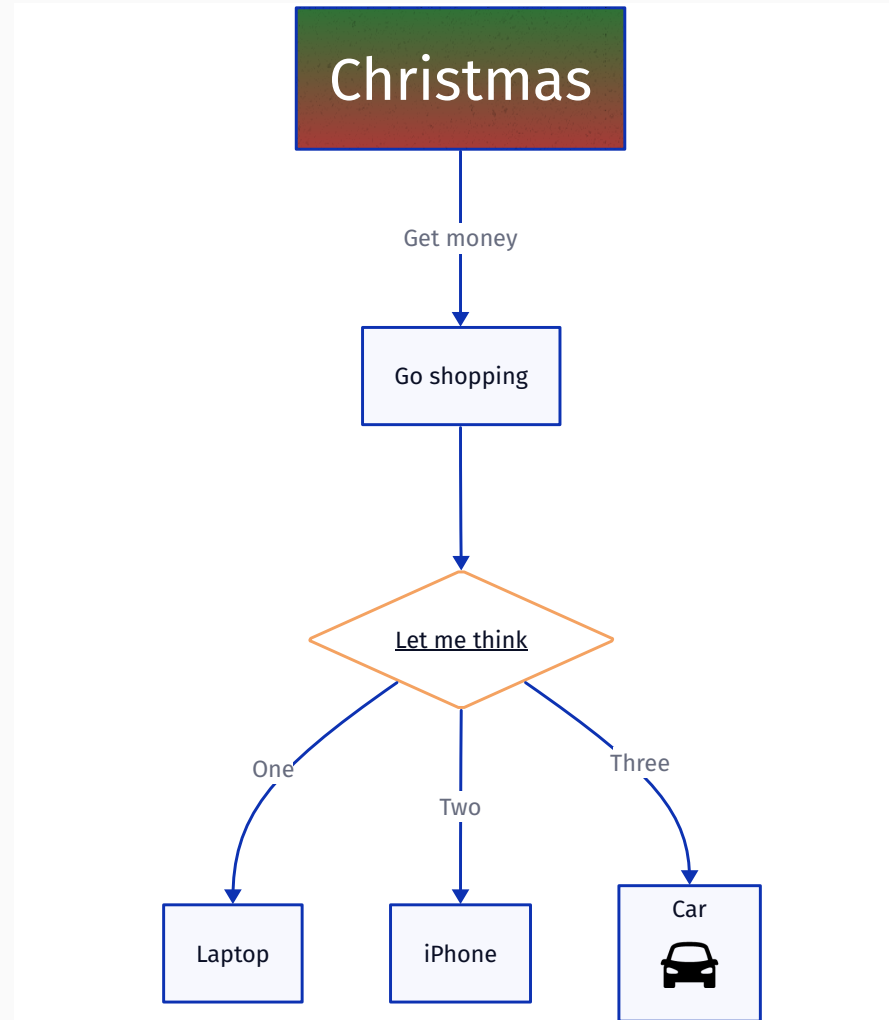
LMT -> iPhone: Two

LMT -> Car: Three

styles.d2

```
classes: {  
  hohoho: {  
    style: {  
      fill: "linear-gradient(#2f7336,  
#aa3a38)"  
    }  
  }  
  
  alt: {  
    shape: diamond  
    style: {  
      stroke: "#f4a261"  
    }  
  }  
}
```

2.3 Exemple



2.4 Applications possibles

- Thèmes (`ei.d2`, `lyf.d2`, etc.)
- Séparation modèle / vue
- etc.

2.5 De nombreuses fonctionnalités

- Composition / Animation
- Support blocs de code et Markdown
- Diagrammes spéciaux (ERD, classes, séquence, grille)

À découvrir sur d2lang.com/tour

The lack of ability to spacially architect a system should not block the creation of valuable documentation.

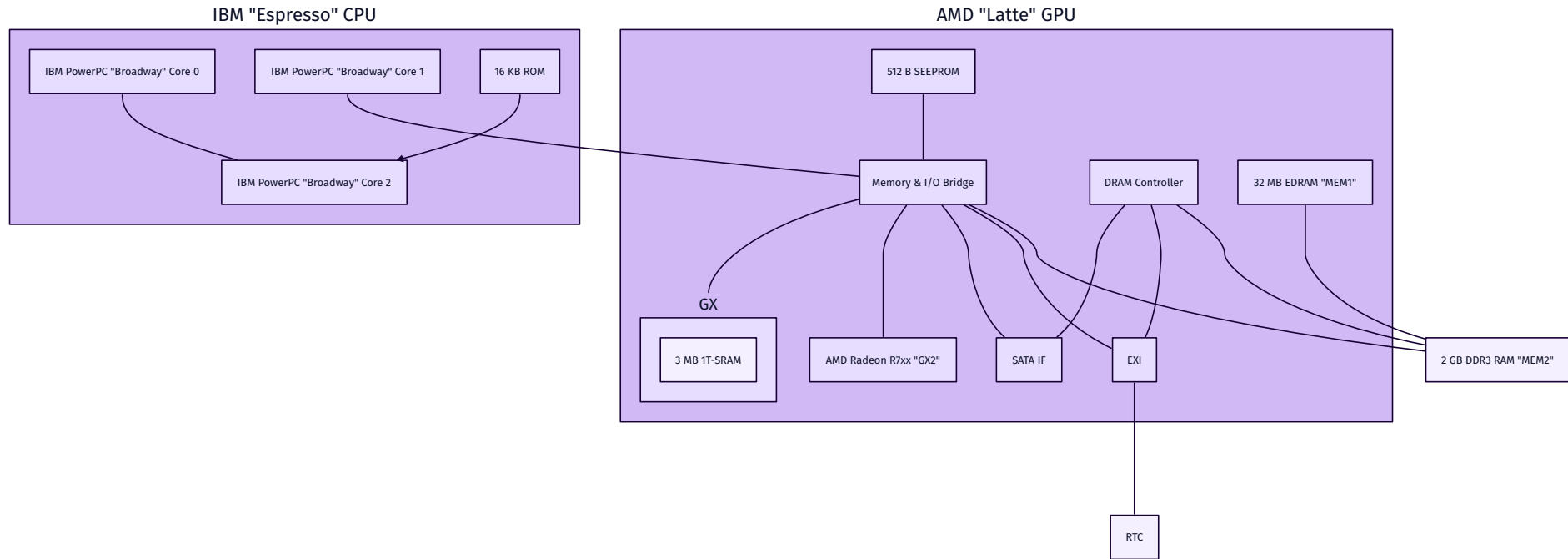
3. TALA



3.1 Layout engine?

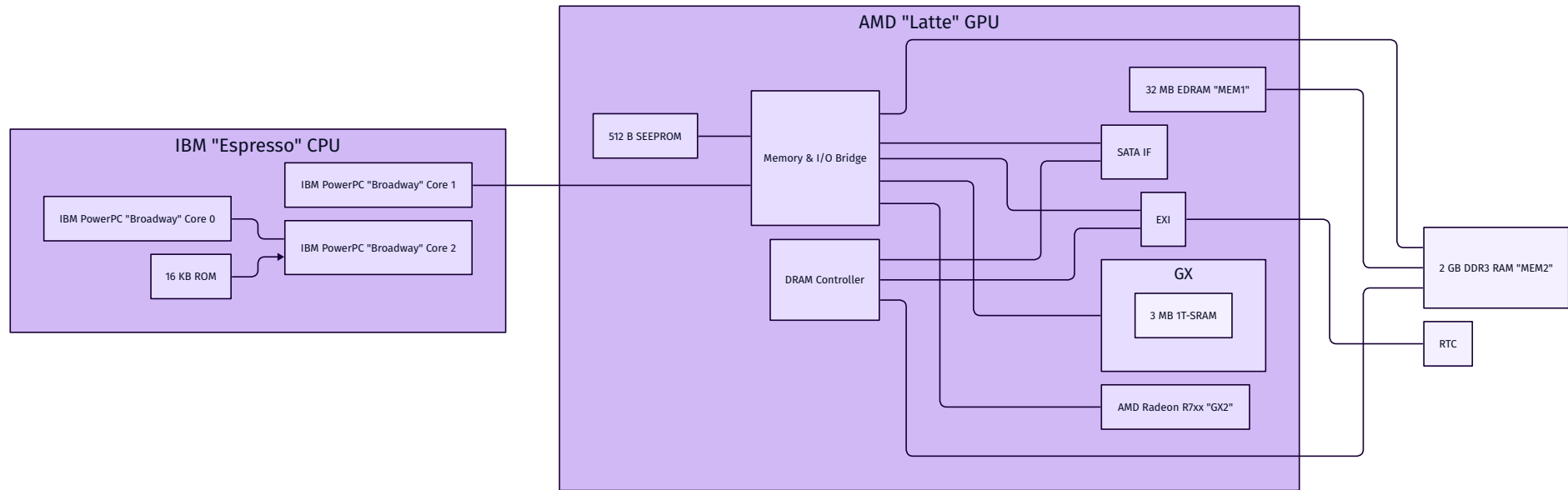
- Logiciel responsable de la bonne disposition spatiale des éléments
- *Nerf de la guerre* de l'approche déclarative
- Problème **très complexe**
- Exemples connus: **Dagre**, **ELK**

3.2 Le problème avec Dagre et ELK



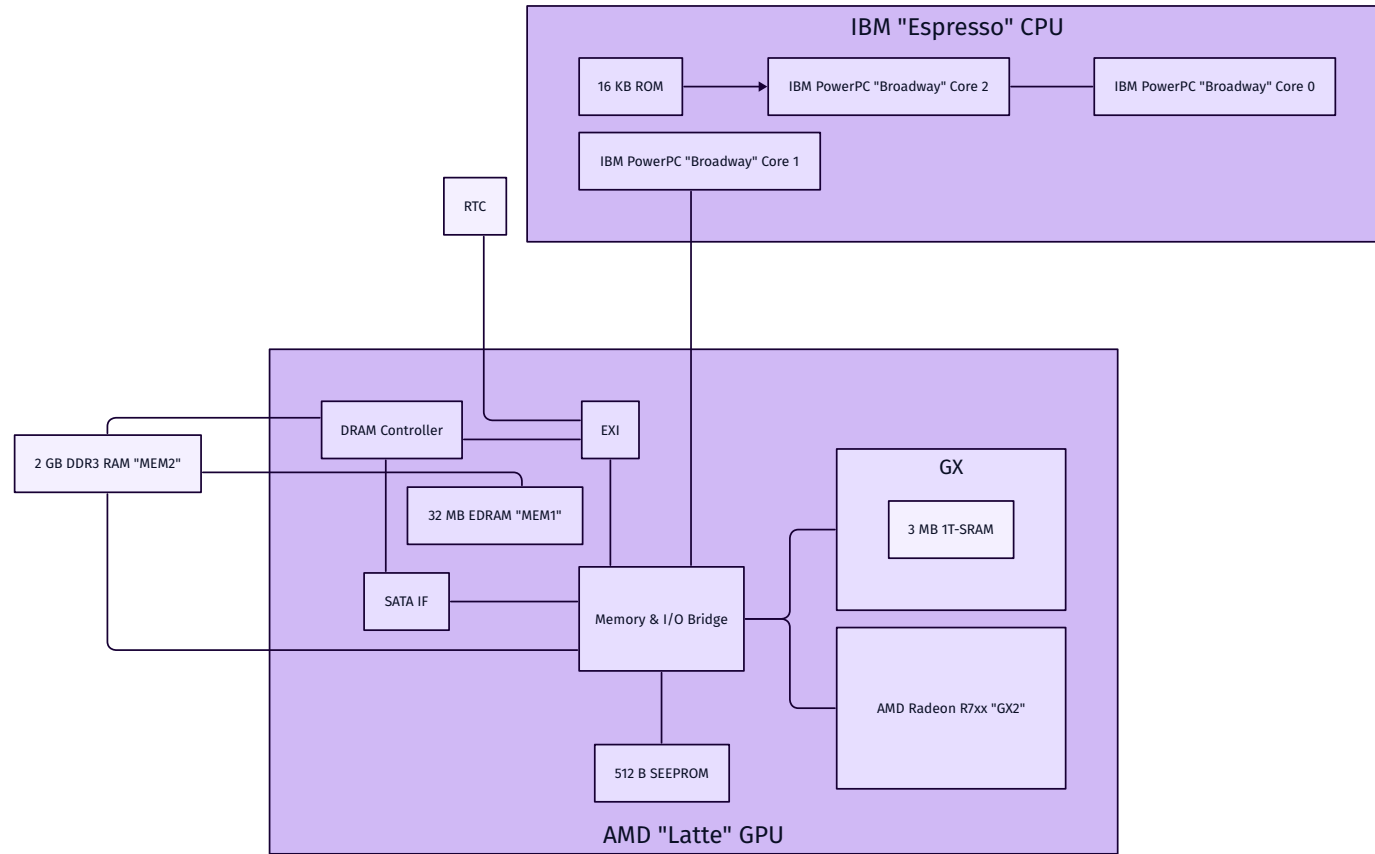
Architecture Wii U avec Dagre

3.2 Le problème avec Dagre et ELK



Architecture Wii U avec ELK

3.3 La nouvelle alternative



Architecture Wii U avec TALA

3.3 La nouvelle alternative

Terrastruct's AutoLayout Approach

- Code propriétaire
- Binaire séparé de D2
- Fonctionnalités avancées:
 - Direction par conteneur
 - Contraintes de positionnement
 - *Seed*

Plus d'informations sur terrastruct.com/tala

4. Conclusion

4.1 Mon REX sur D2/TALA

D2

- Langage puissant pouvant exprimer des diagrammes complexes
 - sans pour autant sacrifier lisibilité/maintenabilité
- Nouvelles possibilités de documentation avec la composition
- Communauté large et active
 - \simeq 19 k stars sur **GitHub**

TALA

- Roule sur la concurrence, *même si ça blesse mon petit cœur de libriste*
- Rend viable l'approche déclarative pour une utilisation poussée en entreprise

4.2 Ceci n'est pas un PowerPoint

*I use **Typst**, btw*

- Alternative à LaTeX prometteuse
- Modèle *open core* avec éditeur Web collaboratif
- Communauté active partageant modèles et extensions
- Écrit en Rust 🦀

4.3 Meme de circonstance



That's all, folks!