



Écriture De Jeu
Multi-plateformes

ADDON



Avant de continuer :

- Pas pour les seniors
- Majoritairement haut niveau
- Côté consoles il y a des NDAs
- Pas à propos des backends (un peu)
- Pas d'infos sur les contrats commerciaux



Késkekoi?

Avant de continuer :

- Pas pour les seniors
- Majoritairement haut niveau
- Côté consoles il y a des NDAs
- Pas à propos des backends (un peu)
- Pas d'infos sur les contrats commerciaux



Laetitia Raffin

Avocate
Aconic

Collaboration entre studios de jeux-vidéo et freelances :
contrats, propriété intellectuelle et bonnes pratiques.



Sur place



Amphi A



Français



Production / Management

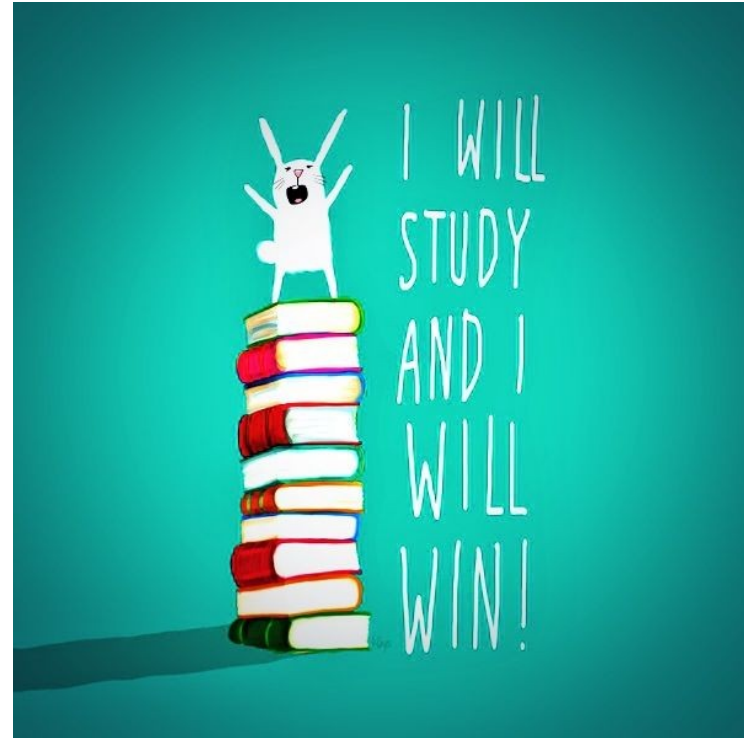


Késkekoi?

Gné?

J'aime:

- apprendre plein de trucs



Hej hej :)

Gné?

J'aime:

- apprendre plein de trucs
- les consoles de jeu



Hej hej :)

Gné?

J'aime:

- apprendre plein de trucs
- les consoles de jeu
- les lapinoux



Gné?

Blanche Maurice

J'aime:

- apprendre plein de trucs
- les consoles de jeu
- les lapinoux



Hej hej :)

Gné?

Ingénieure systèmes
Blanche Maurice



Hej hej :)

Les Audacieu.x.ses



Collectif promouvant l'inclusivité et le réseautage des minorités de genre

2 game jams en ligne par an,
un serveur Discord communautaire,
des rassemblements à l'ADDON et la
GameConf

Précédente jam fin Mars,
la suivante vers début Octobre

L'audace c'est quoi?

Que fait-on là?

- Multi-plateforme ?
- Portable != Portage
- L'importance des outils
- Versioning
- Domaines
- Certification



Késkekoi?

Multi-plateforme?

Plateforme ?

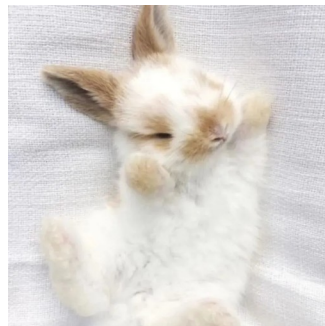
Guy Davidson préconise de ne plus utiliser ce terme

RGB Conference - What do we mean when we say platform? - Guy Davidson

Ici plateforme = environnement d'exécution = matériel + OS

Dans le JV:

- Windows / MacOS / Linux
- Playstation / XBox / Switch
- Android / iOS



De quoi on parle ?

Garder un oeil sur les processeurs:

- x86_64 (Intel / AMD)
- arm64 (Aarch v8 ARM)

La cible la plus basse **doit** être la cible principale de travail

/!\ Ne jamais sous-estimer le coût
D'écriture pour plusieurs cibles /!\



De quoi on parle ?

Certaines plateformes ont des règles arbitraires (TRCs)

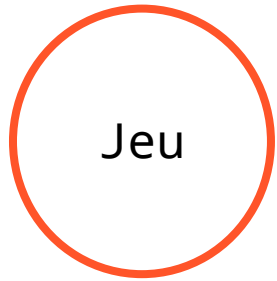
Les plateformes modernes communiquent avec un backend distant



De quoi on parle ?

Certaines plateformes ont des règles arbitraires (TRCs)

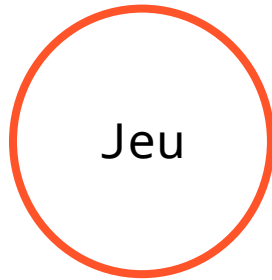
Les plateformes modernes communiquent avec un backend distant



De quoi on parle ?

Certaines plateformes ont des règles arbitraires (TRCs)

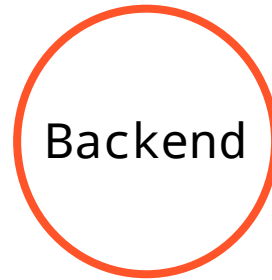
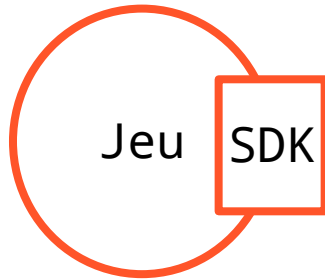
Les plateformes modernes communiquent avec un backend distant



De quoi on parle ?

Certaines plateformes ont des règles arbitraires (TRCs)

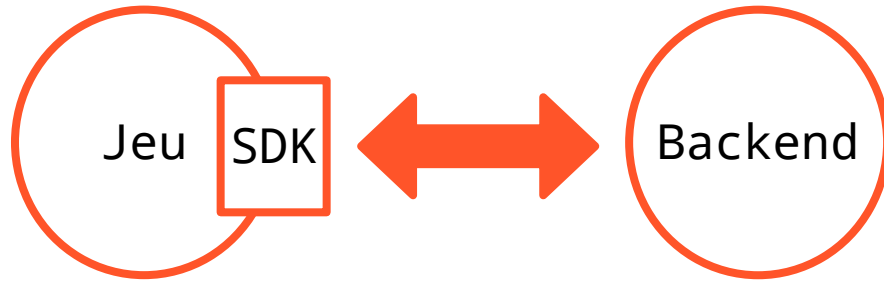
Les plateformes modernes communiquent avec un backend distant



De quoi on parle ?

Certaines plateformes ont des règles arbitraires (TRCs)

Les plateformes modernes communiquent avec un backend distant



De quoi on parle ?

Portable != portage

L'objectif est d'écrire/composer un programme portable au maximum

Contrôle du flot d'exécution

"Le programme est au service de l'OS"



#if UNITY_TUEZMOI

Portable != portage

L'objectif est d'écrire/composer un programme portable au maximum

Contrôle du flot d'exécution

"Le programme est au service de l'OS"



#if UNITY_TUEZMOI

Portable != portage

L'objectif est d'écrire/composer un programme portable au maximum

Contrôle du flot d'exécution

"Le programme est au service de l'OS"



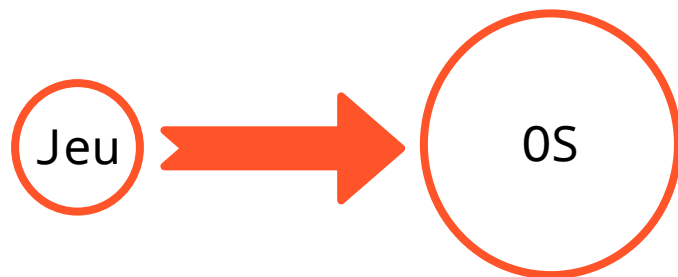
#if UNITY_TUEZMOI

Portable != portage

L'objectif est d'écrire/composer un programme portable au maximum

Contrôle du flot d'exécution

"Le programme est au service de l'OS"



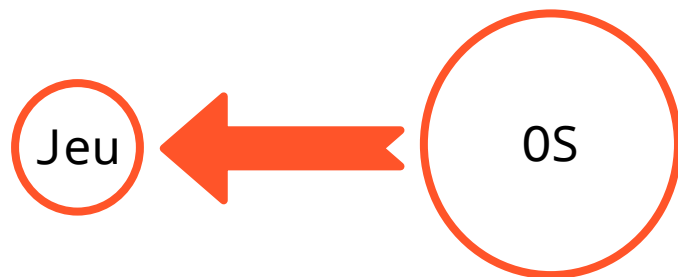
#if UNITY_TUEZMOI

Portable != portage

L'objectif est d'écrire/composer un programme portable au maximum

Contrôle du flot d'exécution

"Le programme est au service de l'OS"



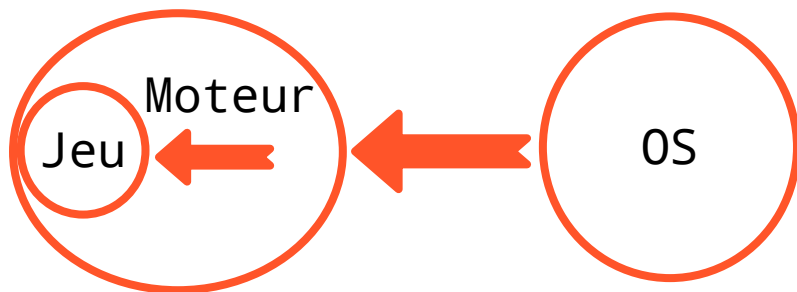
#if UNITY_TUEZMOI

Portable != portage

L'objectif est d'écrire/composer un programme portable au maximum

Contrôle du flot d'exécution

"Le programme est au service de l'OS"



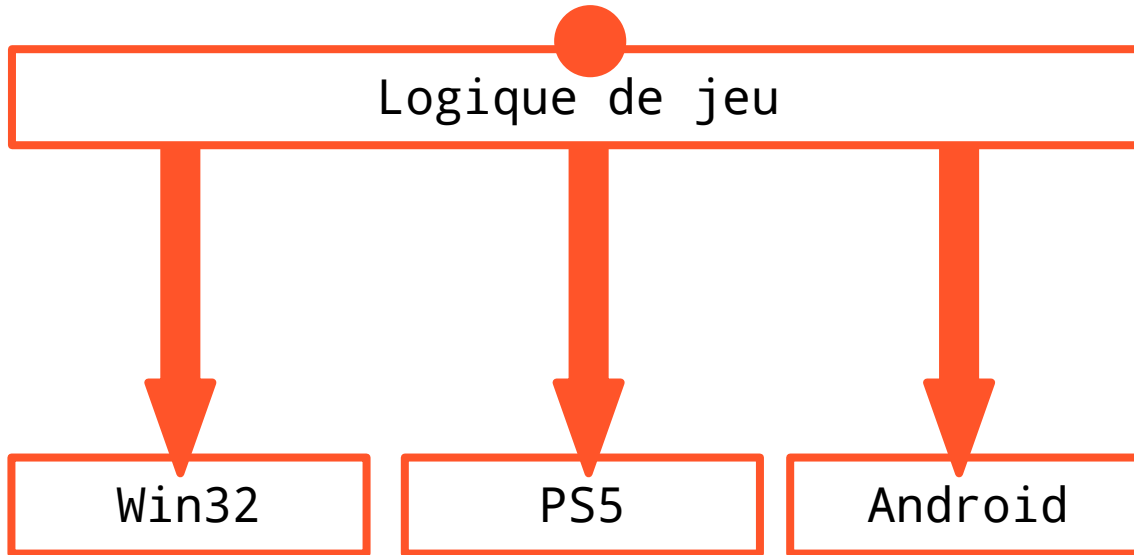
#if UNITY_TUEZMOI

CppCon 2019 - There Are No Zero-cost Abstractions - Chandler Carruth
The Thirty Million Lines Problem - Casey Muratori



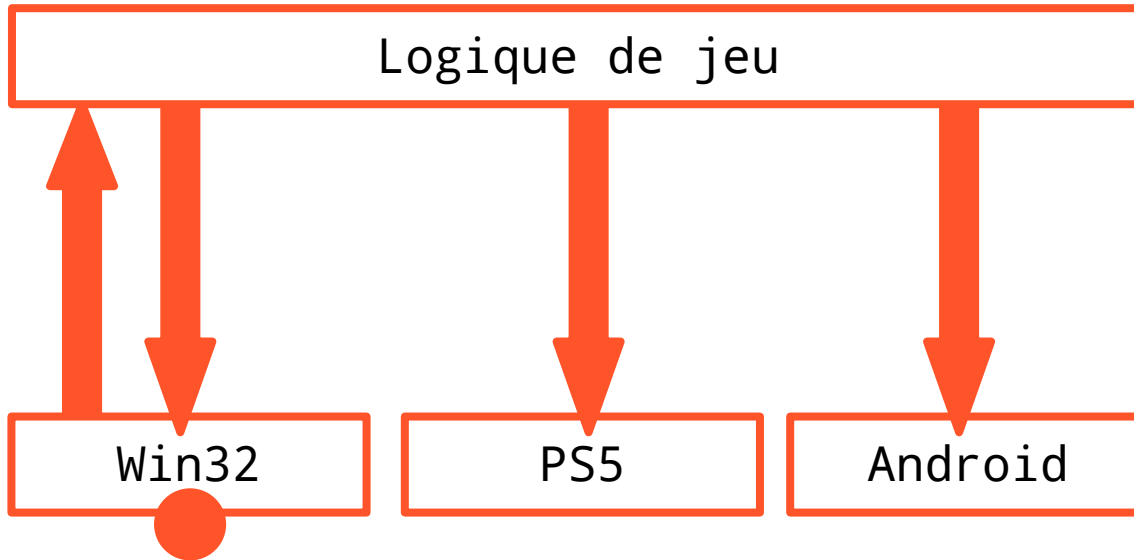
#if UNITY_TUEZMOI

CppCon 2019 - There Are No Zero-cost Abstractions - Chandler Carruth
The Thirty Million Lines Problem - Casey Muratori
Architecture n-tier, isolation du jeu



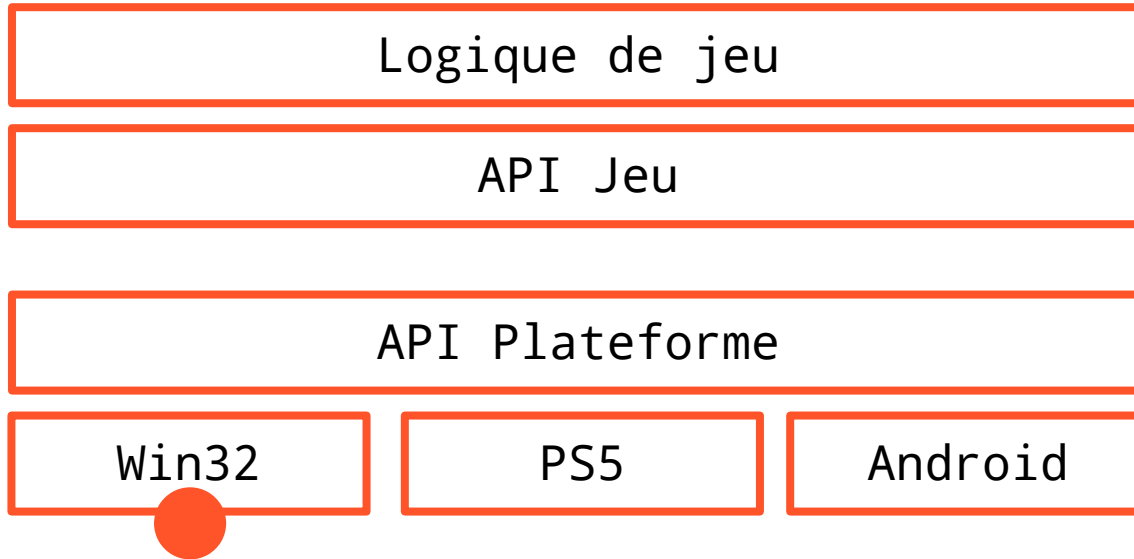
#if UNITY_TUEZMOI

CppCon 2019 - There Are No Zero-cost Abstractions - Chandler Carruth
The Thirty Million Lines Problem - Casey Muratori
Architecture n-tier, isolation du jeu



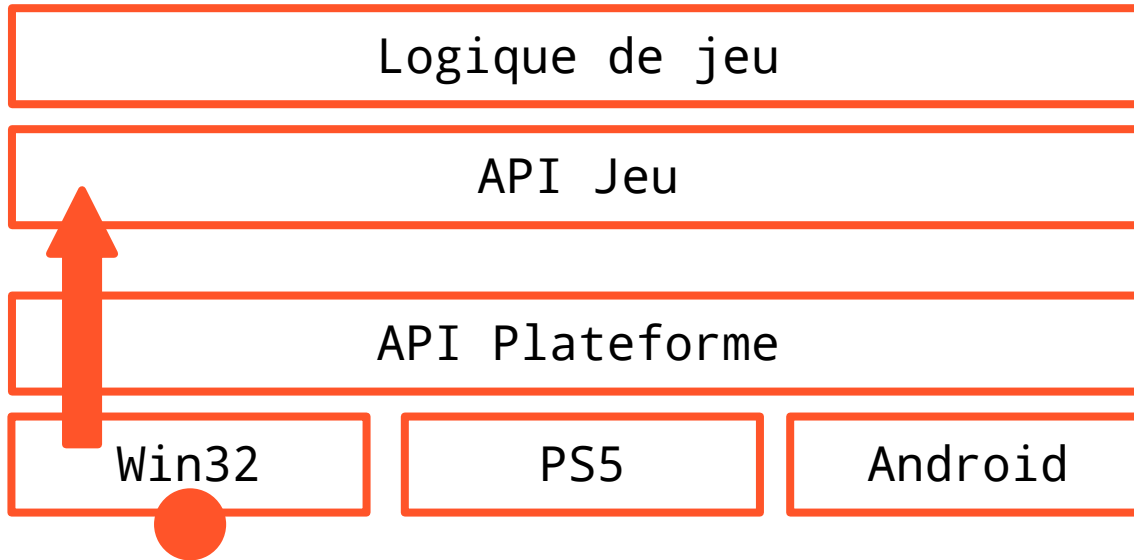
#if UNITY_TUEZMOI

CppCon 2019 - There Are No Zero-cost Abstractions - Chandler Carruth
The Thirty Million Lines Problem - Casey Muratori
Architecture n-tier, isolation du jeu



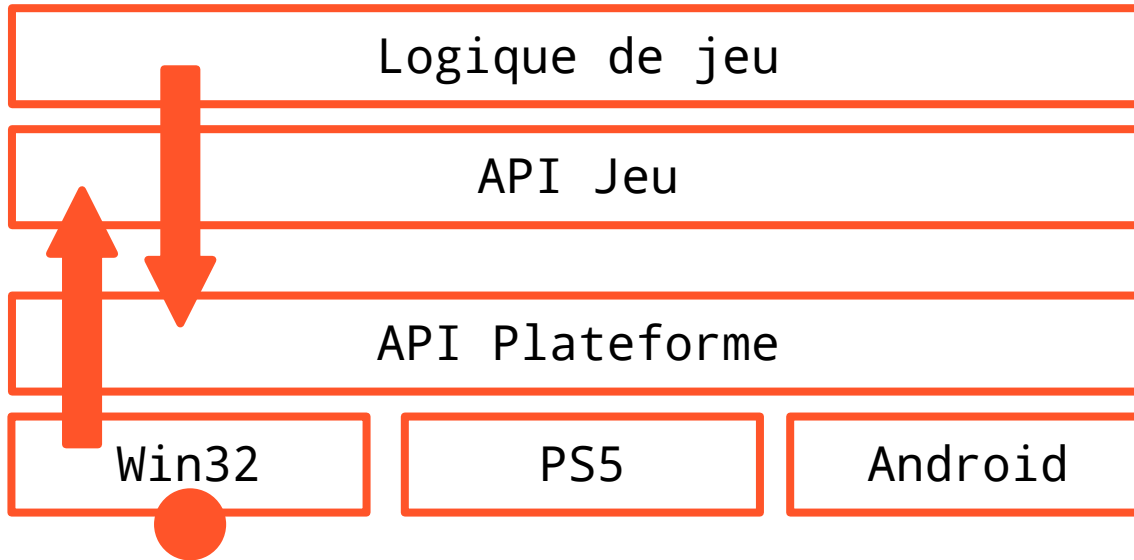
#if UNITY_TUEZMOI

CppCon 2019 - There Are No Zero-cost Abstractions - Chandler Carruth
The Thirty Million Lines Problem - Casey Muratori
Architecture n-tier, isolation du jeu



#if UNITY_TUEZMOI

CppCon 2019 - There Are No Zero-cost Abstractions - Chandler Carruth
The Thirty Million Lines Problem - Casey Muratori
Architecture n-tier, isolation du jeu



#if UNITY_TUEZMOI



Fabian Giesen
@rygorous

...

Pet peeve: code chock full of `#ifdefs` is `_not_` "portable code". It is, at best, code that's been ported a lot. There's a big difference.

[Tweet übersetzen](#)

8:25 nachm. · 3. Feb. 2020 · Twitter Web App



#if UNITY_TUEZMOI

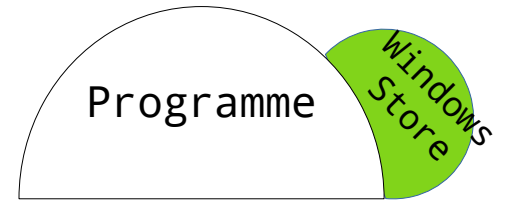
```
void MyFunction()  
{  
    //Ma logique standard  
}
```

Programme



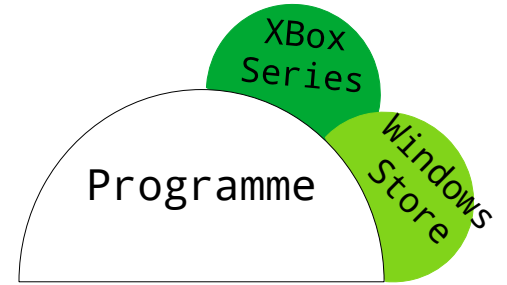
#if UNITY_TUEZMOI

```
void MyFunction()  
{  
#if MICROSOFT_GAME_CORE  
    //Ma logique spécifique Windows Store  
#else  
    //Ma logique standard  
#endif  
}
```



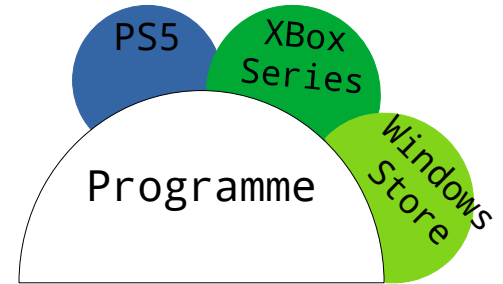
```
#if UNITY_TUEZMOI
```

```
void MyFunction()  
{  
#if MICROSOFT_GAME_CORE  
    //Ma logique spécifique Windows Store  
#elif SYMBOL_SERIES  
    //Ma logique spécifique Xbox Series  
#else  
    //Ma logique standard  
#endif  
}
```



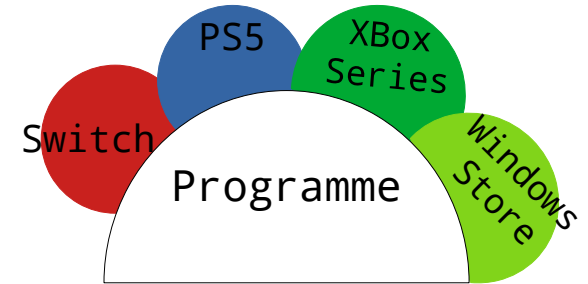
```
#if UNITY_TUEZMOI
```

```
void MyFunction()  
{  
#if MICROSOFT_GAME_CORE  
    //Ma logique spécifique Windows Store  
#elif SYMBOL_SERIES  
    //Ma logique spécifique Xbox Series  
#elif SYMBOL_PS5  
    //Ma logique spécifique PlayStation 5  
#else  
    //Ma logique standard  
#endif  
}
```



```
#if UNITY_TUEZMOI
```

```
void MyFunction()  
{  
#if MICROSOFT_GAME_CORE  
    //Ma logique spécifique Windows Store  
#elif SYMBOL_SERIES  
    //Ma logique spécifique Xbox Series  
#elif SYMBOL_PS5  
    //Ma logique spécifique PlayStation 5  
#elif SYMBOL_SWITCH  
    //Ma logique spécifique Switch  
#else  
    //Ma logique standard  
#endif  
}
```

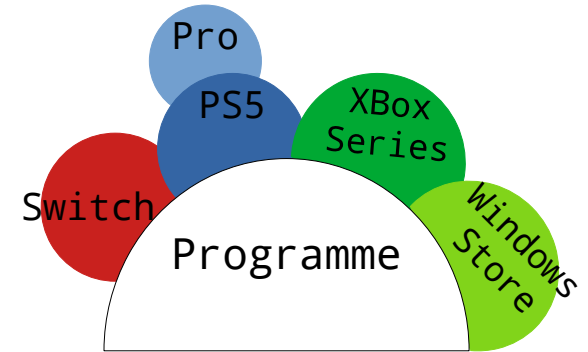


```
#if UNITY_TUEZMOI
```

```

void MyFunction()
{
#ifdef MICROSOFT_GAME_CORE
    //Ma logique spécifique Windows Store
#elif SYMBOL_SERIES
    //Ma logique spécifique Xbox Series
#elif SYMBOL_PS5
    //Ma logique spécifique PlayStation 5
    #if SYMBOL_PRO
        //Ma logique spécifique PS5 Pro
    #endif
#elif SYMBOL_SWITCH
    //Ma logique spécifique Switch
#else
    //Ma logique standard
#endif
}

```



```
#if UNITY_TUEZMOI
```

L'importance des outils

Gérer les différences par l'outillage plutôt qu'abstraire

Standardiser au maximum possible le process de build
Automatisation des builds au plus tôt

CppCon 2014 - How Microsoft Uses C++ to Deliver
Office Across Different Platforms - Zaika Antoun

ACCU 2021 - Building and Organising a Multi-Platform
Development Code Base - Jim Hague



Nope, pas du devops

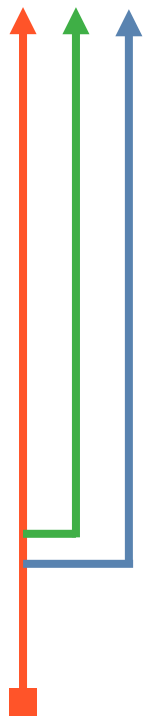
Versioning

La branche la plus à gauche est la version agnostique



Le multilapiverse

Versioning



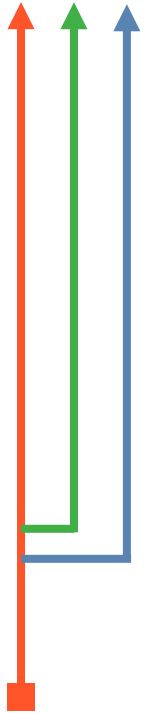
La branche la plus à gauche est la version agnostique

Toujours dérivé vers la droite pour chaque nouvelle plateforme et/ou versions



Le multilapiverse

Versioning



La branche la plus à gauche est la version agnostique

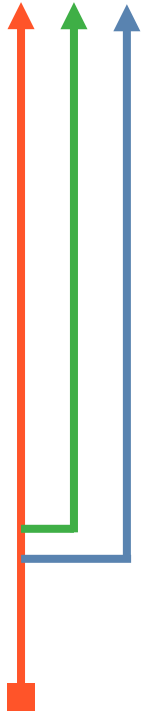
Toujours dérivé vers la droite pour chaque nouvelle plateforme et/ou versions

Ne jamais merge les branches des plateformes vers la gauche



Le multilapiverse

Versioning



La branche la plus à gauche est la version agnostique

Toujours dérivé vers la droite pour chaque nouvelle plateforme et/ou versions

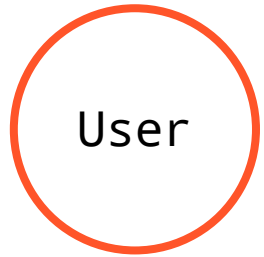
Ne jamais merge les branches des plateformes vers la gauche

Obligation de merge régulièrement la branche principale dans les dérivations



Le multilapiverse

Domaines



Diviser tout

Domaines

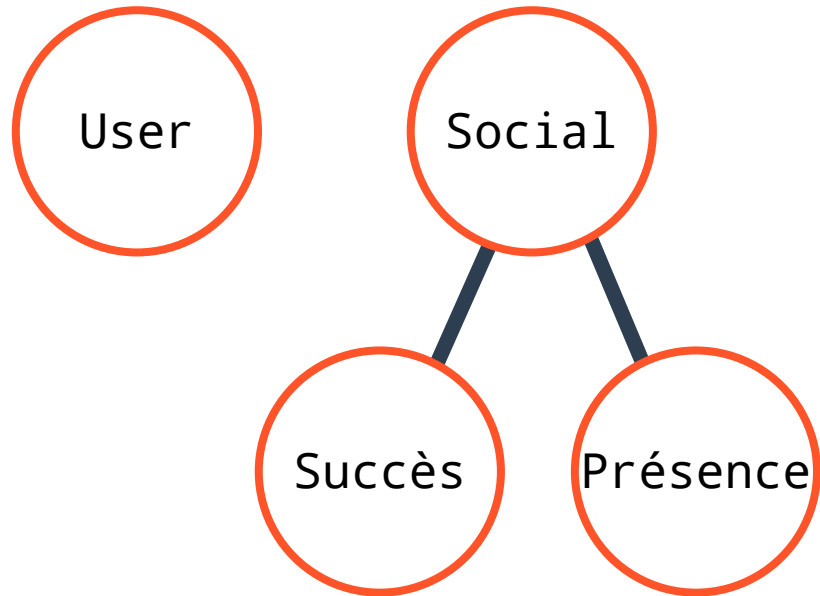
User

Social



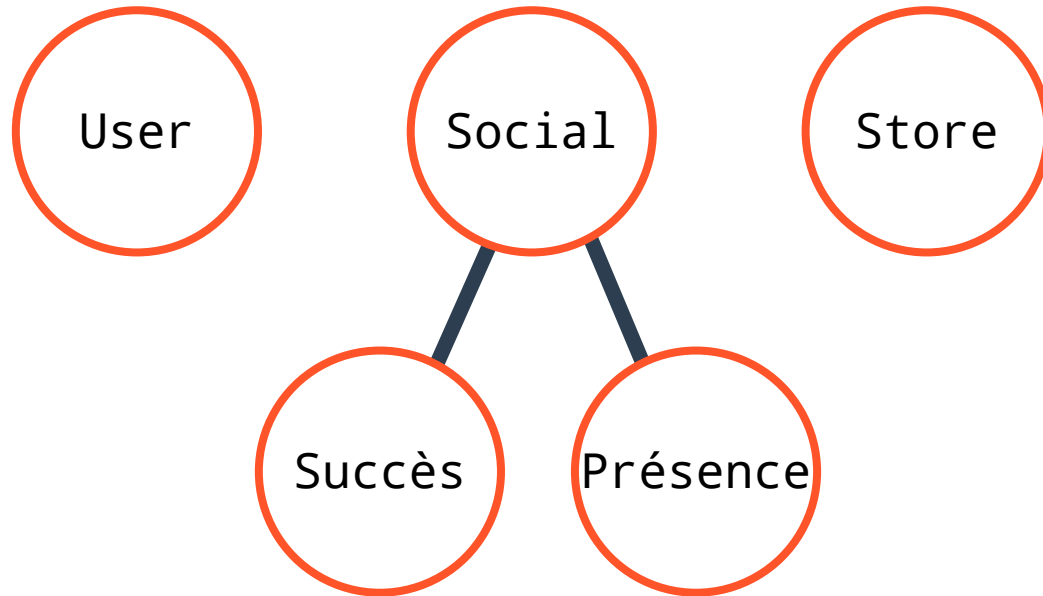
Diviser tout

Domaines



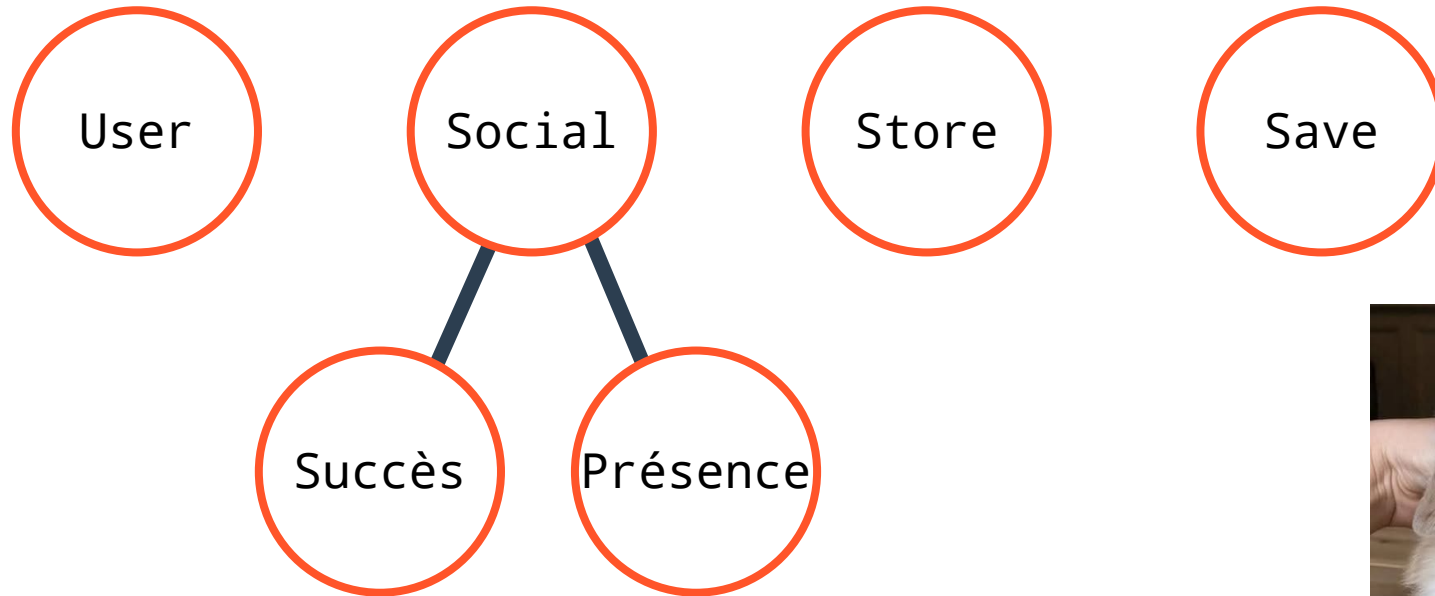
Diviser tout

Domaines



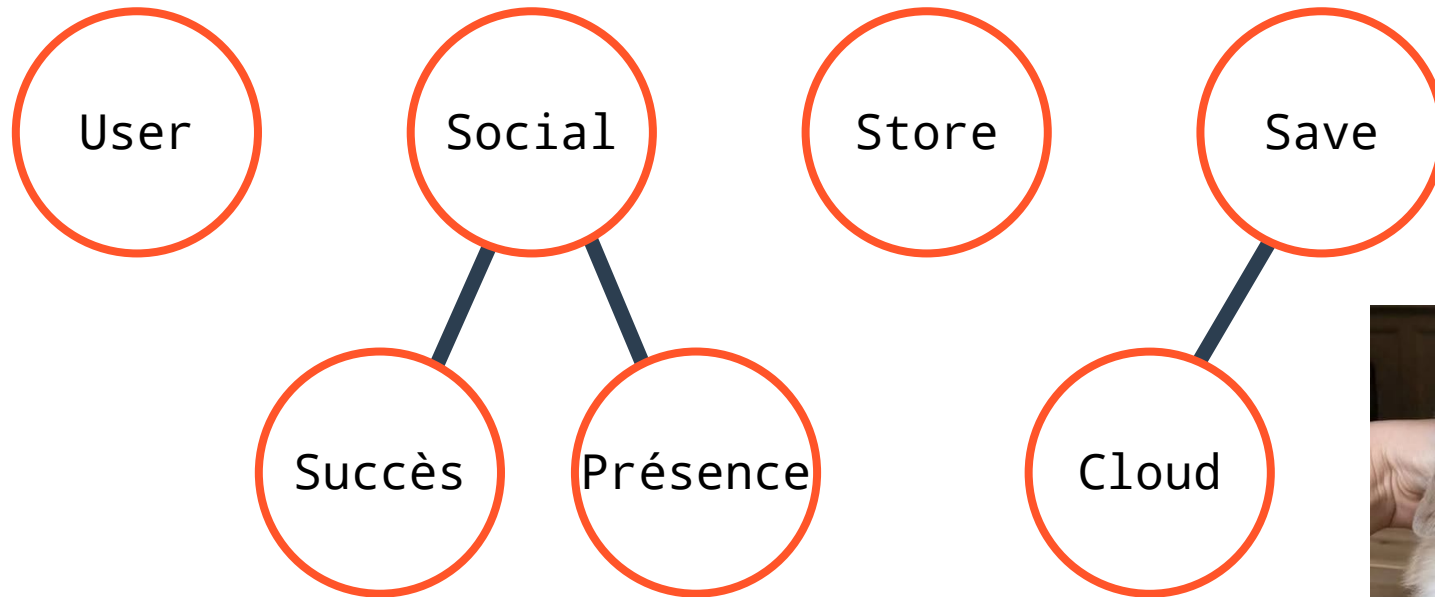
Diviser tout

Domaines



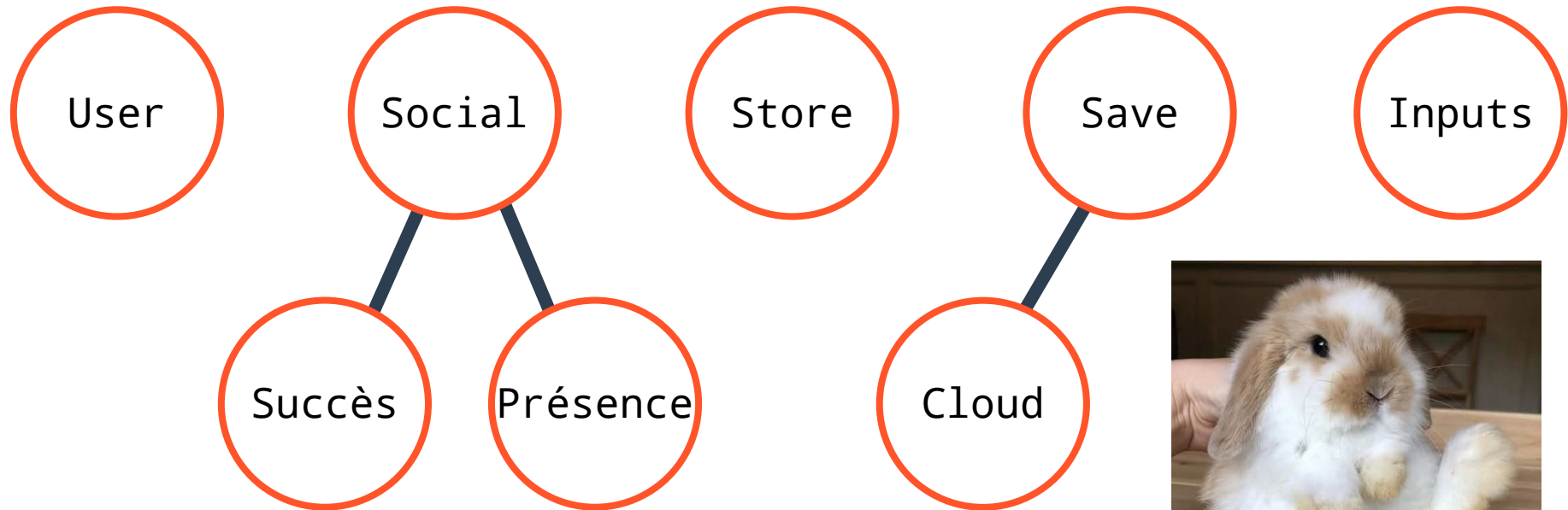
Diviser tout

Domaines



Diviser tout

Domaines



Diviser tout

Certification

GDC 2018 - Your Indie Game on Console - Thomas O'Connor



L'heure du duel

Certification

GDC 2018 - Your Indie Game on Console - Thomas O'Connor

Passe QA
interne



L'heure du duel

Certification

GDC 2018 - Your Indie Game on Console - Thomas O'Connor

Passe QA
interne

Réservation
slot certif



L'heure du duel

Certification

GDC 2018 - Your Indie Game on Console - Thomas O'Connor

Passe QA
interne

Réservation
slot certif

Attente
anxieuse



L'heure du duel

Certification

GDC 2018 - Your Indie Game on Console - Thomas O'Connor

Passe QA
interne

Réservation
slot certif

Attente
anxieuse

Échec :(



L'heure du duel

Certification

GDC 2018 - Your Indie Game on Console - Thomas O'Connor

Passe QA
interne



L'heure du duel

Certification

GDC 2018 - Your Indie Game on Console - Thomas O'Connor

Passe QA
interne

Réservation
slot certif



L'heure du duel

Certification

GDC 2018 - Your Indie Game on Console - Thomas O'Connor

Passe QA
interne

Réservation
slot certif

Attente
anxieuse



L'heure du duel

Certification

GDC 2018 - Your Indie Game on Console - Thomas O'Connor

Passe QA
interne

Réservation
slot certif

Attente
anxieuse

Réussite!



L'heure du duel

@Blanche
@mastodon.gamedev.place

blanche-maurice-633121212



@blanchemaurice.com

+33.(0)6.70.86.03.09
contact@blanchemaurice.com

Merci!!! 

Q&A

Je suis disponible pour de nouvelles aventures



Compte de lapinoux : 37
59% de cette présentation sont des lapinoux





↑↑↓↓↔↔↔BA