

Level Design - 2nd GD

e-artsup Nantes

LEVELS LAYOUTS

5 Niveaux pour Unity / Décembre 2024



Légende

NIVEAU



Mur/Sol

Correspond au niveau en lui même. Ces éléments bloquent le joueur.



Faux mur/sol

Possède la même texture que les murs/sol. Ne possède pas de physique, le joueur passe à travers.



DeathLine

Correspond au vide, la zone de mort du joueur. Elle est souvent placée au plus bas du niveau.



Nuage

Correspond à une plateforme avec un skin de nuage.

COMPOSANTS



Joueur

Correspond à la position initiale du joueur.



Pic

Il tue le joueur si il le touche.



Ennemi

Correspond à la position d'un ennemi (blob).



Fin du niveau

Le niveau se termine quand le joueur atteint cette zone.



EnnemiPath

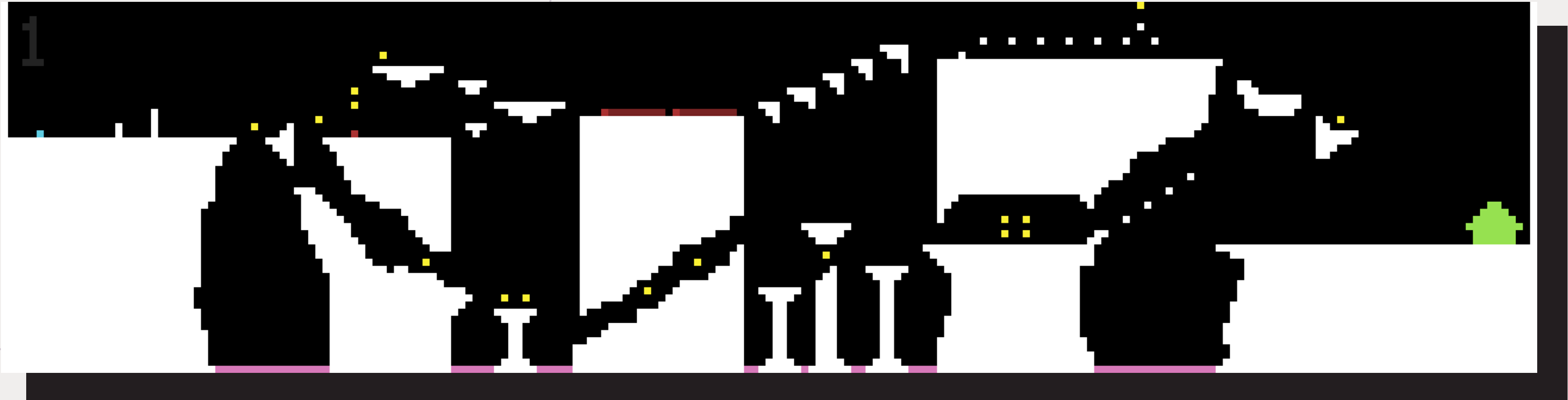
Correspond au chemin que l'ennemi suit pour se déplacer.



Pièce

Correspond au placement de pièce dans le niveau. Elles servent à guider le joueur et le récompenser.

Niveau 1 - Intentions



Le début du voyage.
Il a pour but d'accompagner le joueur dans sa découverte des mécaniques principales (déplacement, saut, ennemis).
Deux chemins sont mis à la disposition du joueur. Si le joueur tombe du chemin principal, il a une chance de continuer le niveau via le chemin de secours.
Le niveau conserve une progression de gauche à droite, sens classique du style platformer.



Composants
Pièces
Ennemis
Zones optionnels

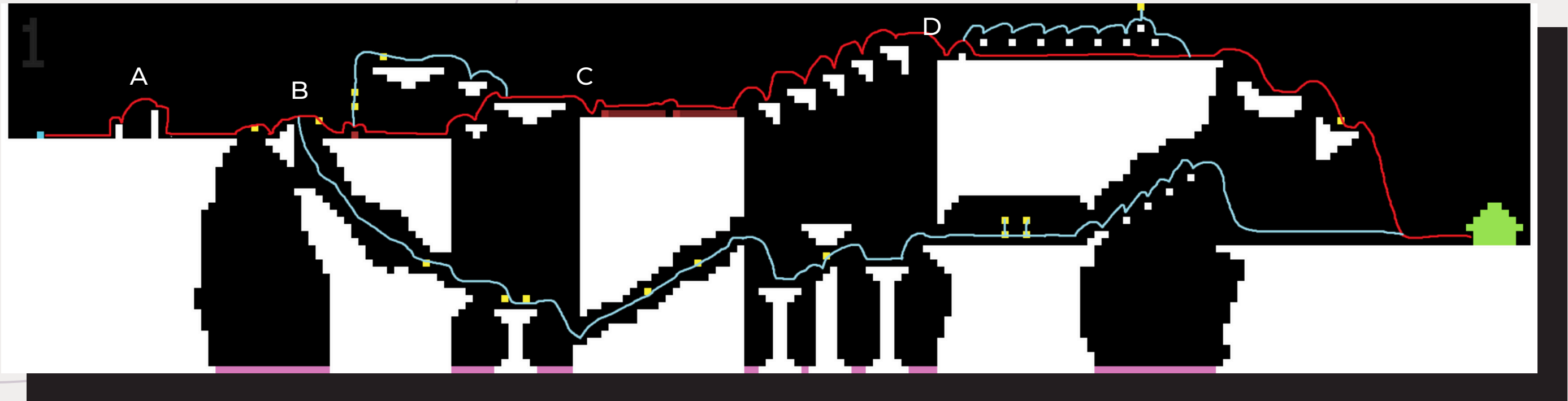


Compétences
Saut
Esquiver/tuer ennemis

Légende

 Mur/sol	 DeathLine	 Faux mur/sol	 Nuage
 Joueur	 Ennemi	 EnnemiPath	 Pièce
			 Pic
			 Fin du niveau

Niveau 1 - Déroulé



A
Le joueur prend conscience de la limite de son saut. Pour continuer, il doit utiliser le pilier, précédemment utilisé comme plateforme de saut. Il peut ensuite progresser vers la plateforme flottante. La pièce sert à guider son saut.

B
Le joueur peut continuer via le chemin principal ou emprunter le chemin du bas. S'il décide de poursuivre sur le chemin principal, arrivé à la seconde plateforme, il peut rebrousser chemin pour récupérer 3 pièces aperçues plus tôt. Le chemin du bas est plus simple, mais n'offre pas de possibilité de retour.

C
Un autre choix entre les chemins. Sur le chemin du haut, le joueur doit esquiver les ennemis qui suivent leur trajectoire. Ensuite, il enchaîne sur plusieurs sauts successifs. S'il tombe, il a une chance de se rattraper grâce au chemin de secours.

D
La dernière intersection entre les chemins. Sur le chemin du haut, le joueur peut tenter des sauts pour récupérer une pièce. Ensuite, il progresse d'île en île pour conclure le niveau. Le chemin du bas mène à une chambre contenant de nombreuses pièces.

Légende

 Mur/sol	 DeathLine	 Faux mur/sol	 Nuage
 Joueur	 Ennemi	 EnnemiPath	 Pièce
			 Pic
			 Fin du niveau

Niveau 2 - Intentions

Escalader une montagne
Dans ce niveau, les timings et la précision des sauts du joueur sont mis à rude épreuve. En effet, la présence de pics réduit considérablement la marge d'erreur.



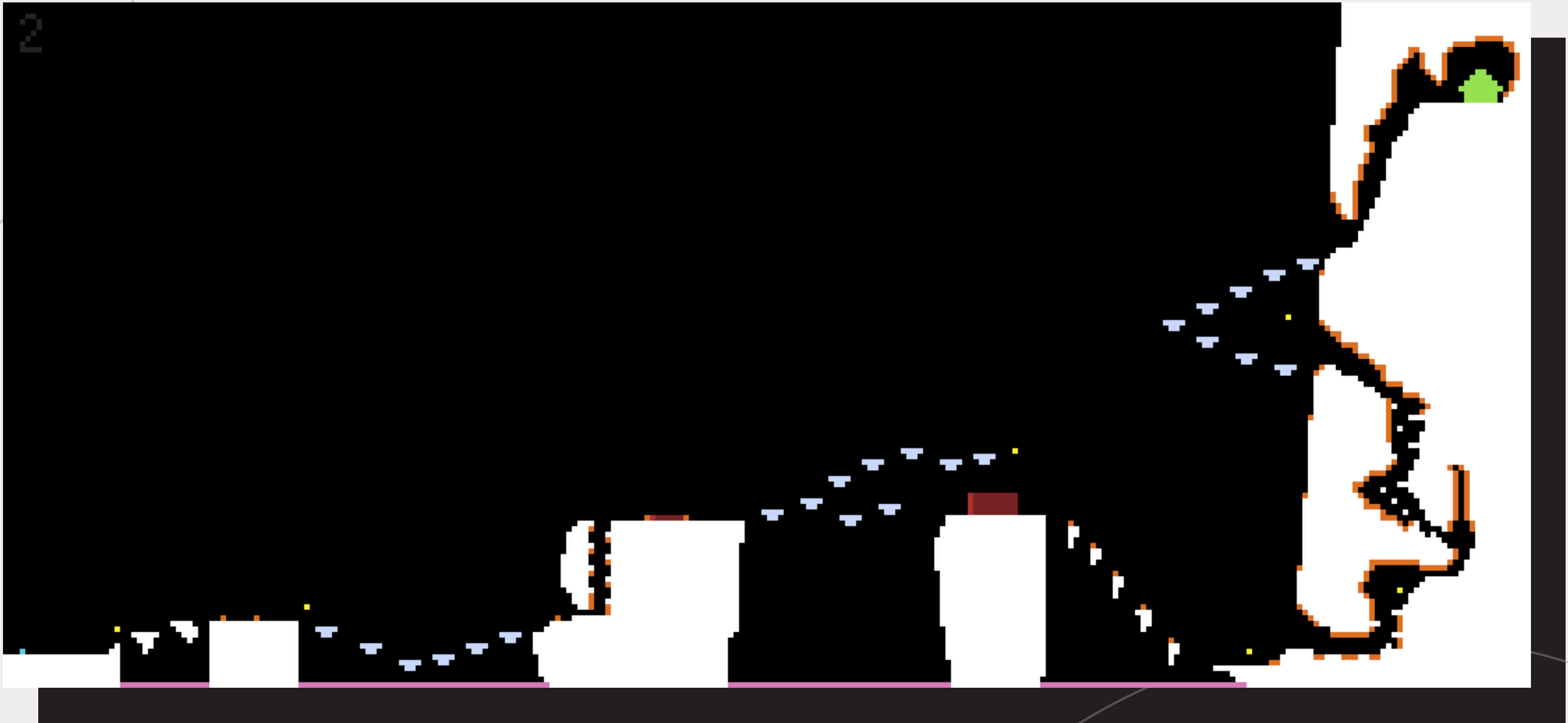
Composants

- Pièces
- Ennemis
- Nuages
- Pics



Compétences

- Saut
- Esquiver/tuer ennemis
- Esquiver pics
- Bien timer ses sauts

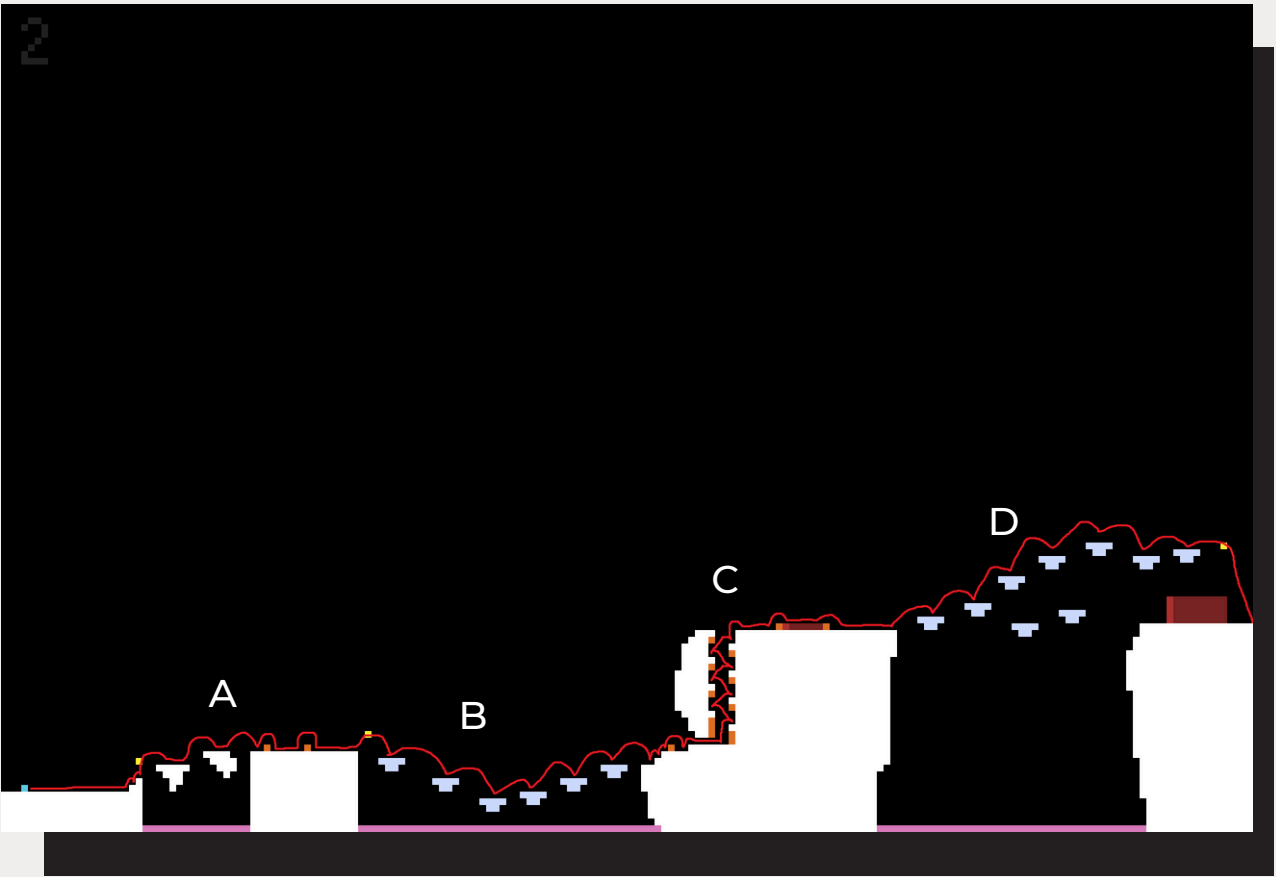


Légende

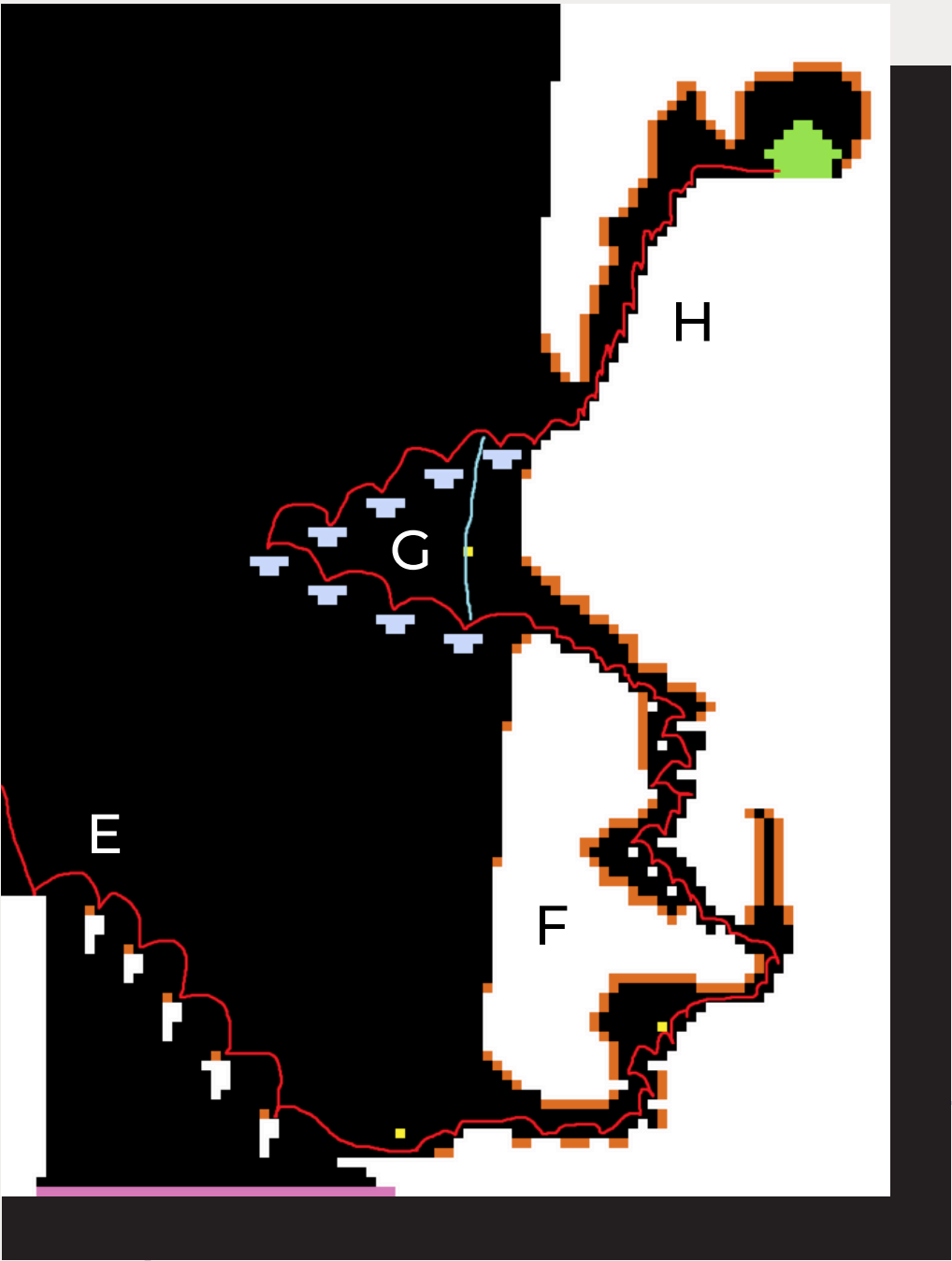
 Mur/sol	 DeathLine	 Faux mur/sol	 Nuage
 Joueur	 Ennemi	 EnnemiPath	 Pièce
			 Pic
			 Fin du niveau

Niveau 2 - Déroulé

- A
3 sauts simples suivis de deux sauts au-dessus de pics. Une façon pour le joueur de prendre conscience de leur dangerosité.
- B
Le joueur doit sauter de nuage en nuage. La pièce sert à indiquer la possibilité d'utiliser les nuages comme plateformes.
- C
Plusieurs sauts à la verticale. Les pics ajoutent une mécanique de timing. Ensuite, le joueur affronte un blob coincé entre deux pics.
- D
Encore des sauts de nuage en nuage. Cette fois, le passage par le haut est obligatoire si le joueur veut éviter le grand blob.



- E
Plusieurs sauts d'île en île, chacune contenant un pic.
- F
Le début de l'escalade, similaire à la section C, mais avec une marge de manœuvre réduite.
- G
Un nouveau parcours entre nuages. Le joueur peut récupérer une pièce en tombant depuis l'une des dernières plateformes.
- H
Une série de sauts successifs où le joueur doit faire attention au plafond composé de pics.



Emrys LE GALL - Décembre 2024

Critical Path



Optional Path



Légende



Mur/sol



DeathLine



Faux mur/sol



Nuage



Joueur



Ennemi



EnnemiPath



Pièce



Pic

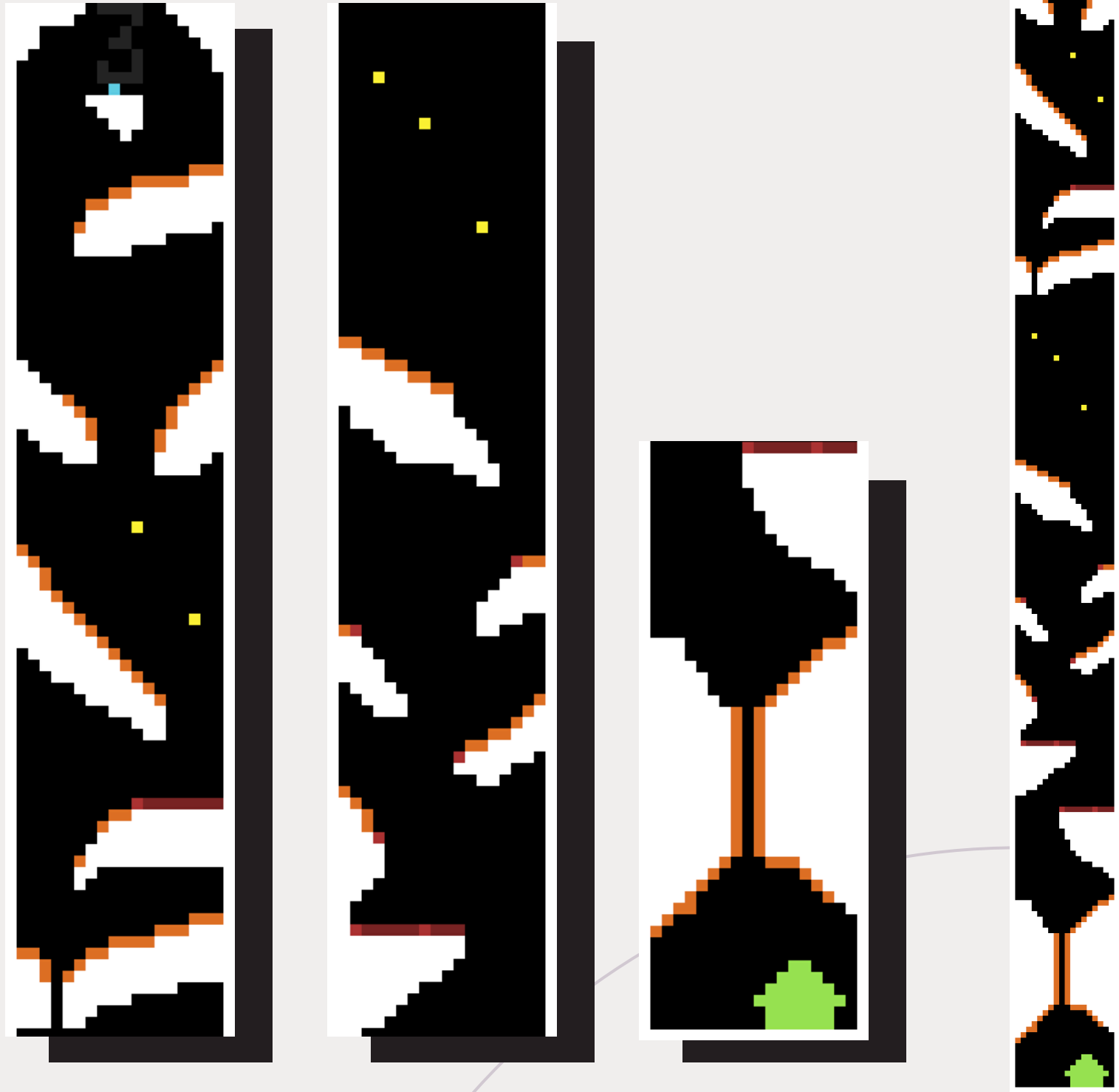


Fin du niveau

Niveau 3 - Intentions

La chute vers les souterrains
Ce niveau vient briser la monotonie des deux précédents en adoptant une progression exclusivement verticale.
Il représente une chute dans la montagne permettant d'accéder aux souterrains.

- **Composants**
Pièces
Ennemis
Nuages
Pics
- **Compétences**
Saut
Esquiver/tuer ennemis
Esquiver pics
Bien timer ses sauts



Légende

Mur/sol

DeathLine

Faux mur/sol

Nuage

Joueur

Ennemi

EnnemiPath

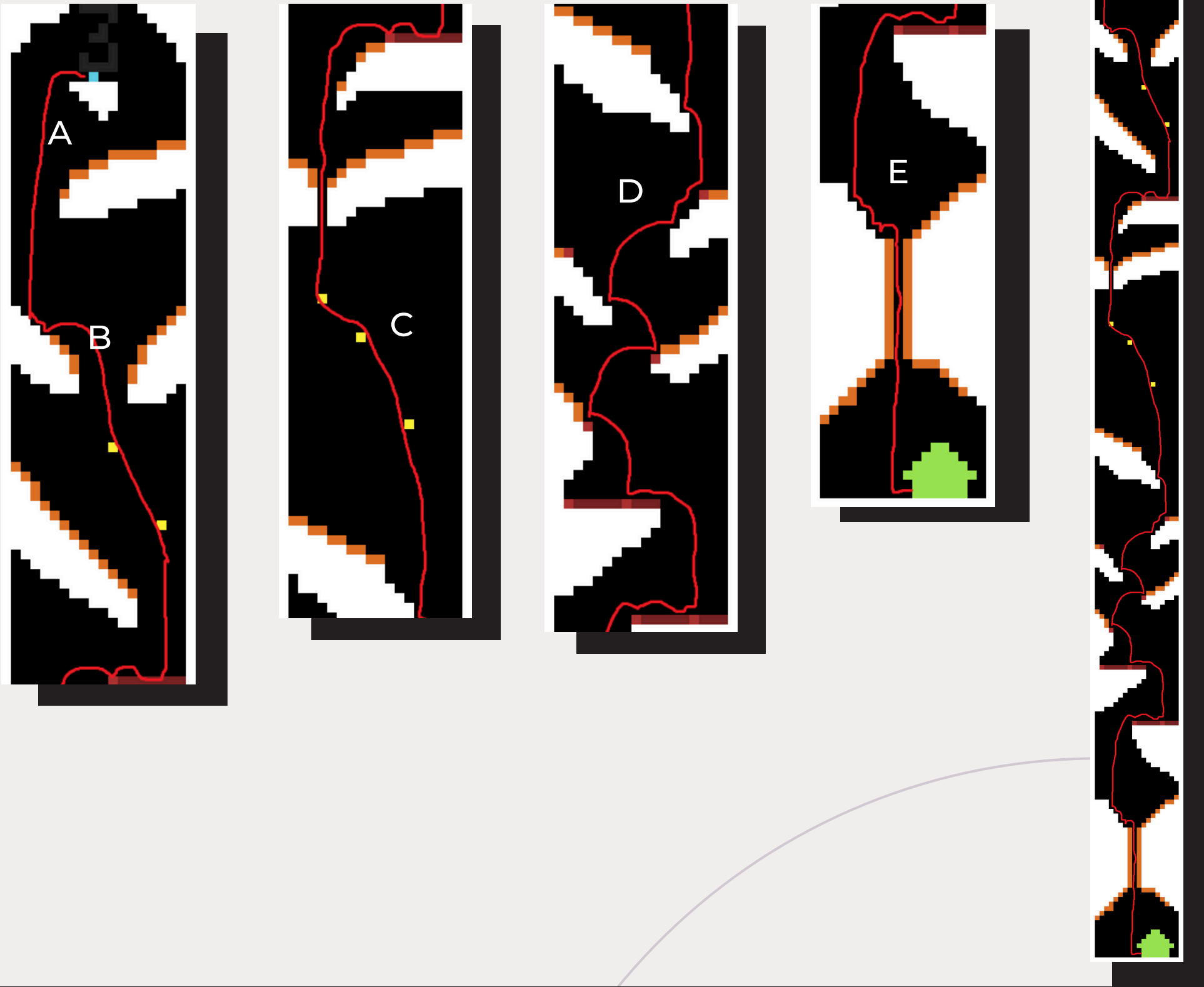
Pièce

Pic

Fin du niveau

Niveau 3 - Déroulé

- A
Le joueur remarque qu'un chemin est disponible en bas à gauche et saute.
- B
Avant de sauter, le joueur aperçoit une pièce sous le trou. Il saute pour tenter de la récupérer. Pendant sa chute, il croise une autre pièce et se dirige vers elle. Même s'il ne parvient pas à la récupérer, il esquive les pics et poursuit sa progression.
- C
Le joueur repère le petit interstice qui lui permet de continuer le niveau. Il saute et suit à nouveau un chemin de pièces.
- D
Dans cette étape, le joueur effectue de petits sauts de plateforme en plateforme en prenant garde de ne pas tomber sur les pics.
- E
Encore un interstice, mais cette fois jonché de pics. Le joueur doit éviter de déplacer son personnage pendant la chute pour ne pas mourir.



Emrys LE GALL - Décembre 2024

Critical Path



Optional Path



Légende



Mur/sol



DeathLine



Faux mur/sol



Nuage



Joueur



Ennemi



EnnemiPath



Pièce

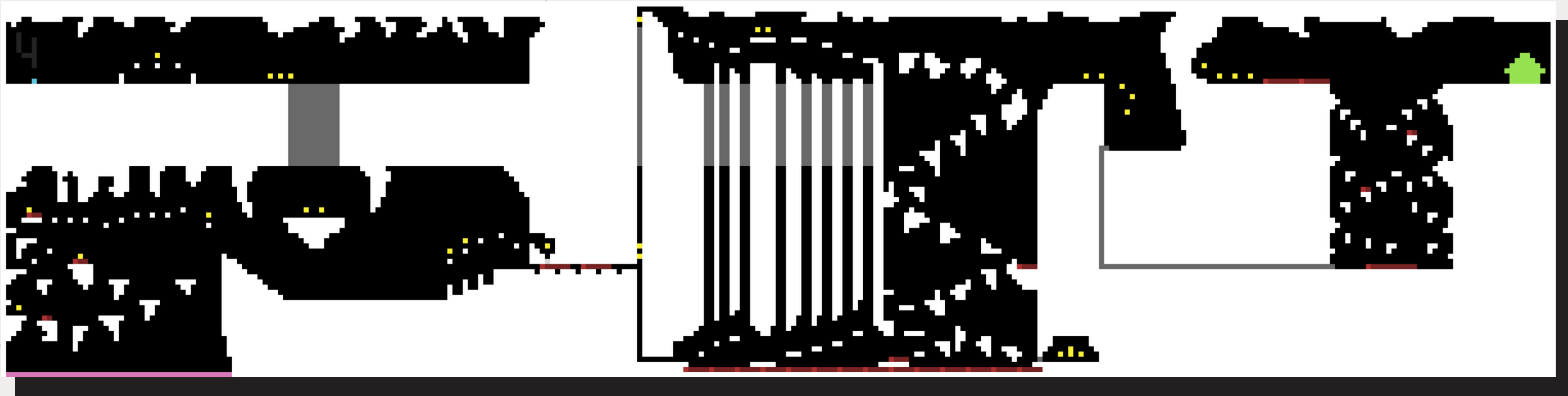


Pic



Fin du niveau

Niveau 4 - Intentions



Le nid des Blobs

Ce niveau a pour objectif de surprendre le joueur avec l'utilisation de faux murs et sols. Il est ainsi divisé en deux parties : celle située au-dessus de ces faux murs et l'autre en dessous. Ce niveau souterrain s'inscrit dans la continuité de la chute du niveau trois. Il représente le nid des ennemis, ce qui explique leur présence en grand nombre. La taille du niveau, les zones optionnelles et les pièces cachées offrent au joueur un léger sentiment d'exploration en territoire hostile.



Composants
Pièces
Ennemis
Zones optionnels
Faux murs/sols



Compétences
Saut
Esquiver/tuer ennemis
Esquiver pics

Légende

Mur/sol

DeathLine

Faux mur/sol

Nuage

Joueur

Ennemi

EnnemiPath

Pièce

Pic

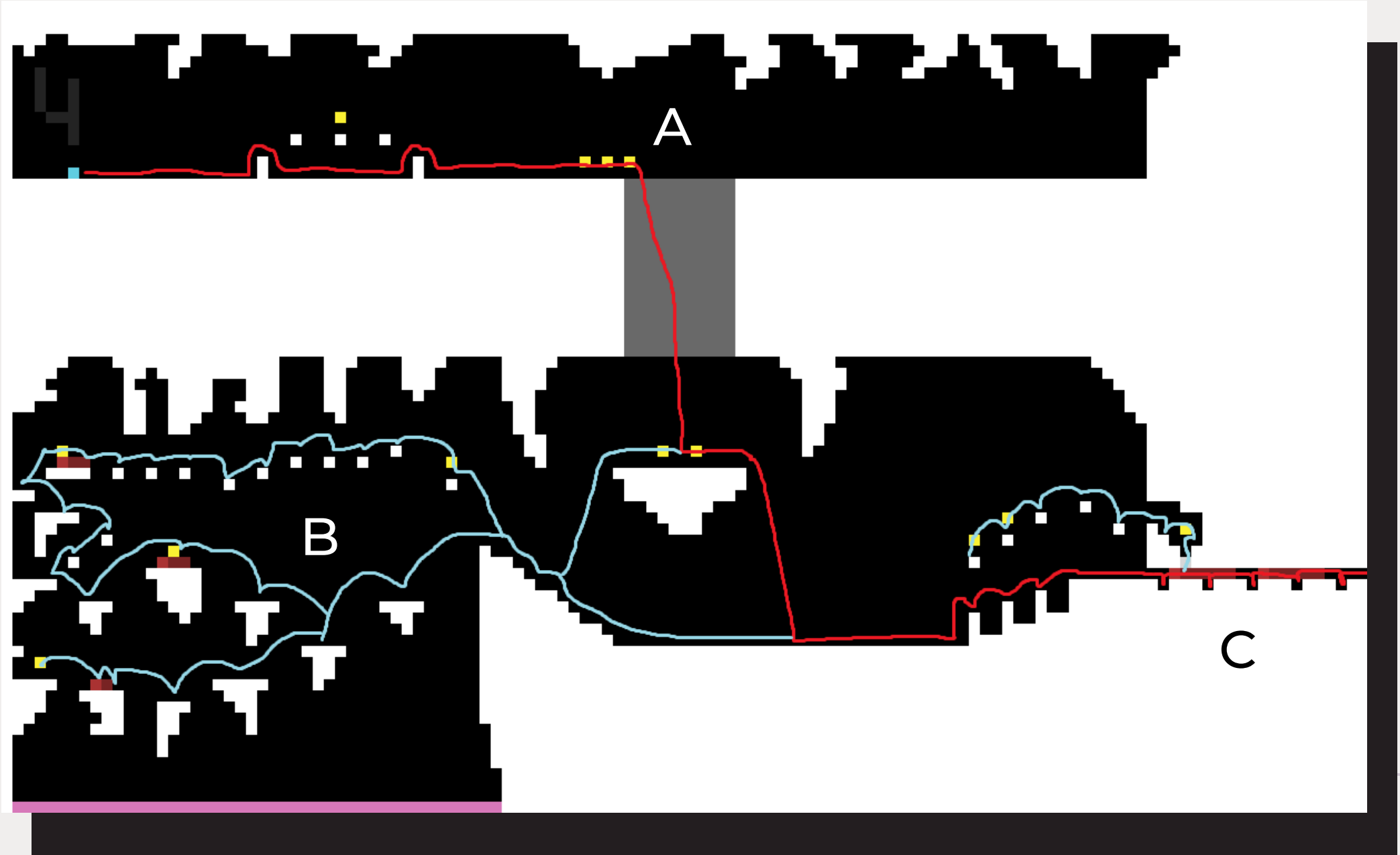
Fin du niveau

Niveau 4 - Déroulé

A
Le joueur est attiré par les pièces et cherche à les collecter. Il tombe ensuite à travers le faux sol et arrive dans une partie du niveau qui lui était invisible jusqu'à présent.

B
Une section entièrement optionnelle où le joueur saute d'île en île pour récupérer des pièces. S'il tombe, il meurt.

C
Le joueur ne peut pas sauter pour esquiver les ennemis. Il doit se cacher au bon moment dans les trous pour éviter leurs patrouilles.



Emrys LE GALL - Décembre 2024

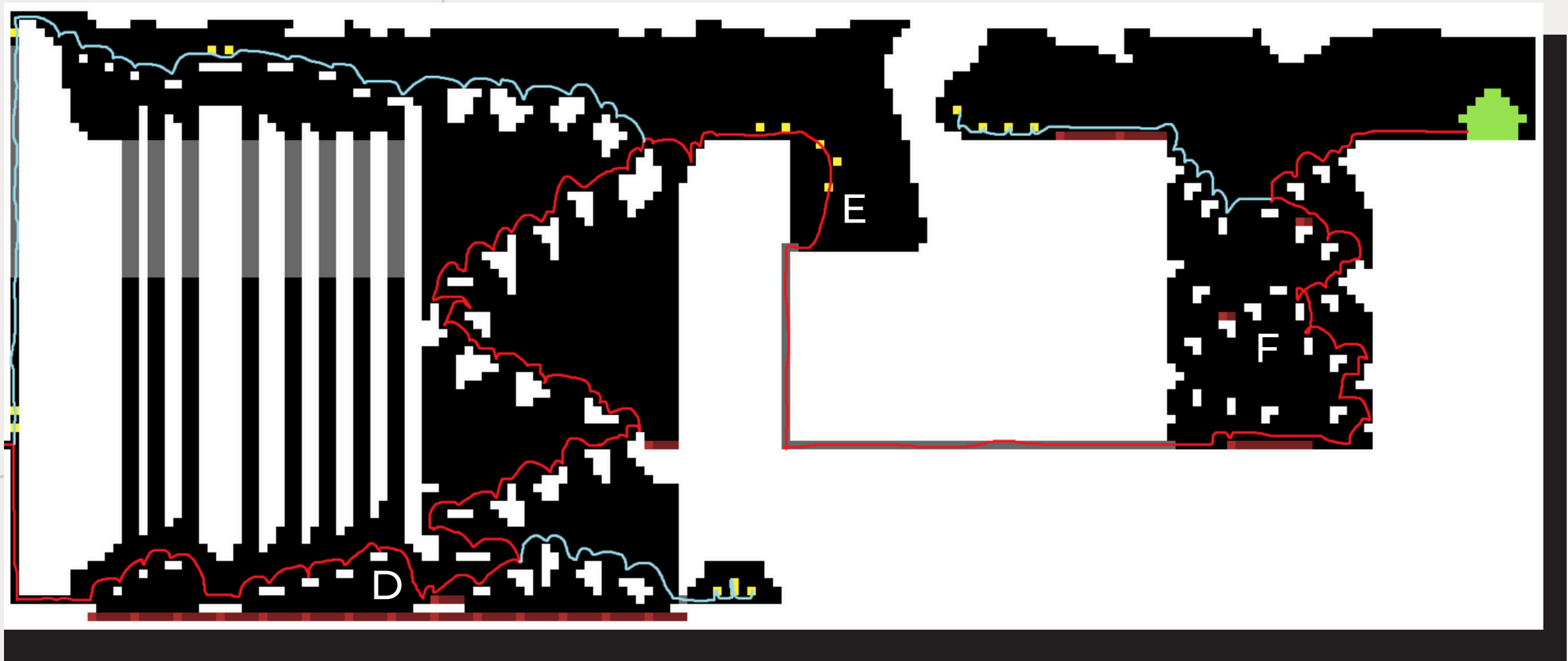
Critical Path

Optional Path

Légende

Mur/sol	DeathLine	Faux mur/sol	Nuage
Joueur	Ennemi	EnnemiPath	Pièce
			Pic
			Fin du niveau

Niveau 4 - Déroulé



D
Une section intense de platforming. La chute n'est pas forcément fatale, le joueur a toujours la possibilité d'esquiver ou de tuer les ennemis pour recommencer les sauts. Une pièce secrète se trouve tout à droite, visible depuis l'extérieur pour suggérer la présence de faux murs. Tout en haut du parcours, le joueur peut se rendre à droite pour récolter des pièces inaccessibles croisées un peu plus tôt.

E
Si le joueur n'a pas pris conscience de l'existence des faux murs dans le niveau, les pièces lui montrent le chemin à suivre. Il se retrouve bloqué, et c'est à lui de trouver la sortie de cette zone.

F
Comme la section D, sauf que les plateformes sont un peu plus petites. Un chemin annexe est disponible à gauche pour récupérer facilement plusieurs pièces.

Emrys LE GALL - Décembre 2024

Critical Path



Optional Path



Légende



Mur/sol



DeathLine



Faux mur/sol



Nuage



Joueur



Ennemi



EnnemiPath



Pièce



Pic



Fin du niveau

Niveau 5 - Intentions

Le dernier défi
Ce niveau reprend une grande partie des mécaniques utilisées dans les précédents niveaux. Contrairement au niveau 4, les salles sont beaucoup plus compactes, ce qui donne un rendu quasi cubique. On passe rapidement de salle en salle, sans temps mort.



Composants
Pièces
Ennemis
Pics
Zones optionnels



Compétences
Saut
Esquiver/tuer ennemis
Esquiver pics
Bien timer ses sauts



Légende

Mur/sol

DeathLine

Faux mur/sol

Nuage

Joueur

Ennemi

EnnemiPath

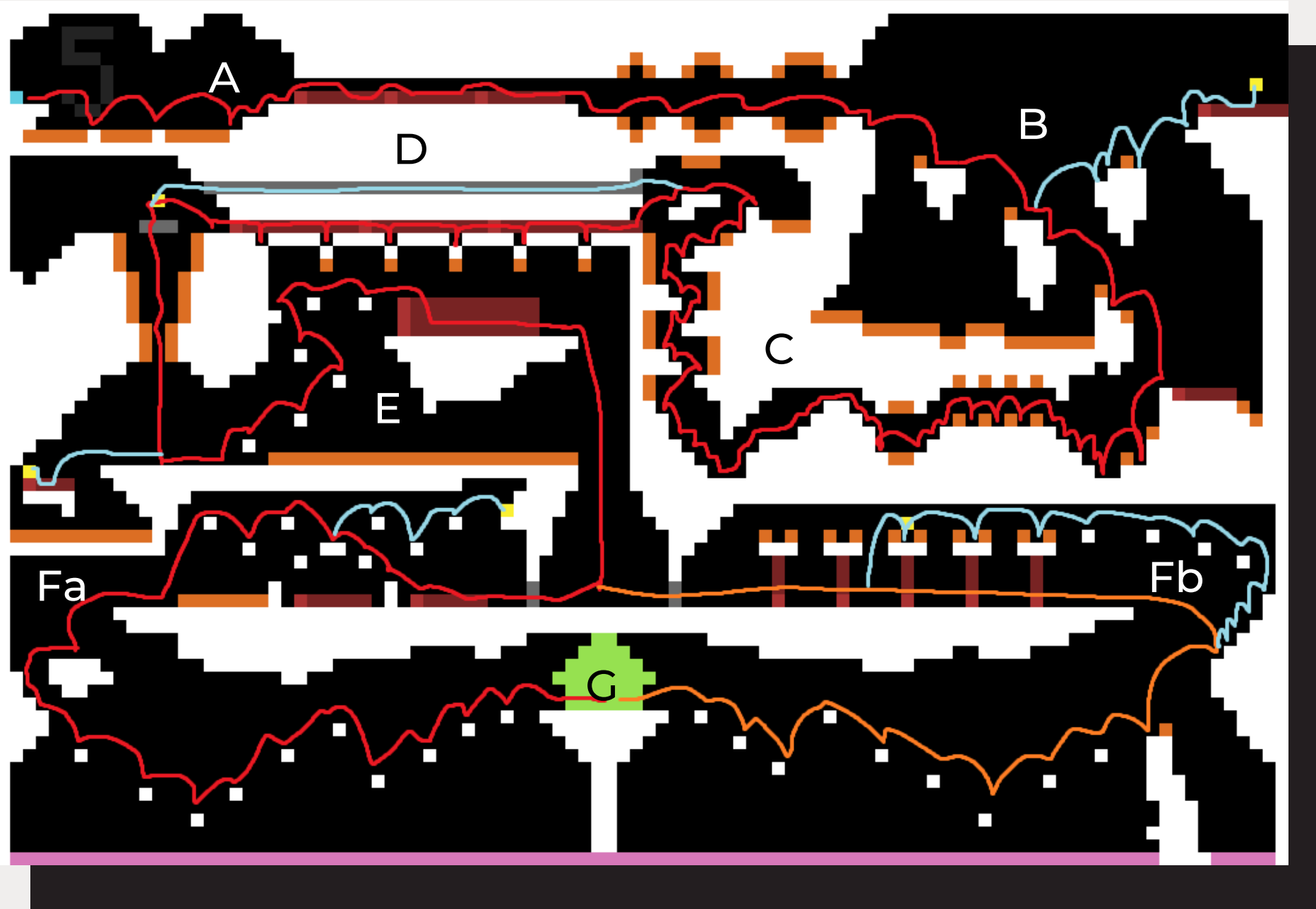
Pièce

Pic

Fin du niveau

Niveau 5 - Déroulé

- A**
Le joueur doit enchaîner deux sauts au-dessus de pics. Ensuite, il esquive plusieurs ennemis en sautant, puis effectue à nouveau des sauts en esquivant des pics.
- B**
Plusieurs sauts entre trois plateformes. À partir de la seconde, il peut atteindre une pièce en haut à droite.
- C**
Encore des sauts à effectuer entre deux pics, avec peu de marge d'erreur. Ensuite, l'escalade se poursuit, semblable au niveau 2.
- D**
Comme au niveau 4, le joueur doit esquiver les blobs en se cachant dans les trous, attendant le meilleur moment pour éviter leur patrouille. Si le joueur parvient à trouver le faux mur, il peut passer cette étape. Il saute ensuite vers la pièce et tombe à travers la fausse plateforme.
- E**
Le joueur peut aller chercher une pièce à gauche en sautant sur une plateforme et en esquivant le blob dessus. Ensuite, plusieurs micro-sauts de bloc en bloc, suivis d'un saut au-dessus d'un grand blob. Le blob doit être le plus proche du joueur avant son saut pour que ce dernier puisse l'esquiver.
- Fa**
Esquiver les ennemis et sauter de bloc en bloc pour traverser le sol de pics. Une pièce peut être récupérée en passant par le chemin de blocs situé à droite.
- Fb**
Le joueur doit passer entre les sauts des blobs. Il peut aller chercher une pièce en passant par les blocs situés à droite.



G
Qu'importe le chemin choisi à l'étape précédente, la dernière section comprend des sauts de plateforme en plateforme.

Emrys LE GALL - Décembre 2024

Critical Path



Optional Path



Légende

 Mur/sol	 DeathLine	 Faux mur/sol	 Nuage
 Joueur	 Ennemi	 EnnemiPath	 Pièce
		 Pic	 Fin du niveau

Level Design - 2nd GD

e-artsup Nantes

DOSSIER ANALYSE

Analyse des problèmes et proposition de solutions / Décembre 2024



Problèmes généraux

La puissance de saut du joueur

Les layouts réalisés ont été calculés avec un saut maximal du joueur à 2 blocs. La puissance de saut initiale du joueur, étant beaucoup trop élevée, a été diminuée à 0,7 sur l'ensemble des niveaux pour correspondre aux layouts. J'ai fait le choix de garder la même puissance sur tous les niveaux afin que le joueur puisse s'y habituer et mieux la maîtriser au fil de son aventure.

Les chemins 1x1

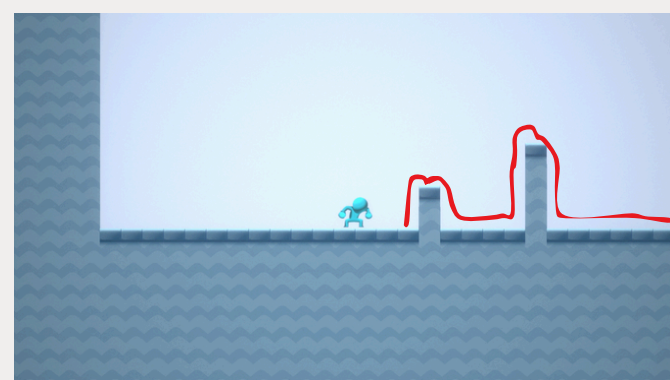
Dans le template Unity, le joueur et les blobs font plus de 1 bloc de haut, ce qui bloque la progression du joueur et fait glitcher les blobs. Chaque chemin a donc été ajusté à du 2x1.

Les trous 1x1

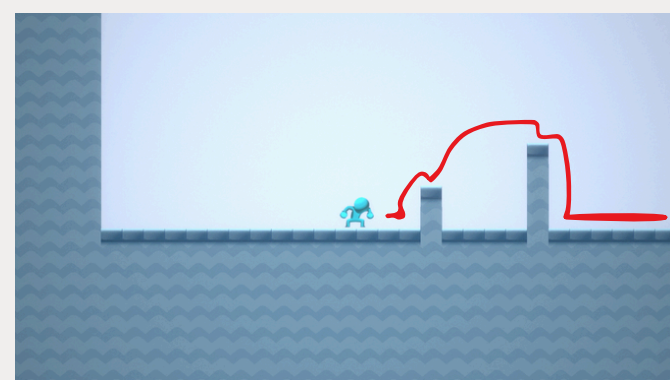
J'ai bouché tous les trous 1x1 pour éviter des problèmes de collision.

Les pics

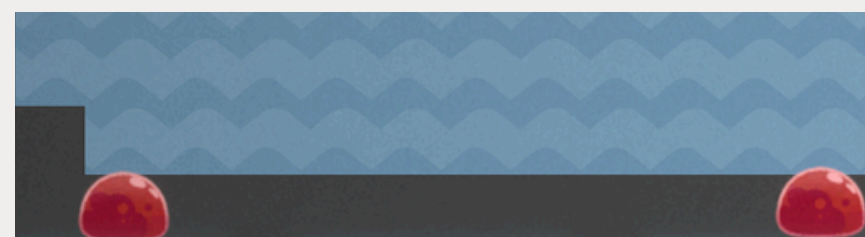
De nombreux problèmes de collision étaient liés aux box des pics. J'ai simplement réduit la box de chaque pic qui posait problème.



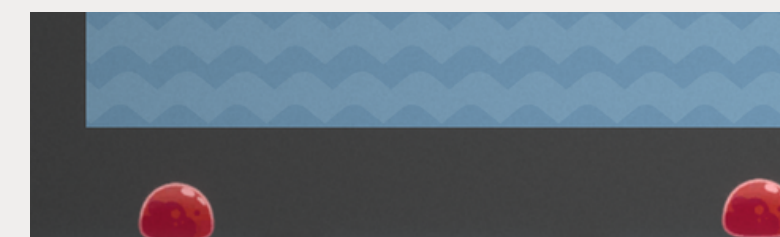
AVANT



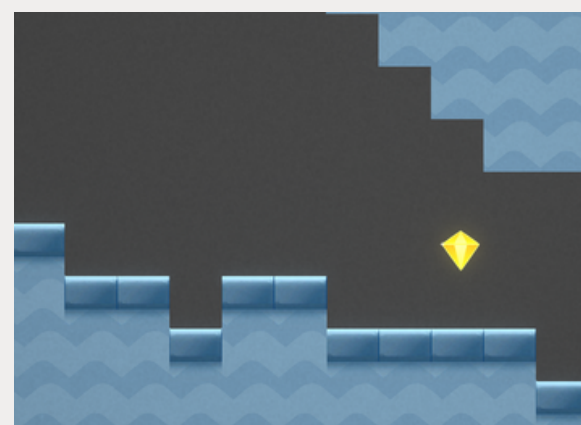
APRES



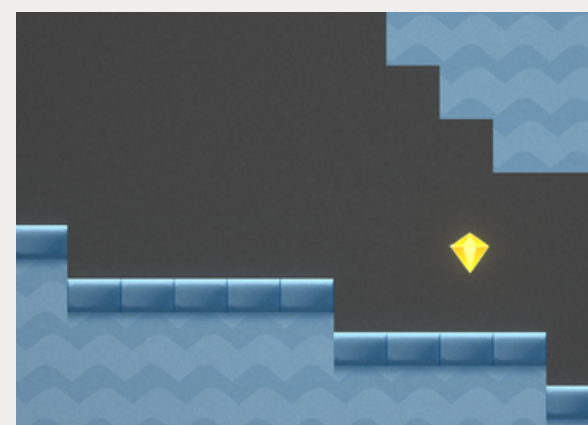
AVANT



APRES

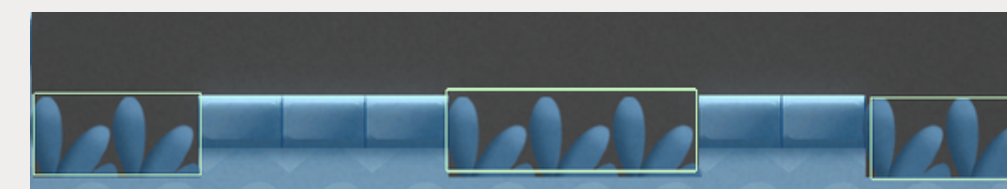


AVANT

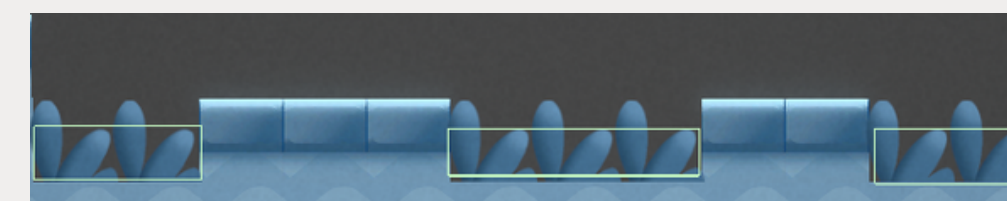


APRES

AVANT



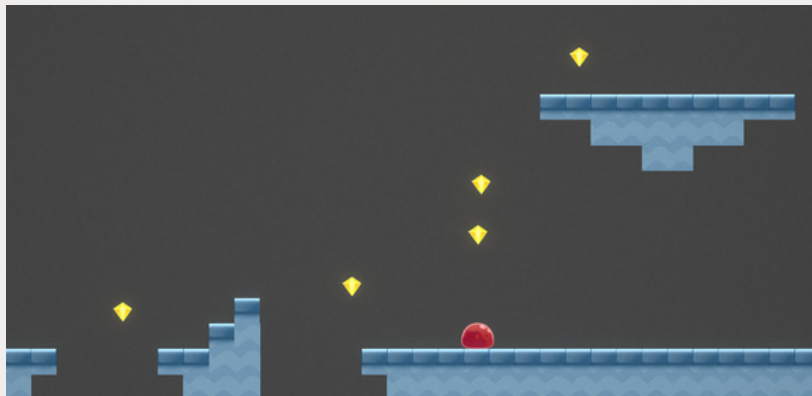
APRES



Niveau 1

Déplacement des premiers tokens

Le premier token a été placé un peu plus haut pour mieux correspondre à la trajectoire du saut. Il en va de même pour le second. Les deux tokens suivants, positionnés verticalement, ont été déplacés un peu plus haut pour éviter d'être accessibles directement par le bas.



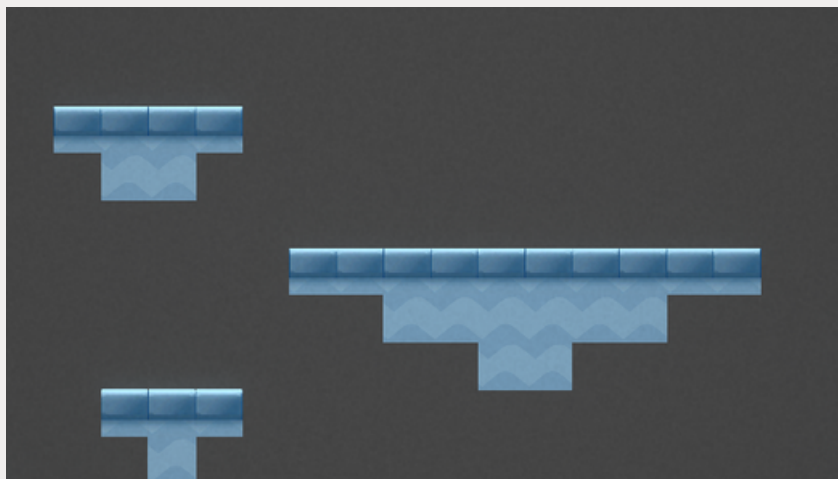
AVANT



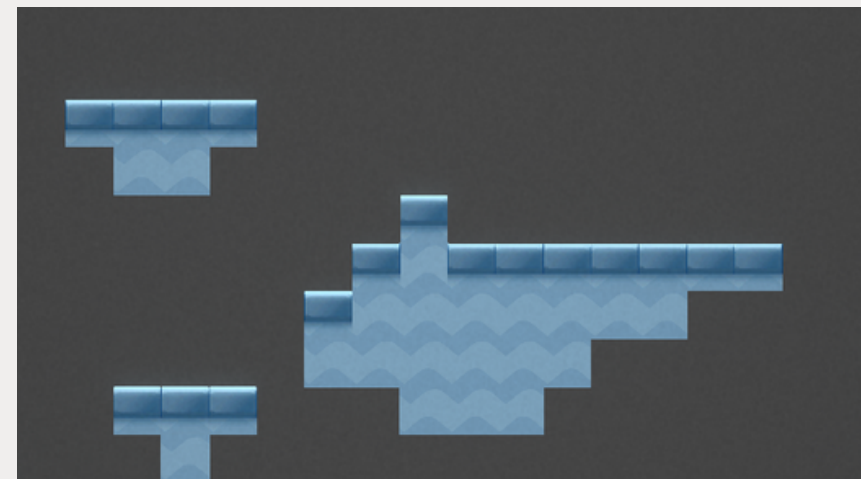
APRES

Seconde plateforme volante

Elle n'était pas accessible par le bas et ne permettait pas de sauter jusqu'à la 3^e personne. Je l'ai légèrement modifiée pour permettre tout cela.



AVANT



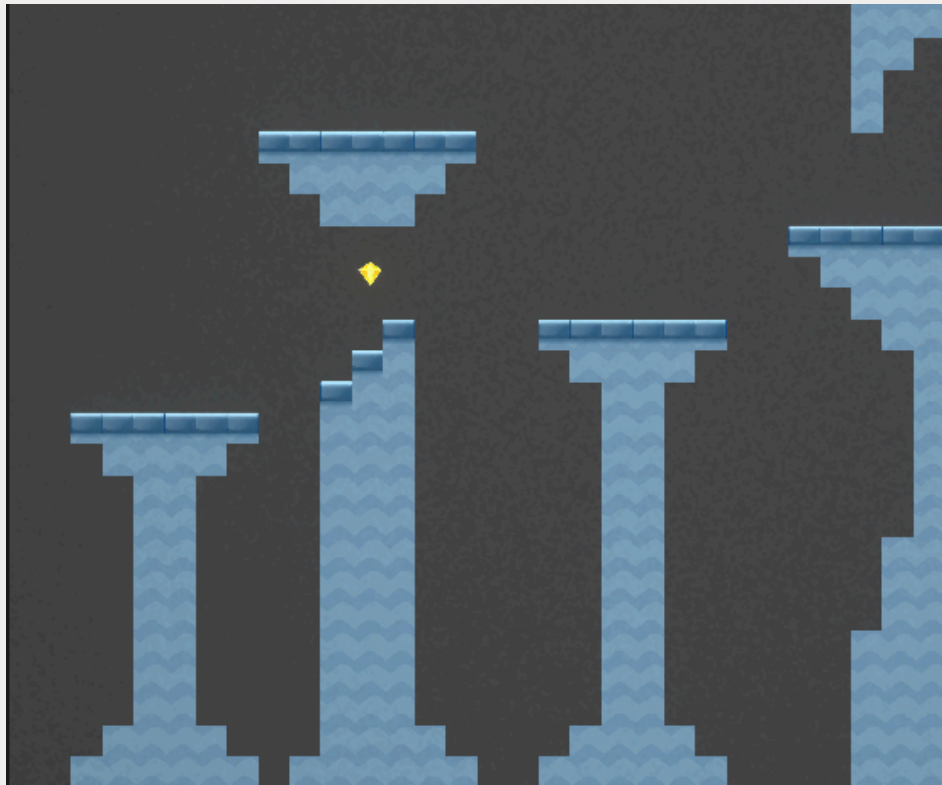
APRES

Niveau 1

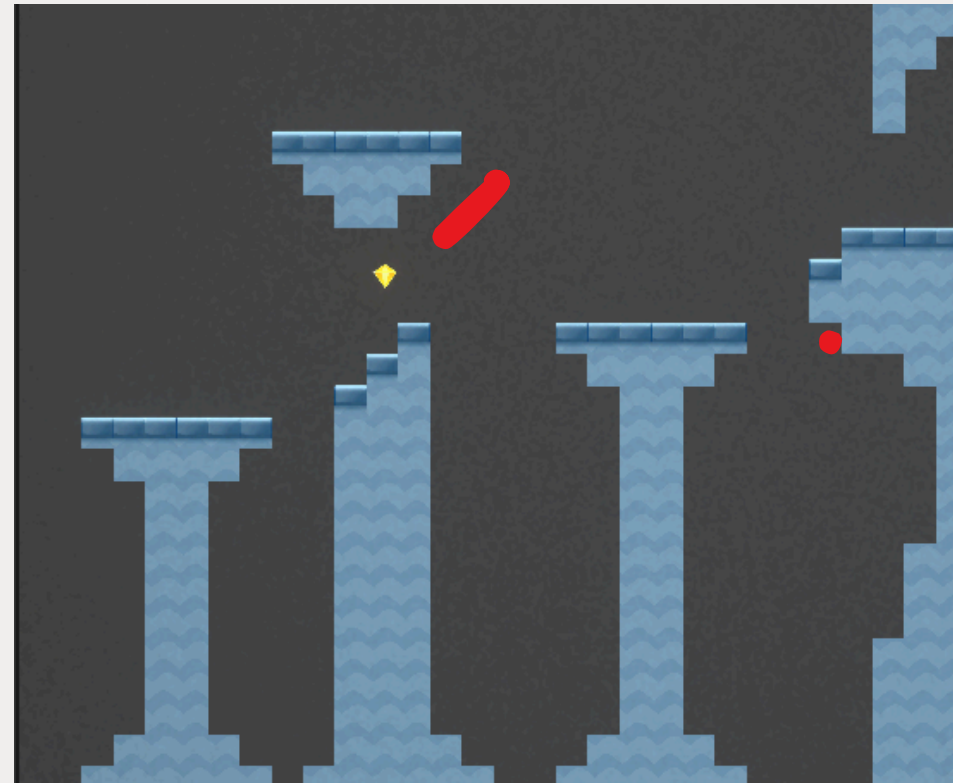
Plafond et accès à la suite

Pour cette partie, on s'intéresse au chemin du bas. Le 3^e pilier était très difficilement accessible à cause de la plateforme située au-dessus. Je l'ai donc légèrement abaissé pour permettre le saut sans que le joueur ne se cogne la tête.

Le dernier problème du niveau, toujours visible sur les captures d'écran, concernait l'accès à la pièce tout à droite. Le saut n'était pas possible, j'ai donc ajouté une plateforme légèrement en avant pour rendre ce saut faisable.



AVANT



APRES

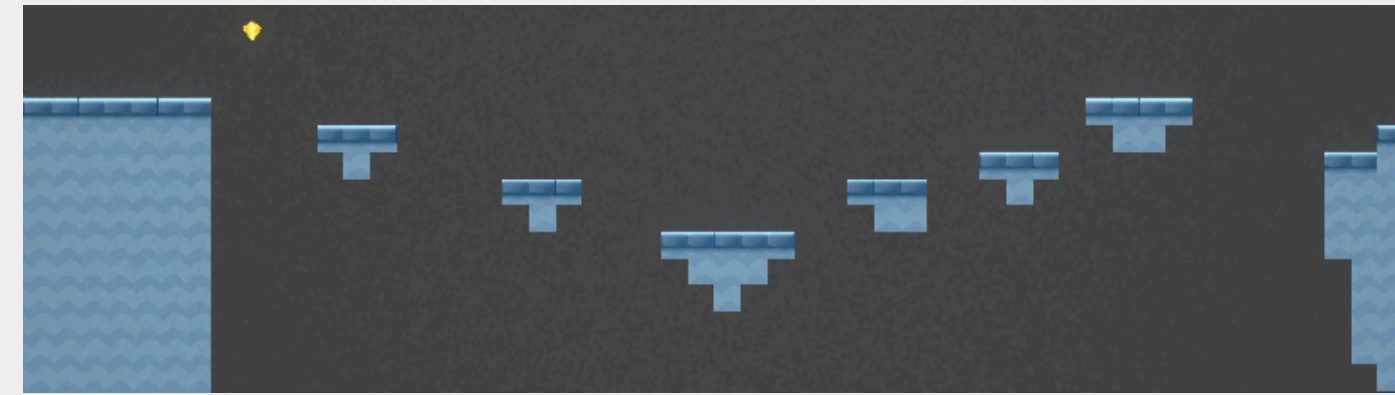
Niveau 2

Les nuages

Le collider des nuages est horrible et a tendance à bloquer le personnage par moments. J'ai retiré tous les nuages du niveau pour les remplacer par de simples plateformes volantes.



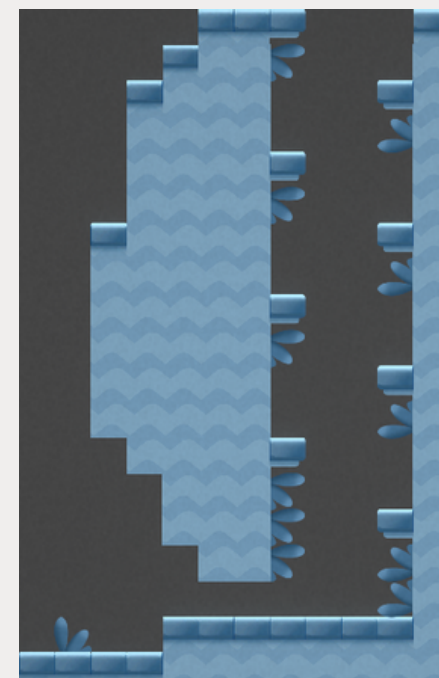
AVANT



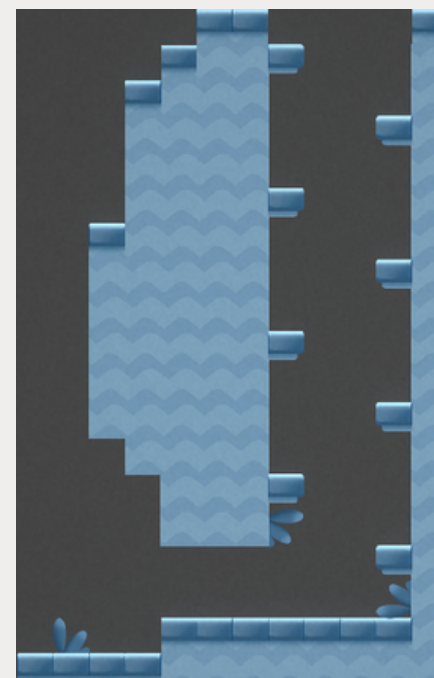
APRES

Sauts impossibles

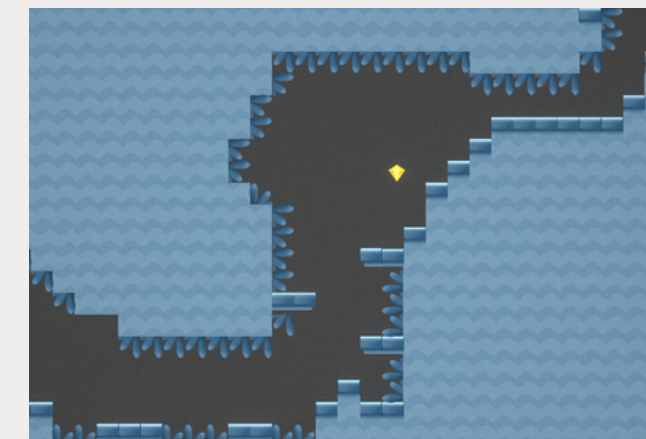
Sur certaines parties, j'ai retiré ou déplacé des pics pour rendre les sauts faisables. Ils sont déjà suffisamment difficiles sans les pics, en raison de la hitbox du joueur, qui est très capricieuse.



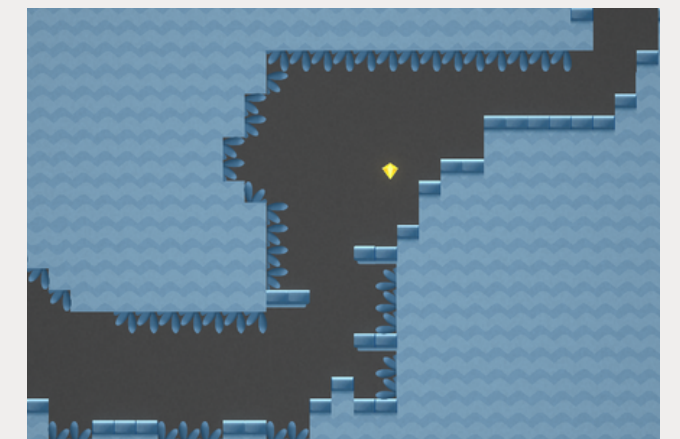
AVANT



APRES



AVANT



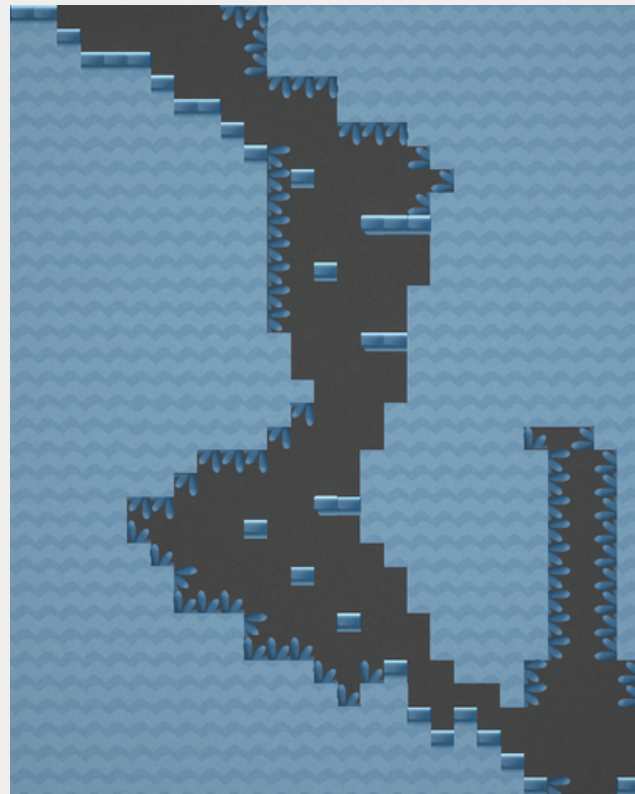
APRES

Niveau 2

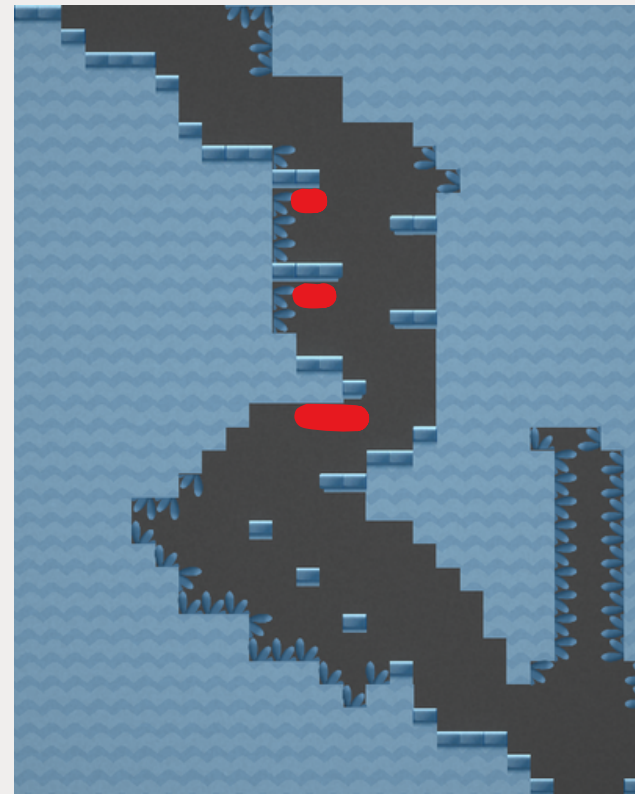
Plateformes et sauts impossibles

Certains sauts n'étaient, encore une fois, pas possibles à cause de la présence de pics. La distance entre les plateformes rendait certains sauts impossibles, j'ai donc ajouté ou modifié des plateformes.

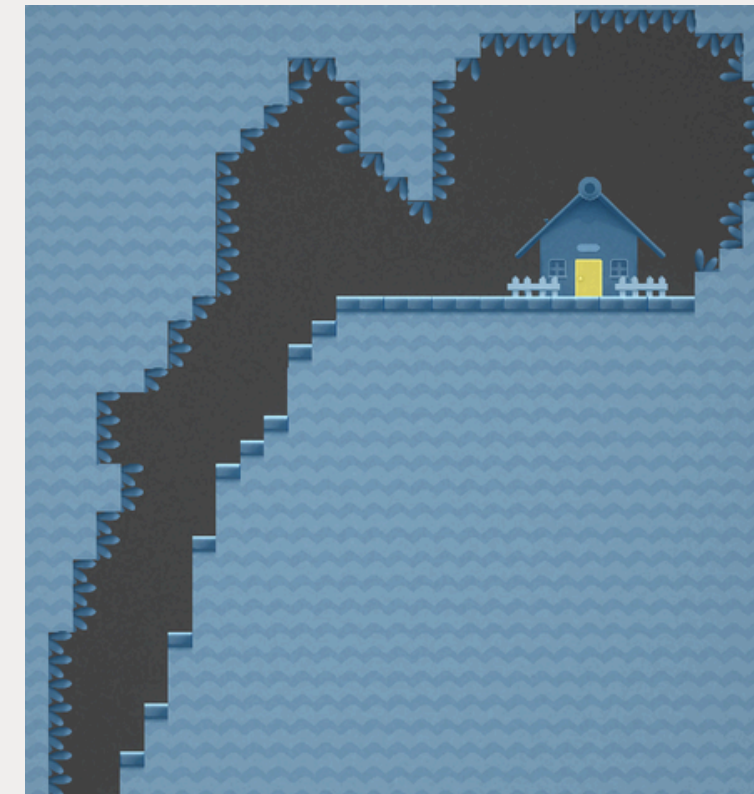
Pour la phase finale, certains sauts nécessitaient de franchir 4 blocs de hauteur. J'ai diminué la hauteur des blocs et ajouté une plateforme pour les rendre faisables.



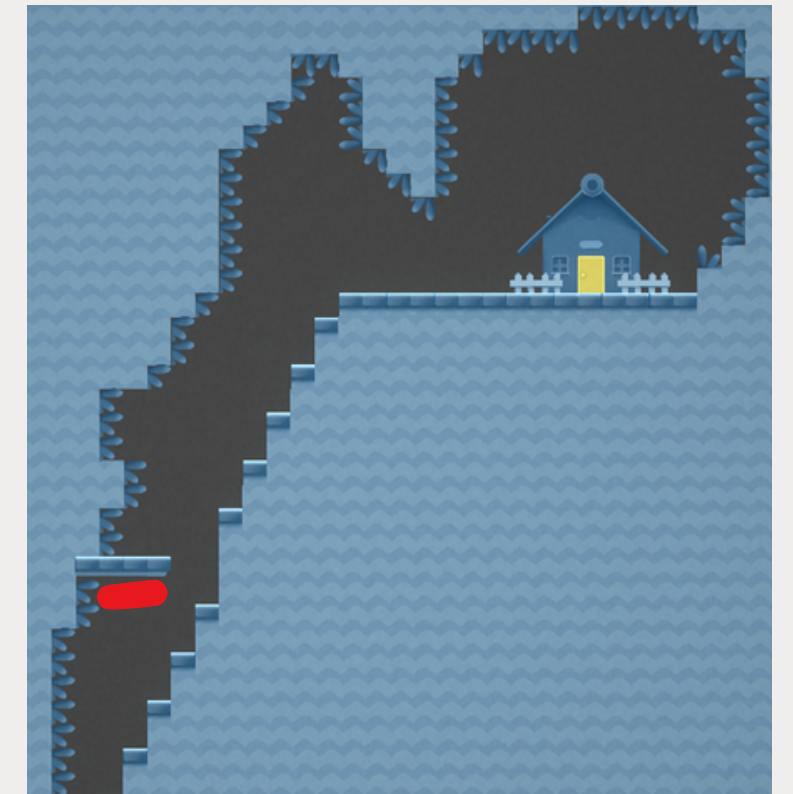
AVANT



APRES



AVANT

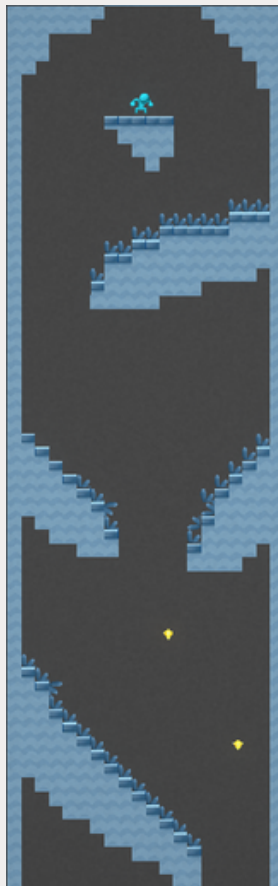


APRES

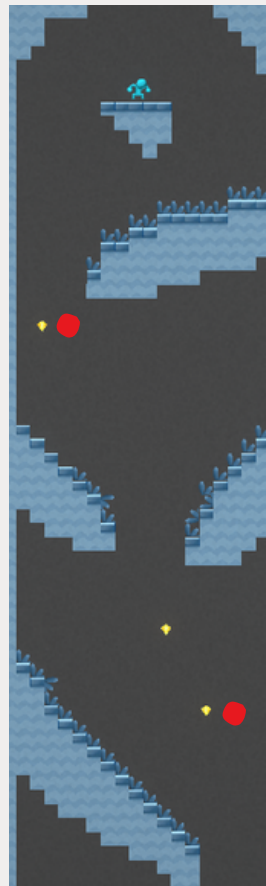
Niveau 3

Section 1

Pour cette première section, j'ai ajouté une pièce à gauche pour indiquer au joueur qu'il doit se diriger dans cette direction.
J'ai rapproché la troisième pièce de la deuxième pour qu'elle soit plus accessible.



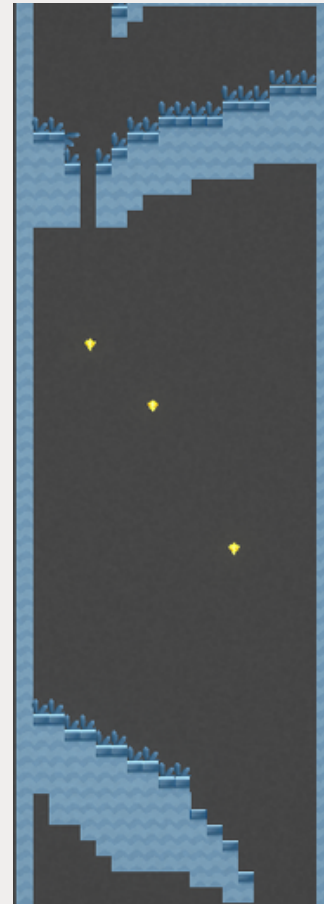
AVANT



APRES

Section 2

J'ai agrandi le trou pour rendre le niveau plus facile.
J'ai ajouté une plateforme pour faciliter la compréhension du chemin à suivre et laisser plus de temps au joueur pour réfléchir. Le chemin menant à la pièce a été modifié pour le rendre accessible.



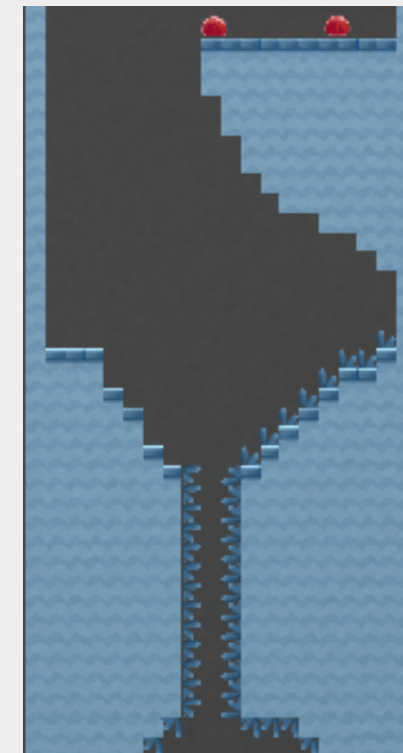
AVANT



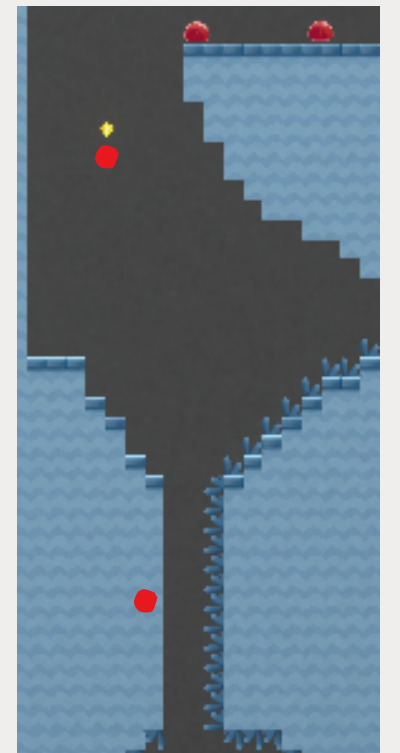
APRES

Dernière section

J'ai ajouté une pièce pour indiquer au joueur où il doit se rendre. J'ai de nouveau agrandi le trou pour rendre cette section faisable.

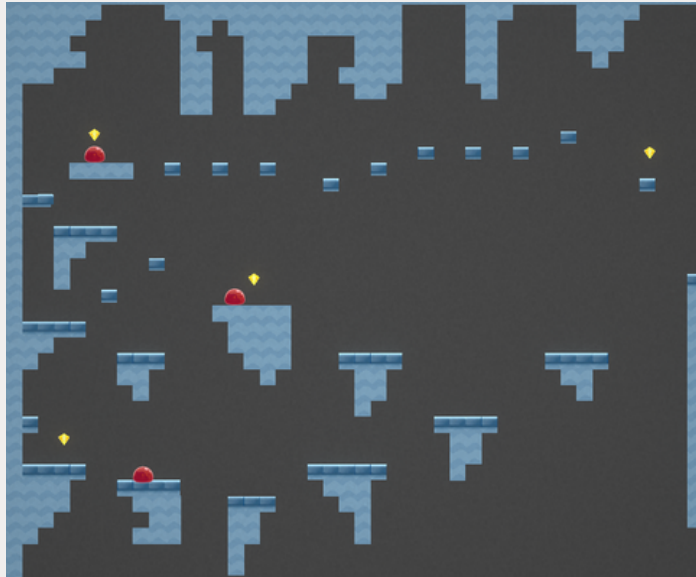


AVANT

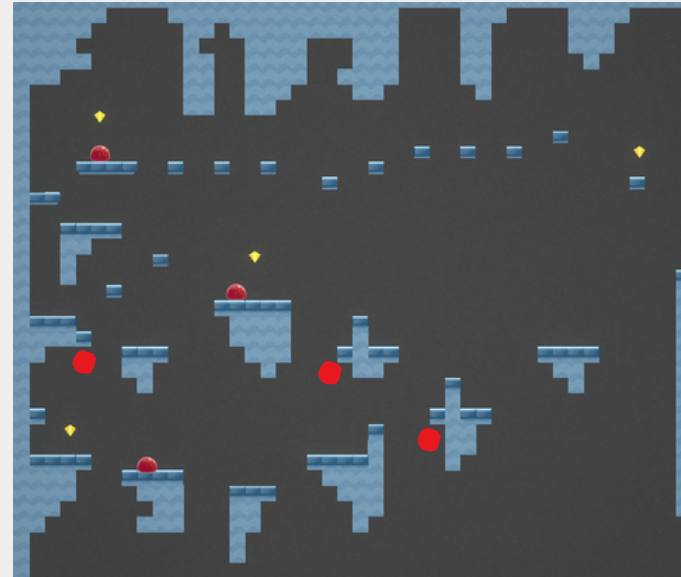


APRES

Niveau 4



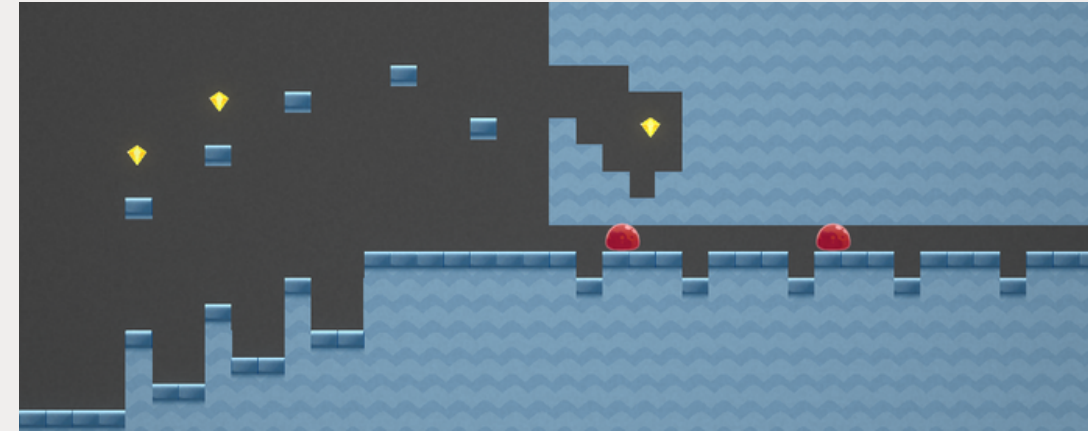
AVANT



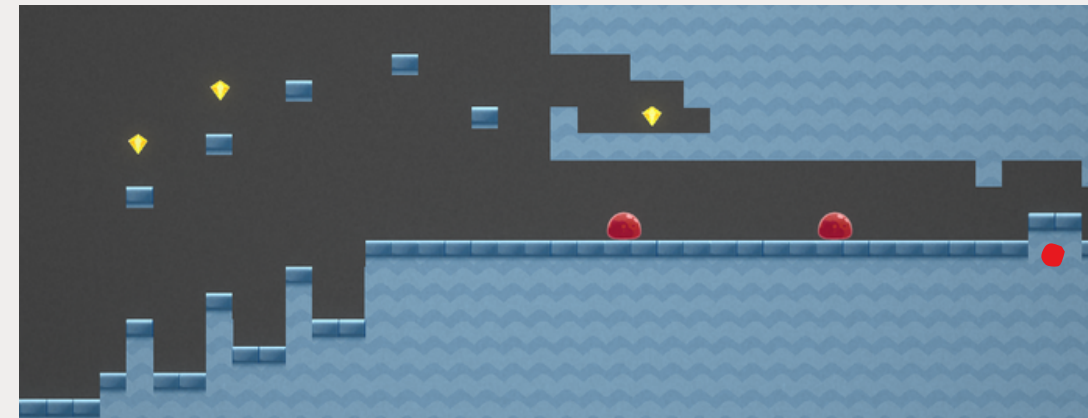
APRES

Problèmes de plateforme

Dans cette partie, de nombreuses plateformes n'étaient pas accessibles. J'ai donc ajusté leur position de façon à ce que les sauts du joueur soient faisables.



AVANT

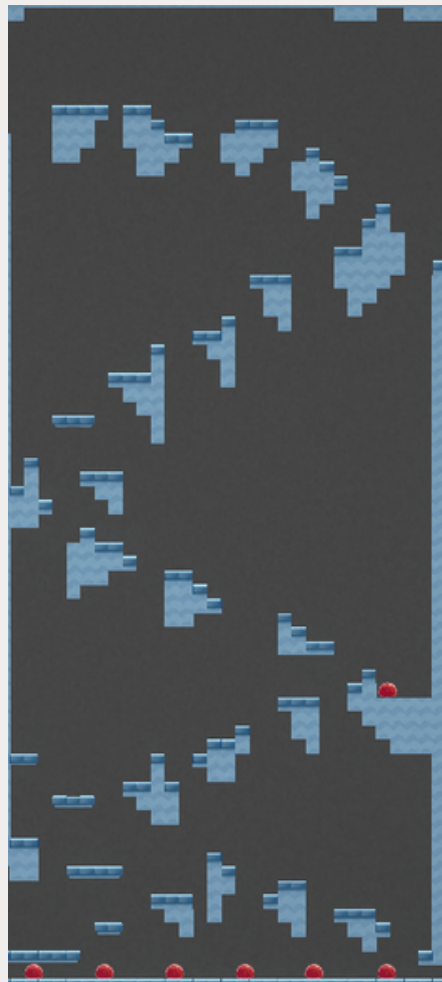


APRES

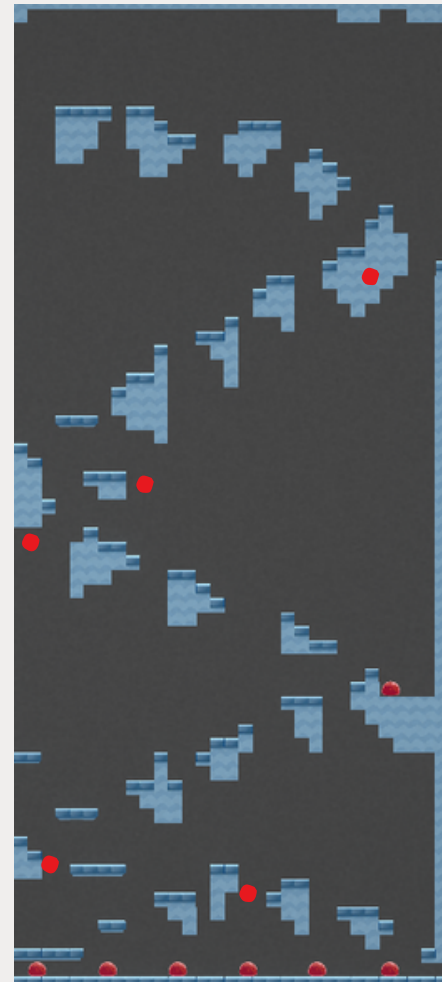
Accès à la pièce

Ici, outre le problème du bloc 1x1, la zone du haut n'était pas accessible. J'ai donc ajouté les deux blocs précisés en rouge pour permettre l'accès via les tuiles sans physiques plus haut.

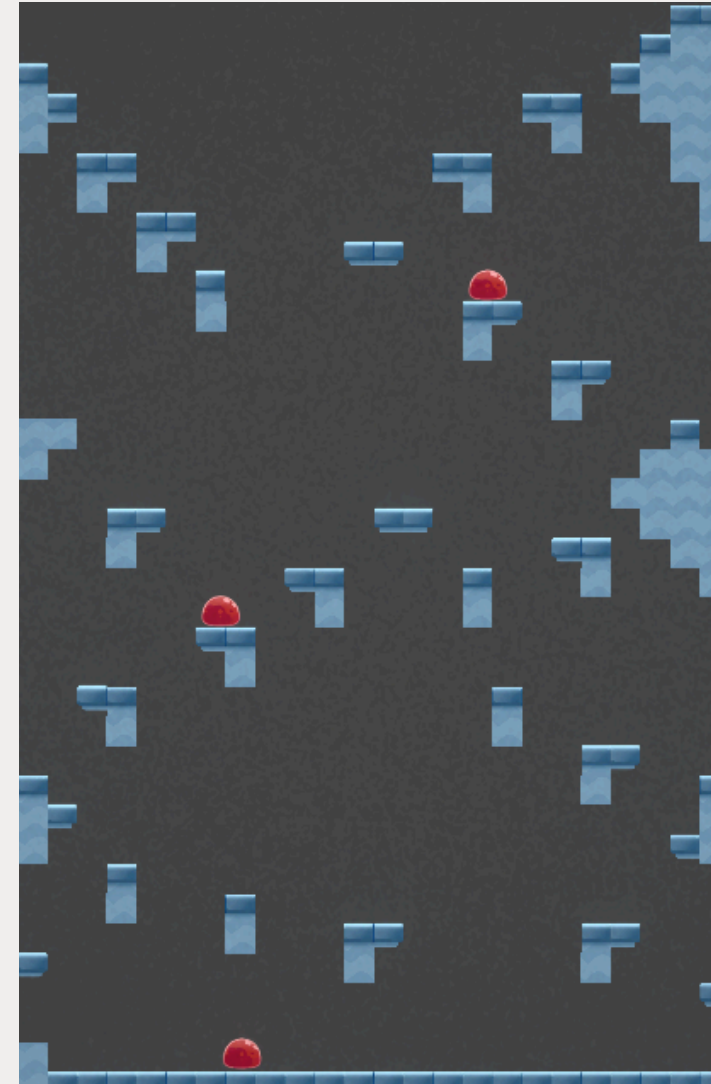
Niveau 4



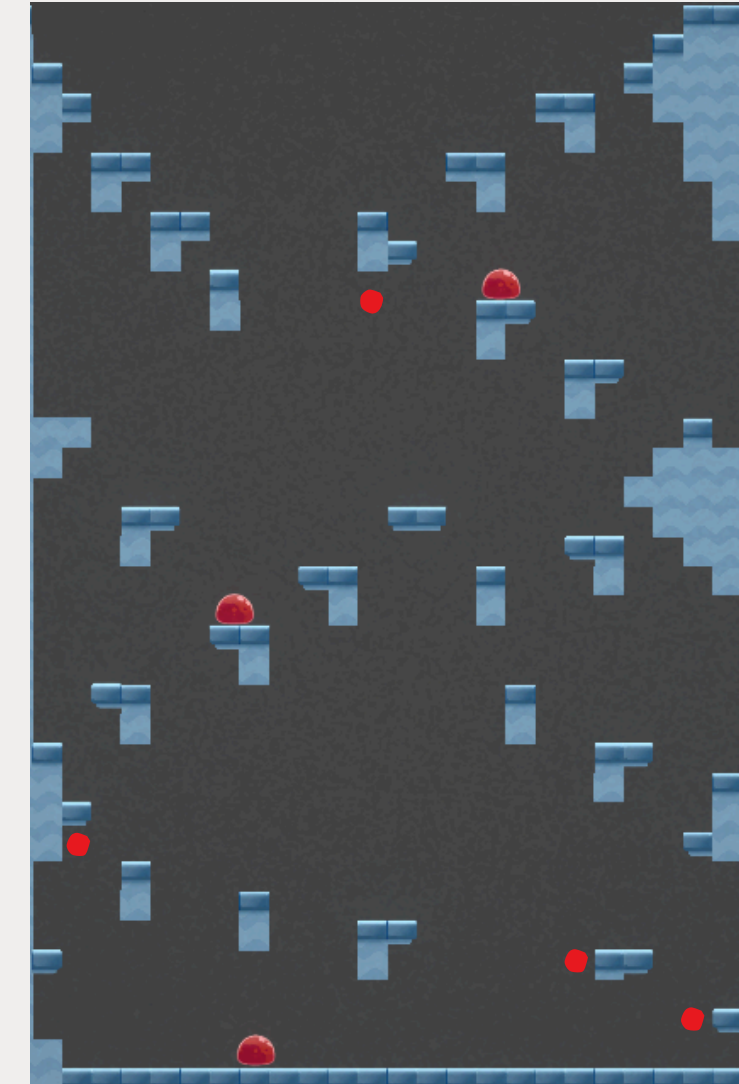
AVANT



APRES



AVANT



APRES

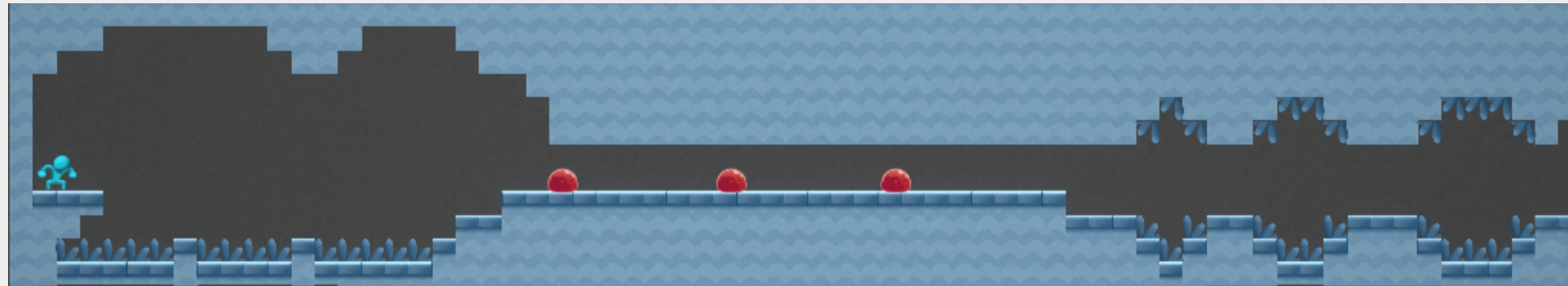
Encore des plateformes

De nouveau, des changements ont été effectués au niveau des plateformes pour rendre les sauts faisables dans les deux sens.

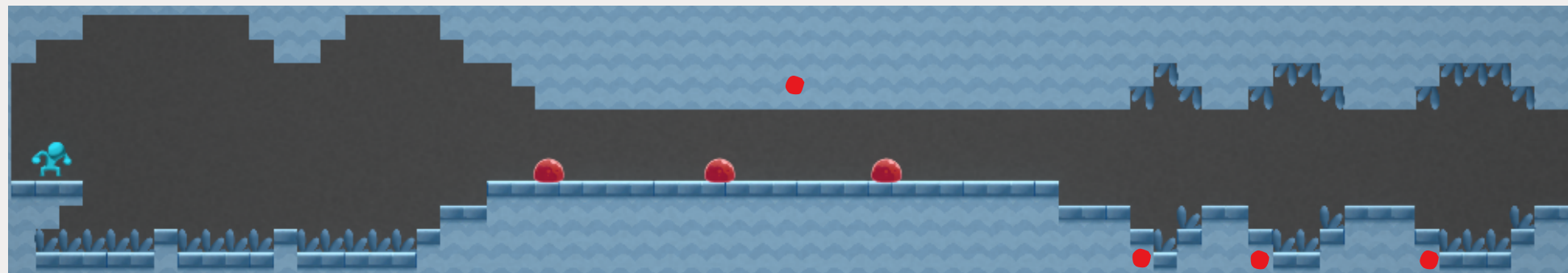
Niveau 5

Pics et plafond

Pour ce début de niveau, j'ai augmenté la hauteur du plafond pour éviter que le joueur ne puisse pas sauter. J'ai retiré le premier pic au niveau des zones de saut pour les rendre faisables. Il suffit de ne pas maintenir la touche de saut pour atteindre la distance voulue.



AVANT

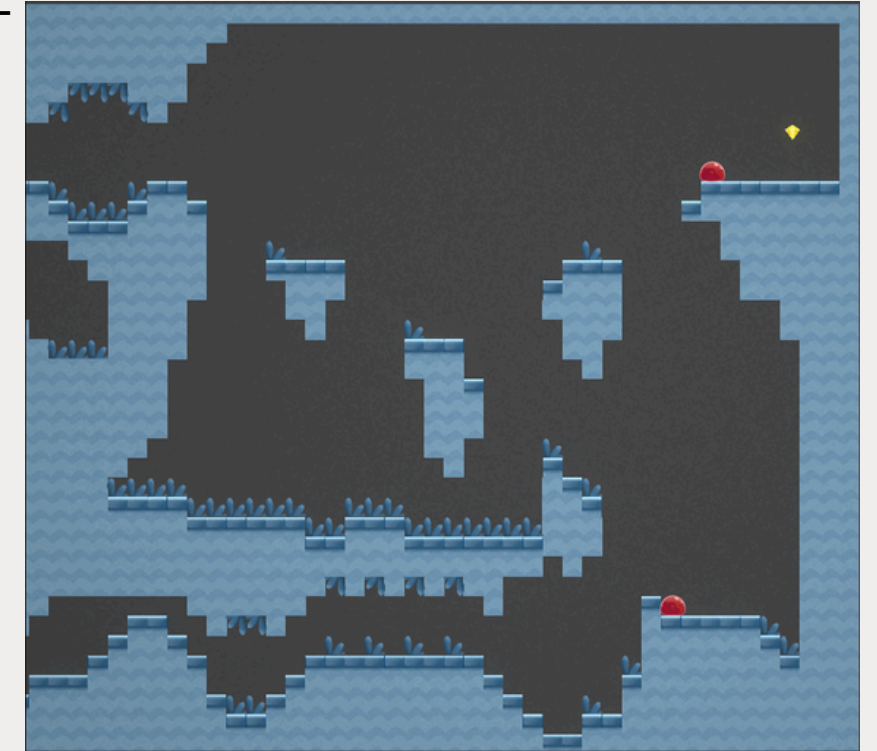


APRES

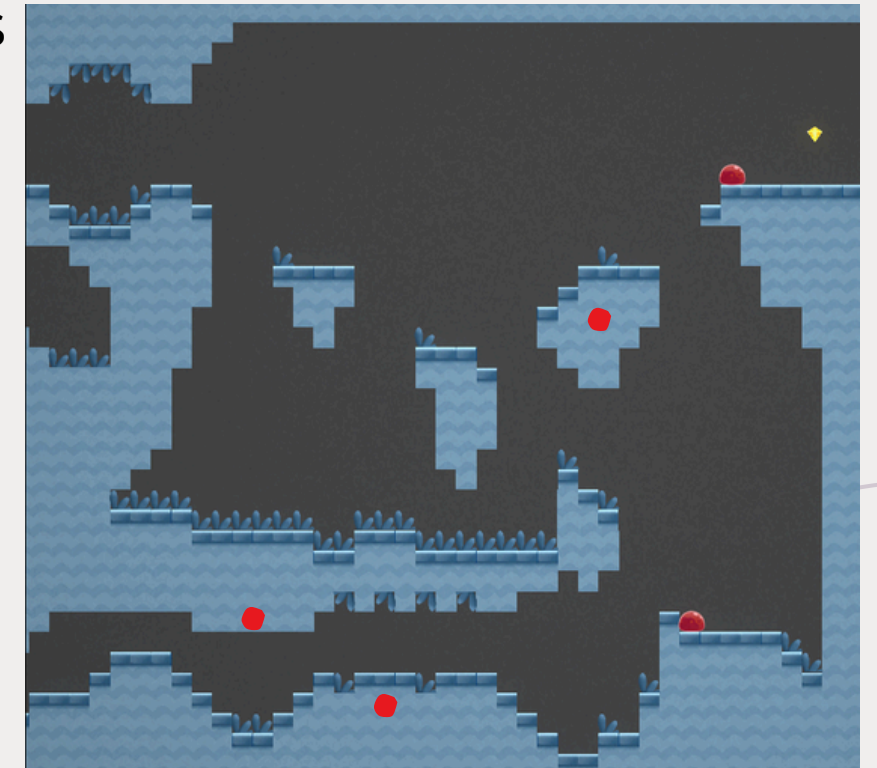
Plateforme et pics

Dans cette section, la 3^e plateforme n'était pas accessible et ne permettait pas d'atteindre la pièce. J'ai donc ajouté quelques tuiles pour corriger ces problèmes. Pour la partie du bas, sauter entre les pics n'était pas possible, j'ai donc changé la disposition pour faciliter les sauts. Il en va de même pour le saut qui suit.

AVANT



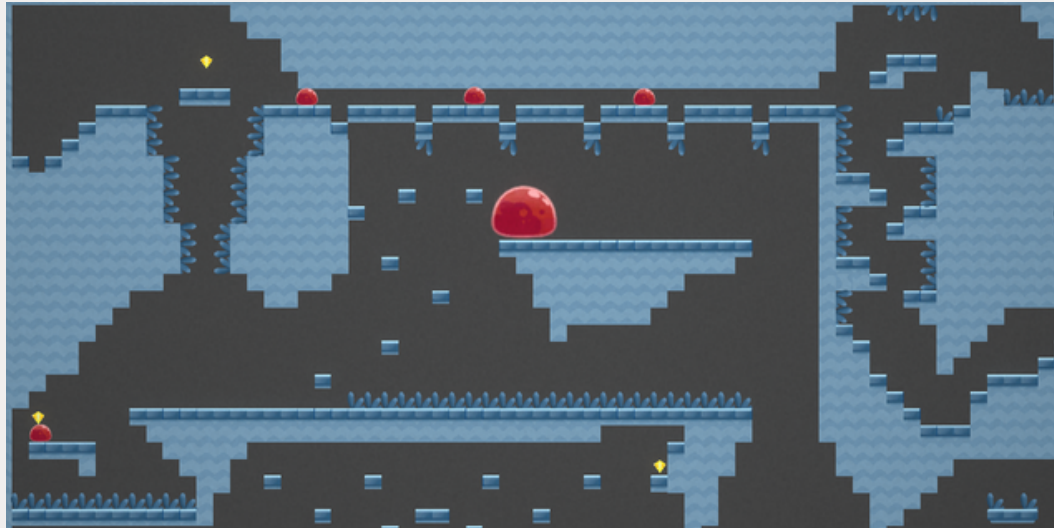
APRES



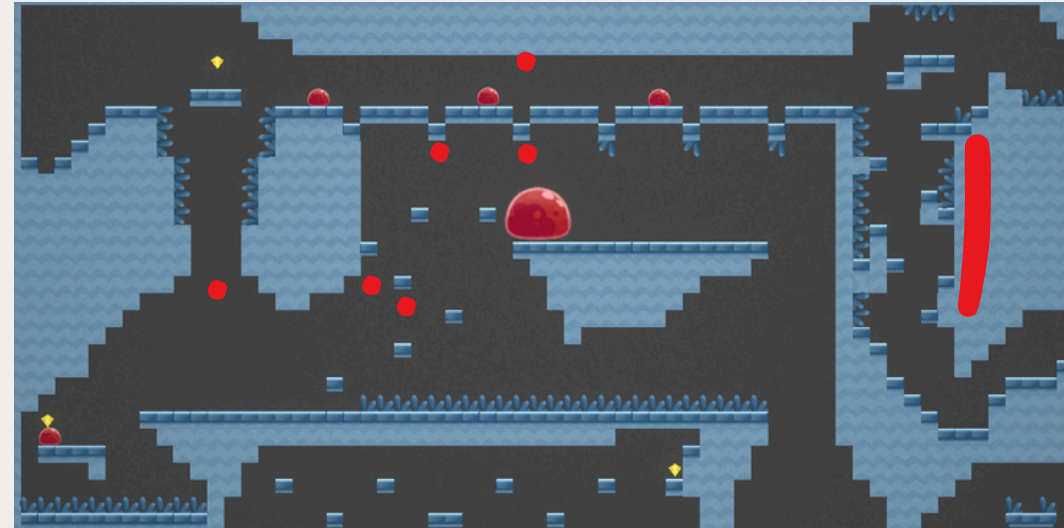
Niveau 5

Sauts, plafonds et trou

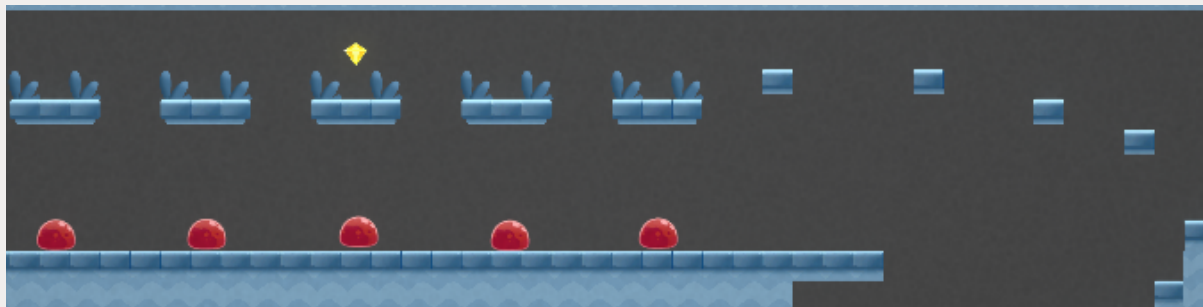
La phase de saut entre les pics n'était pas faisable, je l'ai simplifiée tout en gardant quelques pics pour rendre les erreurs punitives. De nouveau, j'ai rehaussé le plafond dans la suite de la section. Ensuite, pour le trou, j'ai retiré les derniers pics car les box de collisions rendaient cela très compliqué. Finalement, j'ai déplacé les plateformes 1x1 et retiré les pics pour faciliter cette phase.



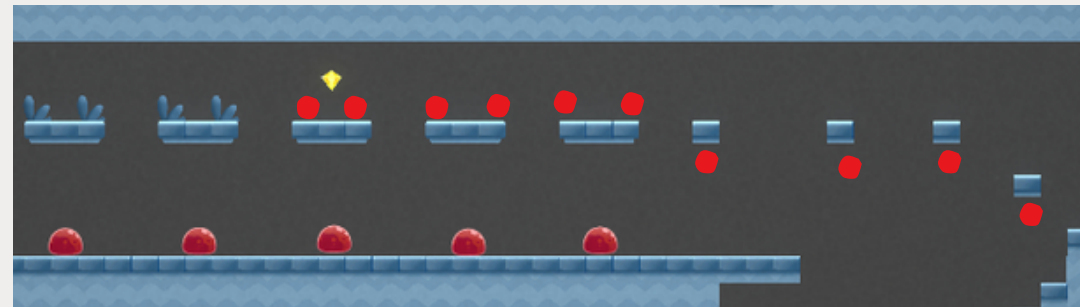
AVANT



APRES



AVANT



APRES

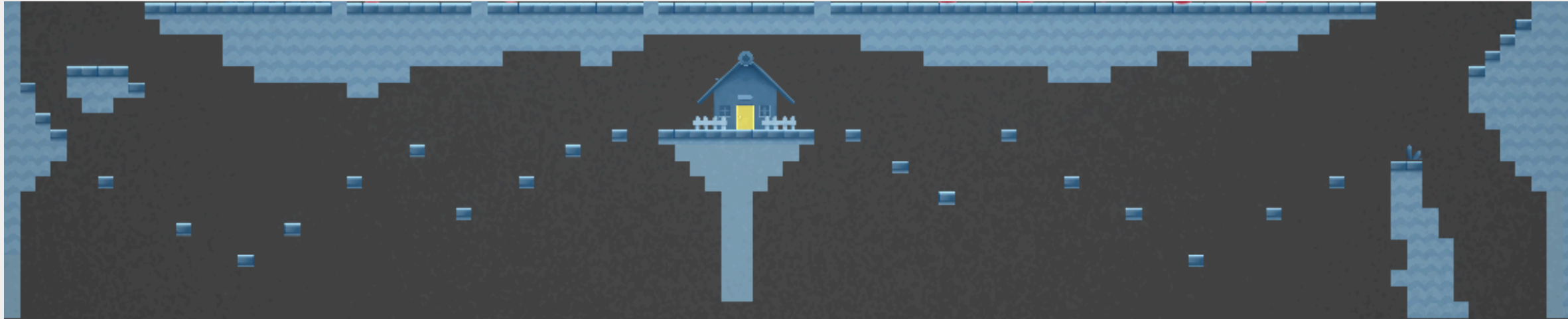
Plateforme et suppression des pics

Les plateformes 1x1 n'étaient pas accessibles, je les ai décalées vers le bas pour corriger cela. De plus, encore une fois, sauter entre les pics était beaucoup trop compliqué, j'ai donc retiré tout cela.

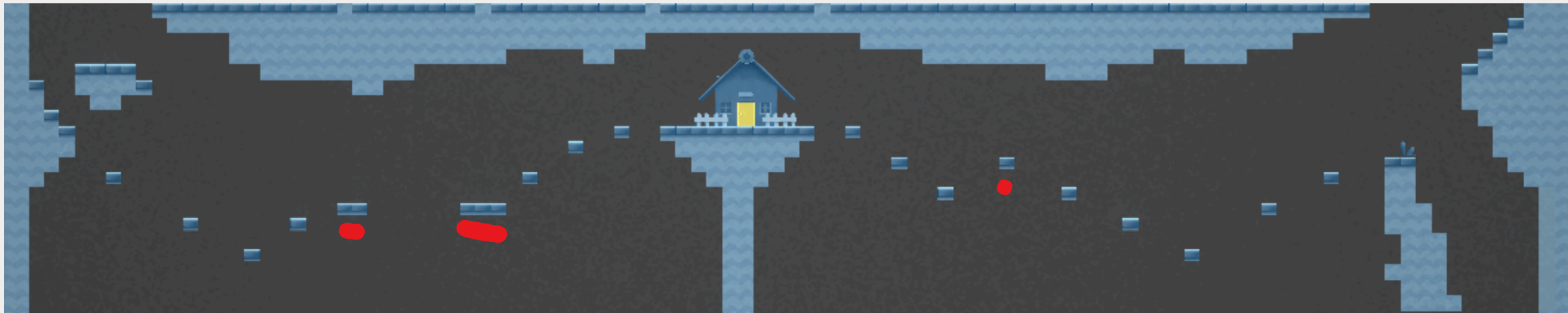
Niveau 5

Plateformes

De chaque côté, il y avait une ou plusieurs plateformes non accessibles. J'ai corrigé cela en modifiant la hauteur de la plateforme et en l'agrandissant si nécessaire.



AVANT



APRES