

Nai̱nterpolee

Pierre THIEL
IMAC2



Note d'intention

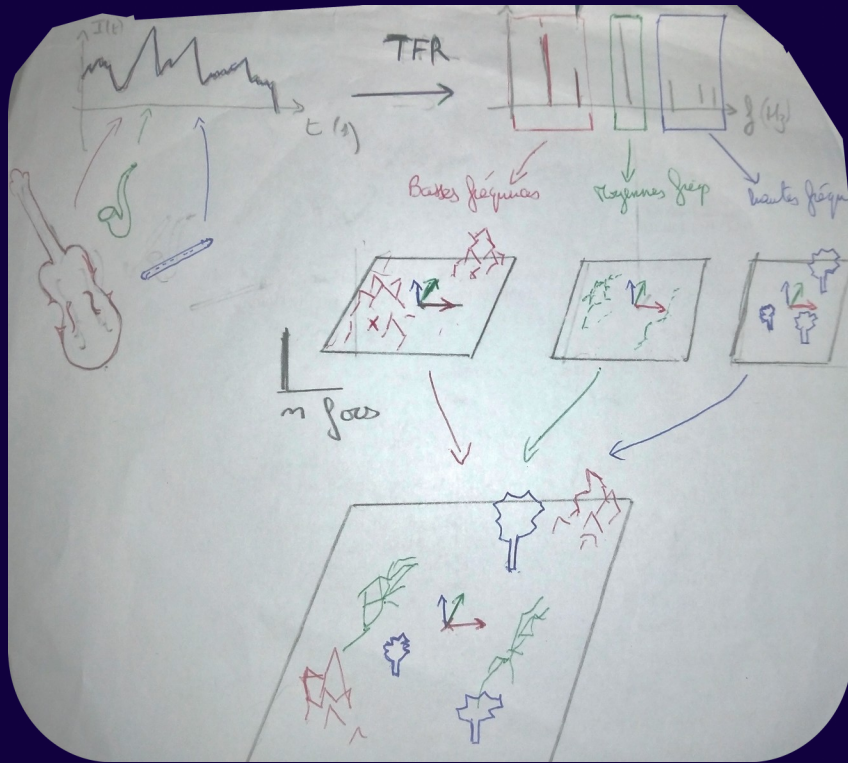
Cet espace est une de représentation d'un ensemble sonore dans le temps.

Il prend sens dans l'**animation** des formes, des objets, en fonction des **nuances** et **hauteurs** des sons.

Pour cela, on utilise une **génération** **procédurale** de déformations (*Fonctions à base radiale*), paramétrée par les fréquences présentes dans le son (*Transformée de Fourier*).

Par conséquent, ce projet visuel est aussi une expérience physique et informatique, ainsi le programme génératif fait partie du rendu proposé.

Carnet de recherche



La recherche a été en majorité mathématique et physique, mais deux points plus artistiques ont été abordés.

Une première recherche de nature artistique fut d'une fonction radiale qui représenterait au mieux les différentes formes qui devaient apparaître : montagnes, collines etc.

L'interpolation **linéaire** a finalement été choisie, pour un rendu exclusivement de montagne.

L'extrait sonore a été choisi après comparaison des résultats, et cohérence thématique.

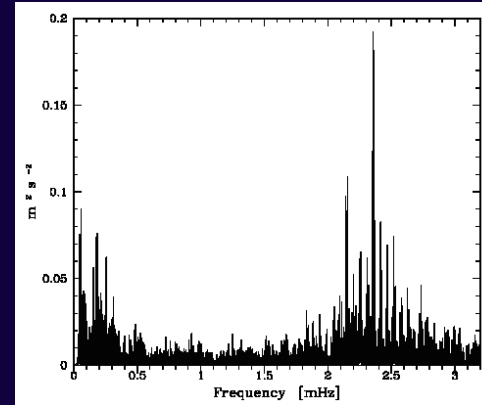
Dans l'antre du roi de la montagne,
Edvard GRIEG, in « Peer Gynt », Acte II Scène 6.

Inspirations graphiques

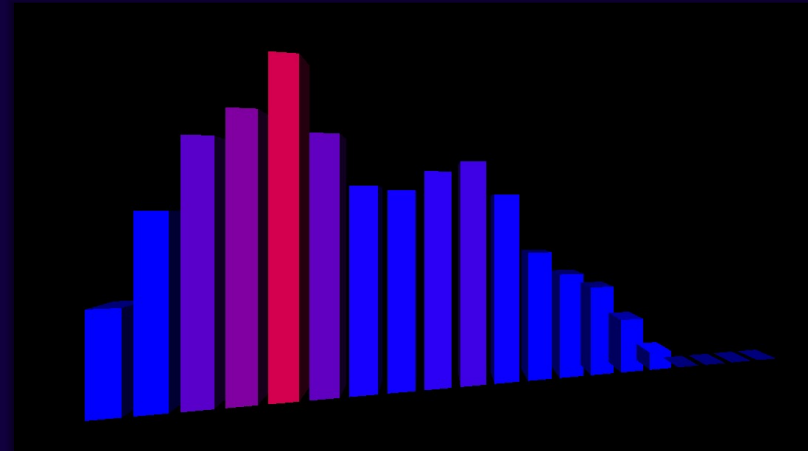
Aspect 'Low Poly' :

La nature du projet implique l'utilisation d'un nombre réduit de triangles pour générer la scène.

On s'inspire aussi des textures et lumières de ce style.



Graphe transformée de Fourier:
Le résultat devait reproduire les pics d'une transformée de Fourier, et les traduire en déformations.



Synopsis

Car ce projet est de nature dynamique, il propose une perspective singulière du temps.

De la glace et de la lave complètent les montagnes suivant des fréquences de sons plus aigus. Ils symbolisent le passage des saisons.

On suit une scène évoluant au rythme de l'oeuvre musicale, pendant une journée. Cette évolution est à deux vitesses : le massif montagneux, d'une part, évolue très vite ; la journée, d'autre part, est plus lente. On **renverse** ces deux échelles temporelles.



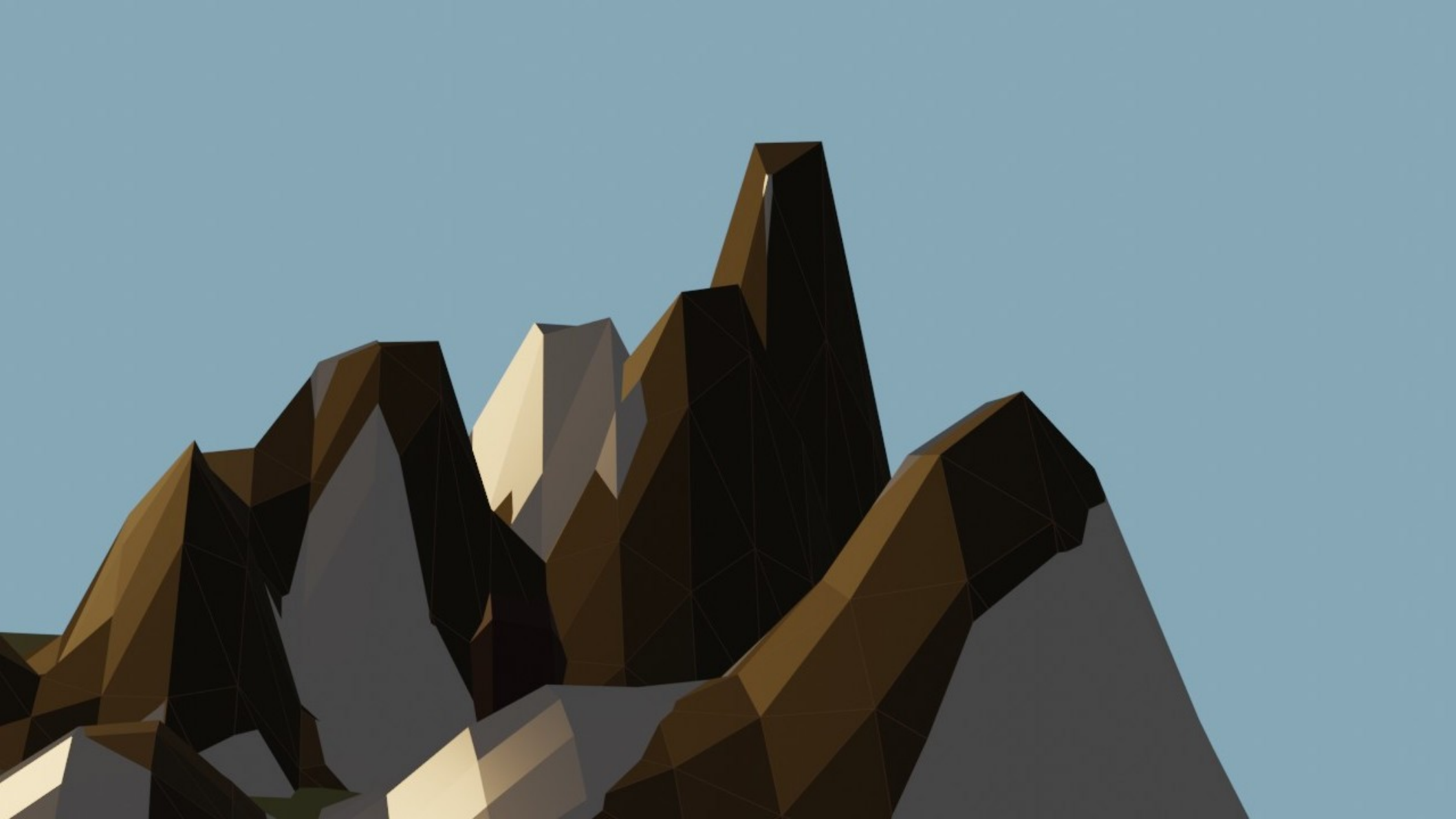
Planche de Scénario

Trois plans :

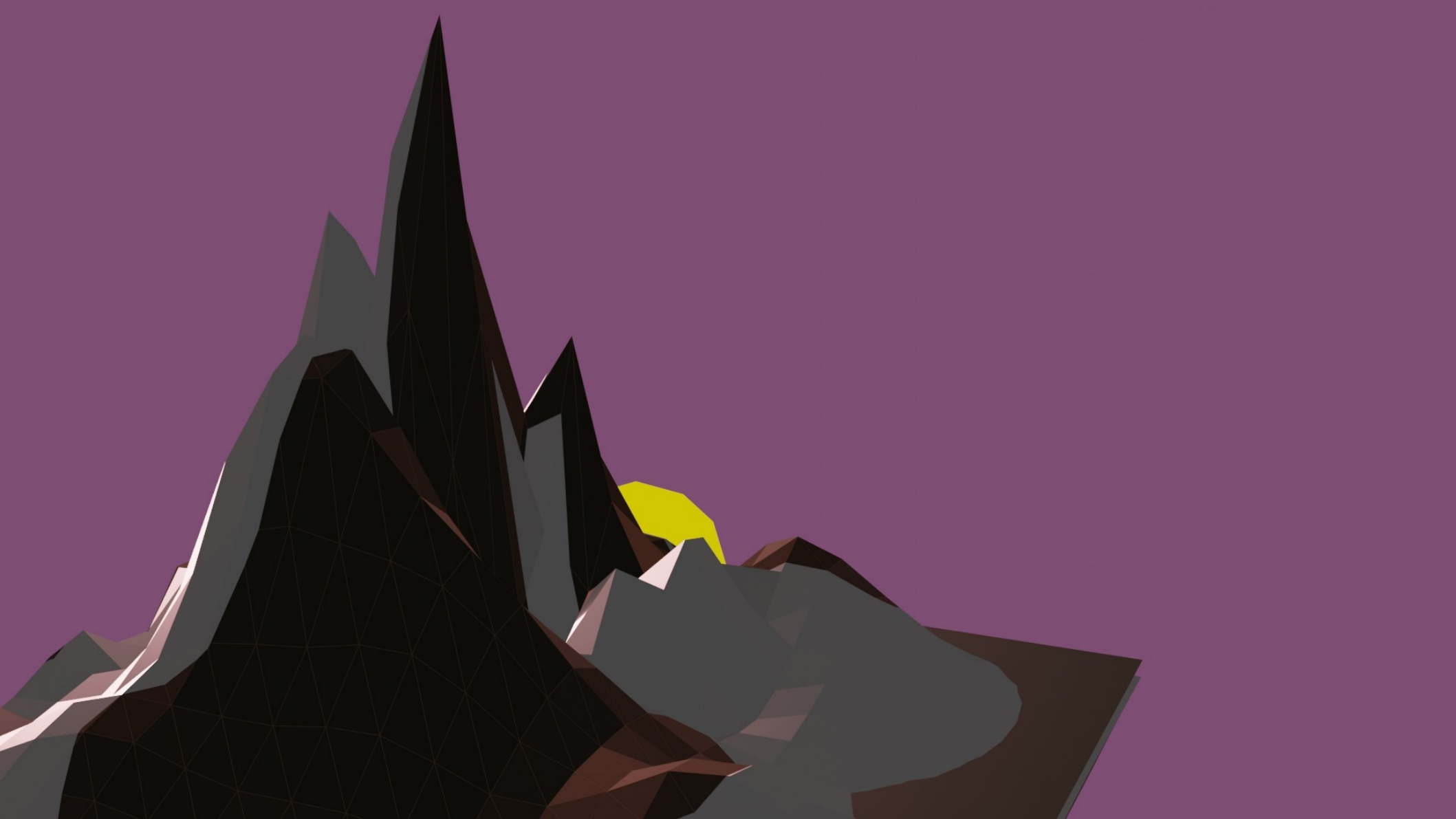
- 1) Un parcours de la scène en suivant un chemin.
- 2) Une rotation autour de la scène en plongée.
- 3) Une translation (rapprochement lent)

Il s'agissait dans un premier temps de présenter la scène « de intérieur », pour prendre du recul et observer les montagnes se former, avant de conclure sur un grandissement.











Rendu

Code source