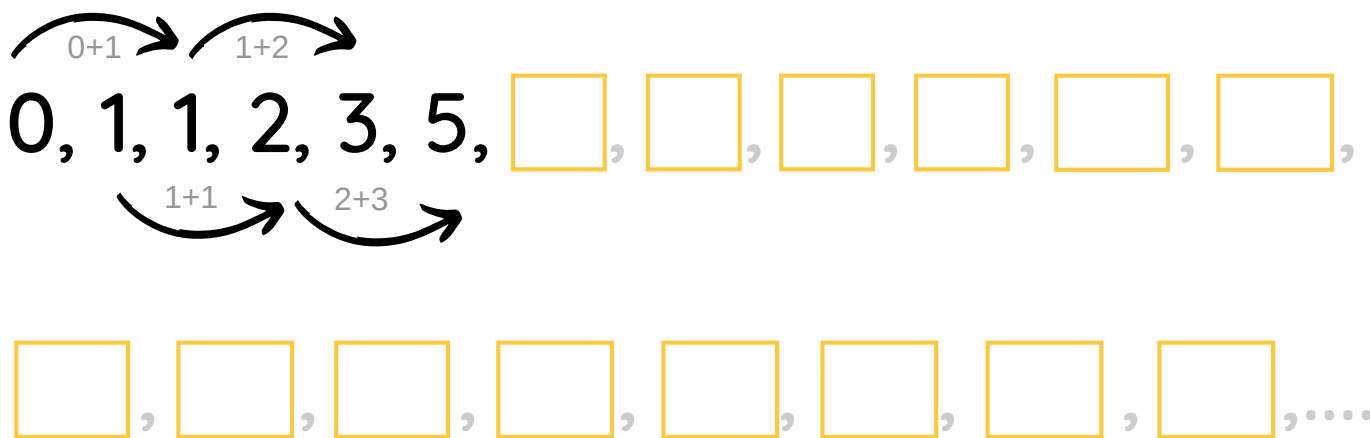
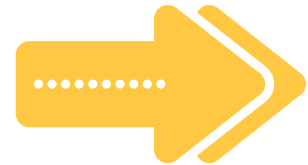




Leonardo Fibonacci est un mathématicien italien du XIIe siècle, célèbre pour avoir compris la séquence que l'on nomme la suite de Fibonacci. On s'intéresse à cette suite et à la spirale qui l'illustre car cela aide à comprendre l'application des mathématiques dans l'art et dans la nature (ou plutôt le fait que les maths ne sont qu'une explication de la nature).

1 La suite de Fibonacci, c'est quoi ?

La suite de Fibonacci fonctionne selon une règle simple : chaque nombre est la somme des deux nombres précédents. Pour comprendre, rien de tel que de la créer soi-même. On écrit le début, seras-tu capable d'écrire la suite ? Essaie de continuer la suite aussi loin que tu peux (bon ça s'arrête à l'infini alors il faudra s'arrêter avant quand même)



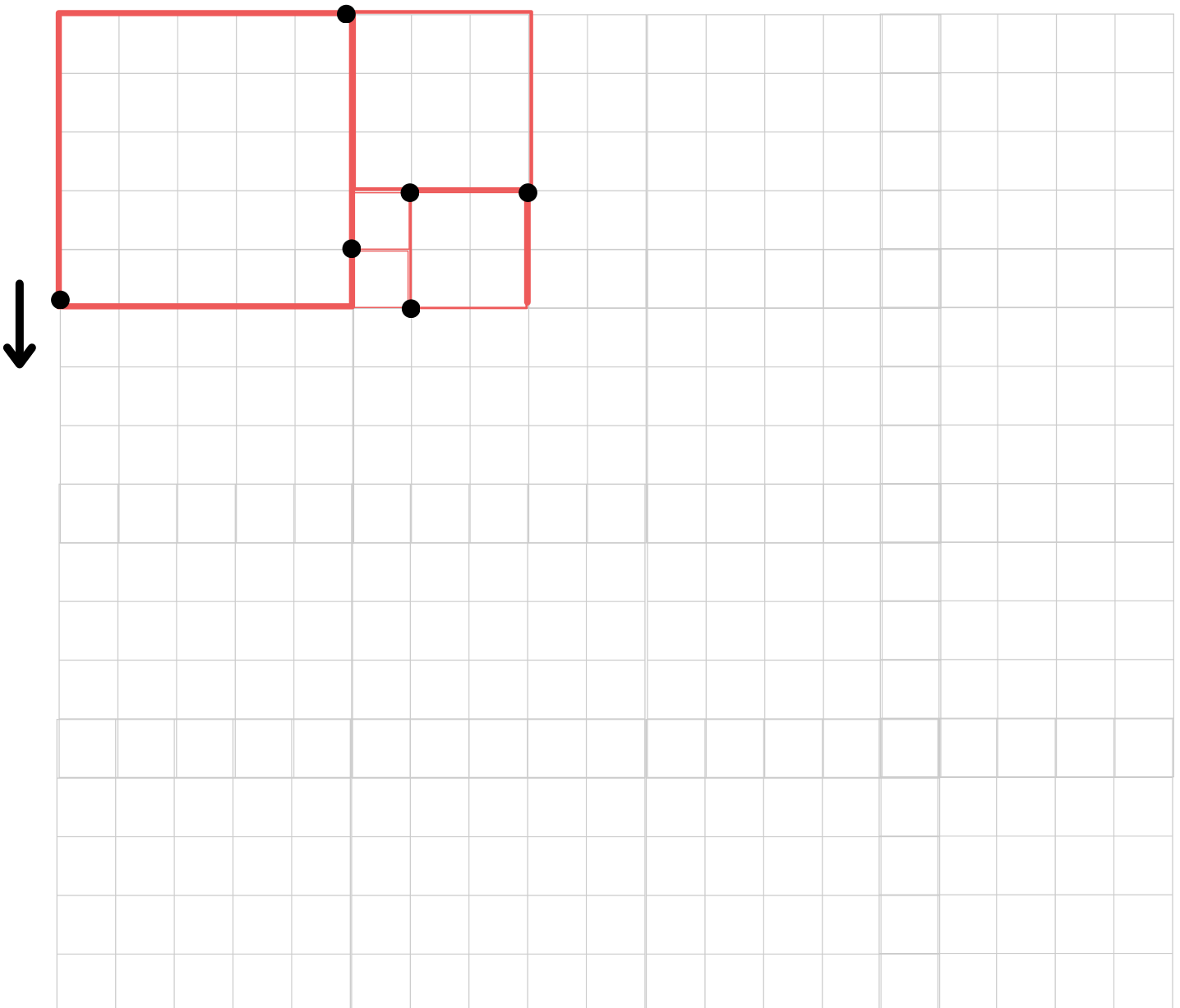
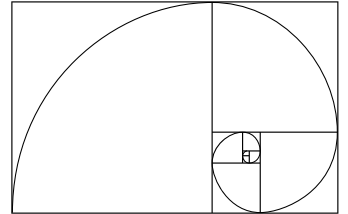
Là tu es très intrigué car si tu comprends très bien la logique de la suites, tu ne vois pas très bien le rapport avec la nature et encore moins l'art. Mais pas de panique, la suite c'est par ici....



2 La spirale de Fibonacci

Pour créer la spirale de Fibonacci rien de plus simple : on dessine des carrés dont la longueur des côtés est égale aux nombres de la suite (donc 1, puis 1, puis 2, puis 3, etc.). On ajoute chaque carré en formant une spirale. On a démarré ci-dessous. à toi de continuer !

Bon il faudrait une très grande feuille pour en faire plus. Ensuite, on trace la spirale en reliant les extrémités de chaque carré. Tu devrais obtenir un dessin comme celui ci-contre.



3

Le rapport avec la nature

Du coup quel est le rapport avec la nature et l'art ? Et bien tu vas te rendre compte que cette suite apparait en réalité à de nombreux endroits : tu n'avais jamais remarqué ? Regarde les exemples ci-dessous : est-ce que tu arrives à retrouver la spirale dans les exemples ci-dessous ? Balade-toi aussi dans la nature et observe : tu vas voir cette spirale a plein d'endroits, c'est fascinant à découvrir !

