Escher en het Alhambra

Maurits Escher is alom gekend om zijn tekeningen met dierenfiguren. Maar die vielen niet zomaar uit de lucht. Volg het verhaal op https://www.geogebra.org/m/M4BJvN9m

Het Alhambra als inspiratie

Escher bezocht het Alhambra tweemaal. Verken aan de hand van de schetsen die hij er maakte wat hem interesseerde in wat hij er zag.

Patronen analyseren

Puur ter informatie: er bestaat een wiskundige taal voor symmetrie: Er bestaan 17 mogelijke combinaties van verschuivingen, draaiingen en spiegelingen. Eschers broer, die wetenschapper was, leerde hem deze taal. In tekenschriftje oefende Maurits wat allemaal mogelijk is en zo legde hij de theoretische basis en voor zijn dierentekeningen.

Het rooster als basis

Je kan niet elke willekeurige vorm gebruiken om een vloer te betegelen.
Maar je kan wel een basistegel aanpassen: Teken je ergens buiten de lijntjes, dan moet je dat elders compenseren. Dat kan je door de aanpassing van één zijde te verschuiven of te roteren naar een andere zijde. In dit hoofdstukje verken je hoe dat kan. Experimenteer zelf!

Kraak de Eschercode

In dit hoofdstukje kan je met de knoppen op een navigatiebalk en schuifbalken stapsgewijs zelf actief ontdekken hoe Escher een meester werd in het aanpassen van een eenheidstegel. Uit een vierkant of een zeshoek tover je zo zelf vogels of reptielen tevoorschijn.

Dynamiek en verwarring

Als kers op de taart creëert Escher tekeningen waar vormen overgaan in andere vormen.
In dit hoofdstukje ontdek je hoe hij hiervoor te werk gaat. Je verkent bv. hoe hij een zeshoek vervormt tot een mannetje, maar zeshoek na zeshoek deze vervorming ietsje aanpast.
Het is (gelukkig) geen demystificatie van zijn talent, integendeel. Het vergroot enkel de bewondering voor de unieke combinatie van inzicht en creatief talent van Maurits Escher.

Chris Cambré
chris.cambre@telenet.be