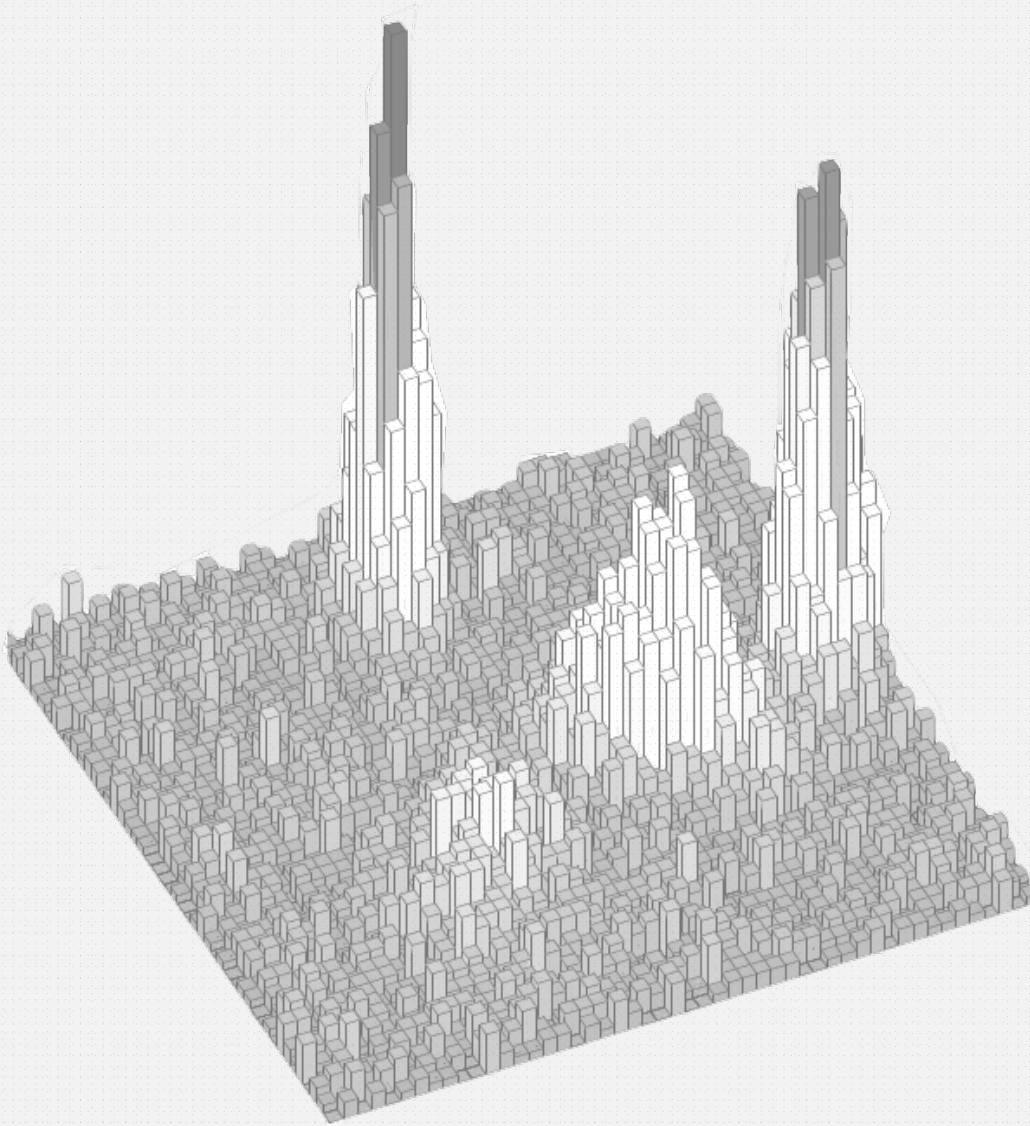


# Practicum 2 - Monte Carlo-Simulaties

Bruno Vandekerkhove



# Inhoudsopgave

<b>Simuleren van Sparen en Beleggen</b>	<b>1</b>
1.1 Opdracht 1	1
1.2 Opdracht 2	1
1.3 Opdracht 3	1
<b>Bronnen</b>	<b>1</b>
<b>Evaluatie</b>	<b>2</b>

## Simuleren van Sparen en Beleggen

De broncode bevindt zich in de **src** folder. Het algemene script (**src/s0216676\_script**) is opgedeeld in secties, één per opgave. Elke opgave wordt hieronder afzonderlijk beantwoord. Aan het einde van elk antwoord wordt (indien nodig) de broncode weergegeven.

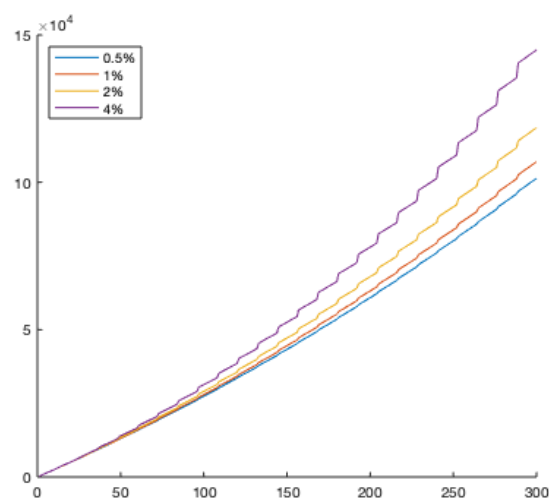
### Opdracht 1

Hier is een implementatie :

```
1 function [yield, invested, value] = s0216676_simulateSavingInvesting(budget, rate, months)
2     value = repelem(budget * 1.02 .^ (0:floor(months/12)), 1, 12);
3     invested = sum(value(1:months));
4     for j = 13:12:months % Consider each month of january
5         win = sum(value(j-12:j-1) .* (((12:-1:1)/12) * (rate/100))); % Calculate savings
6         value(j) = value(j) + (win - 0.15 * (win > 980) * (win - 980));
7         value(j-12:j) = cumsum(value(j-12:j)); % Accumulate sums
8     end
9     value = value(1:months); value(j:end) = cumsum(value(j:end));
10    yield = value(months) / invested - 1;
11 end
```

### Opdracht 2

Het resultaat van de gegeven code is te zien in figuur 1. De totale investering bedraagt zo'n 96091 euro. De relatieve winsten bedragen 5.46%, 11.34%, 23.34% en 50.82%.



Figuur 1: Simulatie van spaarrekeningen met verschillende rentevoeten.

### Opdracht 3

Evaluatie