Les 1A: Programmeren zonder computer met de boterhamrobot

# Grote stappen

Beschrijf eerst in het kort welke grote stappen je moet nemen om een boterham met hagelslag te smeren en hiervan een stukje naar je mond te brengen om op te eten. En de broodzak, het kuipje margarine en het doosje hagelslag weer te sluiten.

|  |  |
| --- | --- |
| Stap | Wat moet je doen? |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |

# De kleine stappen

Ga aan de slag met het werkblad en beschrijf de stappen op het werkblad.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stap num.** | Rechterhand | Open | Strooi | Draai | Naar | Een beetje | Margarine |
|  | Sluit | Snij | Smeer | Boven | Alle | Hagelslag |
| Pak | Schep | Snel | Hard | Broodzak | Boterham |
| Linkerhand | Leg neer | Breng | Langzaam | Bord | Kuipje | Mond |
| Hou vast | Druk | Naast | Tafel | Deksel | In vieren |
| Laat los | Stop | Op | Mes | Doosje |  |

* Omcirkel de juiste woorden voor de stap. Het worden geen mooie zinnen, maar dat is prima.
* Je mag alleen deze woorden gebruiken.
* Neem voor elke opdracht een apart blok.
* Nummer de stappen (de blokken).
* Vraag voordat je begint of deze robot vandaag rechts- of linkshandig is.
* De opdracht *pak* is eigenlijk *pak (op) en hou vast*.
* De opdracht *leg neer* is eigenlijk *leg neer en laat los*.

# Testen

Test je programma met denkbeeldige voorwerpen. Klopt het programma of moet je fouten zoeken en oplossen? Dat noemen we ook wel *debuggen*.