

# SPITS MET BITS 1 – LEERKRACHTASSISTENT

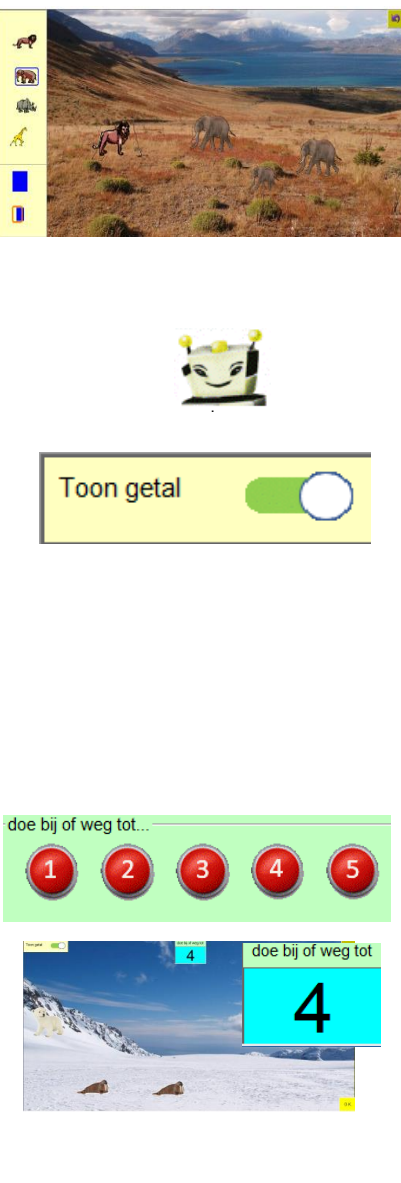


## Overzicht scenario's

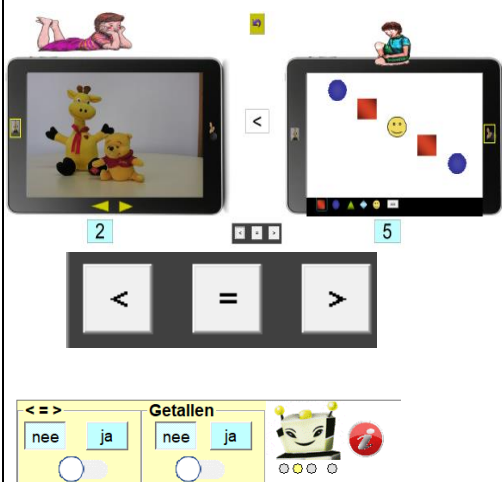
	Scenario	Vlag	Experi- menteer	T <sub>5</sub>	VIDEO
1	Maak een foto met ... dieren. Doe bij of weg tot...	1	JA		
2	Vergelijk: evenveel, (1) meer, minder, <= >	2	JA		
3	Splitsbaan. Alle splitsingen van een geheel.	3	JA		JA
4	Splitswolk: deel zoeken, samen?	3		JA	JA
5	Maak =. Verhaal Miss Evenveel, deel I. Sommen in vergelijkingsschema	4	JA	JA	JA
6	Maak=. Verhaal deel II. Puntsommen.	4	JA	JA	
7	Van strip naar som en omgekeerd. Eerst, dan, nu.	5	JA	JA	JA
8	Spookwolk. Bus-sommen. Optellen en aftrekken tot 10	5		JA	JA
9	Machientje. Optellen en aftrekken tot 10. Sommen en puntsommen	5	JA		JA
10	Veeltermen. Spookjes in Carcassonne	5		JA	JA
11	Verhaal van Sahib. Inzicht in positiestelsel. Tellen als Sahib. Gouden abacus	6		JA	JA
12	Getallenlijn en twintigveld. Getallen tot 20. Rangorde	6	JA	JA	
13	Spookwolken. Plus en min tot 20. TE +/- E. TE – TE.	7 tot 10		JA	
14	Spookrestaurant. Optellen met brug.	8		JA	JA
15	Spookrestaurant zeppelins. Aftrekken met brug.	8		JA	JA
16	De helft van... Verdeel eerlijk	10	JA		
17	De helft van. Kleur in	10		JA	
18	Klok	Klok	JA		JA
19	Euro. Hoeveel? Betaal.	Euro	JA	JA	
20	Rekenkampioen. In team sommen oplossen. Tempo. Klas game				JA

**T<sub>5</sub>** *T5-simulaties. Deze simulaties bieden een extra faciliteit voor synchroon gebruik op digitaal schoolbord/tablet. Ze laten toe om testopdrachten op te roepen die leerlingen dan individueel op tablet uitvoeren met feedback van de assistent.*

## A . Getallen tot 10. De simulaties sluiten aan bij vlaggen 1 tot 3

1		<p><b>Stempel</b> Foto maken met een opgegeven aantal dieren.</p> <p><b>Simulatie.</b> De simulatie laat toe een foto te maken met een willekeurig of opgegeven aantal dieren. Er kan gekozen worden tussen vier achtergronden (steppe, ijsvlakte, weide, aquarium). Bij elke keuze verschijnen aangepaste dieren. Elk dier kan op twee groottes worden weergegeven.</p> <p><b>Actie.</b> 1 Kies een achtergrond (assistent) 2 <i>Dieren stempelen.</i> Klik op een dier, kies de grootte en klik op de foto om het dier te plaatsen. <i>Dieren wissen.</i> Klik op een dier in de foto. <b>U kunt een getal synchroon laten meelopen met het stempelen.</b></p> <p><b>Verkenfase.</b> De leerlingen experimenteren. Ze zijn volledig vrij in het maken van de foto. Geen evaluatie.</p> <p><b>Mondelinge opdrachten.</b> Bedenk enkele leuke opdrachten. - in de steppe loopt een familie olifanten. Er zijn twee grote olifanten en één kleine olifant - in de steppe lopen drie giraffen. Twee leeuwen zitten in het gras. - Het is ochtend. Er zitten vijf pinguïns. Er komt een ijsbeer bij. Twee pinguïns lopen weg. Hoeveel pinguïns over? Laat één leerling werken aan het digitaal bord. Dat laat toe om klassikaal te evalueren.</p> <p><b>Testopdrachten (bij of weg).</b> Als u klikt op een rode knop, tekent de assistent een beginsituatie. Hij stempelt een aantal dieren (bv. 2) en toont een getal (bv. 4). De leerlingen moeten nu aanvullen of wegnemen tot het opgegeven getal.</p>
---	--	--

2

**VERGELIJK**

Hoeveelheden vergelijken. Symbolen: < = >  
Voorstelling: tablets

**Simulatie.**

Elke en Kasper hebben een tablet. Daarop kunnen ze ofwel foto's oproepen van knuffels ofwel figuurtjes tekenen. Als extra kan een klavier worden opgeroepen waarmee een vergelijkingsteken tussen de tablets kan worden geplaatst.

Ook is het mogelijk om getallen toe te voegen onder de tablets. Die getallen lopen synchroon met de voorstelling

**Instelbaar**

Beginsituatie: assistent

Per tablet: foto's of stempelmateriaal.

Invoerklavier: ja/nee

Getallen: ja/nee

**Beginsituatie.** Wordt bepaald door de assistent.

Er zijn vier mogelijkheden.

- \* hij toont een foto bij Elke en bij Kasper
- \* hij toont een foto bij Elke en tekent figuren bij Kasper
- \* hij tekent figuren bij Elke en kiest een foto bij Kasper
- \* hij tekent figuren bij Elke en bij Kasper

De voorstelling kan vrij gewijzigd worden.

**Verkenfase.** Vrij experimenteren.**Mondelinge opdrachten**

- Elke toont een foto met 3 knuffels. Kasper tekent blokjes (één blokje meer/minder). Plaats het juiste teken.

- Kasper toont een foto met 4 knuffels. Plaats een vergelijkingsteken.

Zoek een passende foto voor Elke.

- ...

3

**Splitsbaan**

Geheel splitsen in twee delen.

Noteren in splitsnotatie of T-notatie.

**Simulatie.**

Er liggen bv. 5 knikkers bovenaan. Als geklikt wordt op de GO-knop, rollen de knikkers naar beneden en verdelen ze zich in twee groepen.

**Instelbaar**

Waarde geheel.

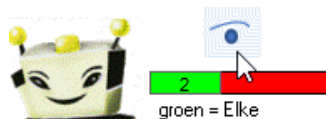
Tempo verdeling knikkers (Pestkopje).

Abstractieniveau van de voorstelling: wat is (on)zichtbaar?

Notatie: **splitsnotatie**, T-notatie,

**Rol assistent.**

Bij elke klik op de assistent, stelt hij een andere verdeling in. Die wordt kort weergegeven in de instelstrook.



4



### Spookwolk

Kwadraatbeeld als steun bij splitsoefeningen en sommen van de aard:  $6 + 2$  is samen  $8$

#### Scenario 1: Deel?

**Simulatie.** Het geheel wordt voorgesteld door een wolk met bv. 5 spookjes in kwadraatbeeldschikking. Als geklikt wordt op de bliksemknop, slaat de bliksem in en wordt de wolk gesplitst in twee wolken (bv. 3 en 2). De spookjes zijn nu onzichtbaar.

#### Instelbaar

Maximum-(geheel). Geheel: spookjes zijn zichtbaar of afgedekt. Splitsnotatie zichtbaar of niet.

#### Rol assistent.

Bij elke klik op de assistent, stelt hij een andere verdeling in. Die wordt kort weergegeven in de instelstrook.

#### Scenario 2: Hoeveel samen?

**Simulatie.** We werken nu in de omgekeerde richting. We vertrekken vanuit de 'deelwolken'. Als geklikt wordt op de 'GO-knop', stijgen de wolken naar boven en vormen het geheel.

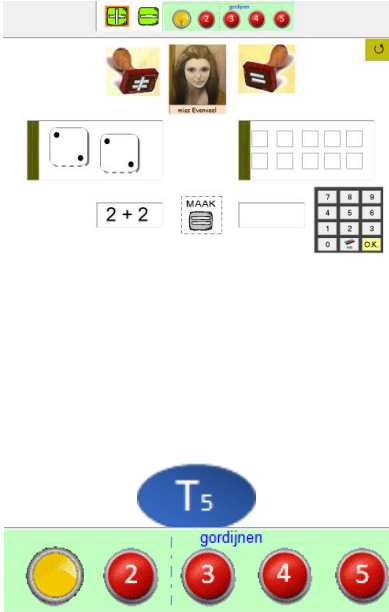

#### Instelbaar

Maximum. Schakelfunctie:  $3 + 2 = 2 + 3$   
Notatie: **splitsnotatie**, som.

#### Gradatie.

Opgaven 1 en 2: spookjes in deelwolk zijn zichtbaar  
Opgave 3: en 4: één van beide deelwolken is afgedekt  
Opgave 5: beide deelwolken zijn afgedekt.

**B. Rekenen tot 10.** De simulaties sluiten aan bij vlaggen 4 en 5

<p><b>5</b></p> 	<p><b>MAAK =</b> <b>Sluit aan bij het verhaal van miss Evenveel</b>          == teken als opdracht en evaluatieteken. Optellen en aftrekken.</p> <p><b>Simulatie.</b> Vergelijkingschema.          In het linker veld wordt een som voorgesteld met dobbelstenen.          Onder het veld staat de somformule (bv. 2 + 2)          In het rechter veld staan blokjes.          Het is de bedoeling dat in het rechterveld evenveel blokjes worden ingekleurd als de voorgestelde som en dat in het antwoordvak onder de tekening, de som wordt ingevoerd via het numeriek blok.          'Miss Evenveel' controleert en plaats een passende stempel (gelijk/niet gelijk).</p> <p><b>Instelbaar.</b> Maximum</p> <p><b>Gradatie</b>          Opgave 3: dobbelstenen zijn onzichtbaar          Opgave 4 en 4: dobbelstenen onzichtbaar. Er kan niet meer worden ingekleurd op het rechter veld.</p>
<p><b>6</b></p> 	<p><b>MAAK = PUNTSOM</b> <b>Sluit aan bij het verhaal van miss Evenveel</b>          == teken als opdracht en evaluatieteken. Puntsommen</p> <p><b>Simulatie.</b> Vergelijkingschema.          In beide velden wordt een hoeveelheid voorgesteld (hier respectievelijk 6 en 2 bananen). Het is de bedoeling dat de leerlingen de ongelijkheid weg werken.          Dat doen ze in twee stappen:          * eerst bepalen ze wie (Elke of Kasper) iets moet bijdoen of wegdoen;          * vervolgens sturen ze een sms waarin ze aangeven wat moet gebeuren (bv. Kasper moet + 4 doen).          Miss Evenveel evalueert onmiddellijk door de passende stempel te plaatsen.</p> <p><b>Instelbaar</b> Maximum.</p> <p><b>Gradatie</b>          Opgave 3: tablet links is afgedekt.          Opgave 4: tablet rechts is afgedekt.          Opgave 5. Beide tablets zijn afgedekt.</p>

7

A. Van strip naar som

5 - 4 =

5 - 2 = 3

**STRIP**

Som interpreteren als weergave van een veranderingssituatie: eerst, dan, nu (bussom).

**Scenario 1**

Een strip wordt afgespeeld in drie stappen.

Stap 1: Er zijn bv. 3 leeuwen in de kooi (= eerst)

Stap 2: Tijdens de nacht worden 2 leeuwen aangevoerd (= dan)

Stap 3: Geeft nieuwe situatie weer (= nu).

Na het uitvoeren van de simulatie, verschijnt een pijlnotatie en een somformule

**Instelbaar**

Bewerking: plus of min.

**T5. Gradatie**

Bij opgaven 4 en 5 is de eindsituatie onzichtbaar.

**Scenario 2**

Van som naar strip. Sommen en puntsommen.

Er verschijnt een vleksom. We moeten de strip opbouwen die past bij de som. Met goed/fout feedback.

**Instelbaar.**

Bewerking. Plus of min.

**Gradatie**

De plaats van de vlek varieert.

knop 1: eindsituatie. Gewone som.

knoppen 2 en 3: midden situatie.

knoppen 4 en 5: beginsituatie.

8

3 + 2 =

3 + 2 =

**SPOOKBUS**

Som interpreteren als verandering: eerst, dan en nu (bussom)

**Simulatie**

**PLUS.** Bij elke klik genereert de assistent een som bv. 3 + 2

De eerste term wordt weergegeven in de wolk bovenaan.

De opteller wordt weergegeven door een aantal figuurtjes onderaan.

Door te klikken op de GO-knop, komt de wolk in beweging.

De figuurtjes onderaan 'stijgen' naar boven en voegen zich in de wolk. De wolk stop rechts bovenaan. De figuren zijn onzichtbaar.

**MIN.** De assistent genereert een opgave bv. 7 - 2

Er staan nu geen figuurtjes onderaan. Als de wolk over het landschap zweeft, springen enkel figuurtjes als valschermspringer.

**Instelbaar**

Bewerking: plus/min. Randomfunctie: maximum som.

Abstractieniveau voorstelling: wolk open/gesloten.

Notatie: PIJL of SOM

Achtergrond: sneeuwlandschap of tropisch eiland.

9

**MACHIENTJES**

Optellen en aftrekken. Vleksommen.

**Simulatie**

Een kaart met kwadraatbeeld gaat in het machientje. In het machientje gebeurt een bewerking (plus of min). Welke kaart komt uit het machientje?

**Instellen.**

*Bewerking.*

*Level.*

\* UIT. Gewone som:  $4 + 1 =$      $4 - 3 =$

\* MIDDEN. Puntsom:  $4 + . = 5$      $5 - / = 4$

\* IN. Puntsom:  $. + 1 = 3$      $. - 1 = 2$

10

**VEELTERMEN**

$a + b + c$      $a - b - c$      $a + b - c$      $a - b + c$

**Simulatie**

Een spookwolk zweeft boven Carcassonne.

Er zijn twee haltes.

Bij de eerste halte pauzeert de wolk. De wolk is afgedekt.

Naargelang de opgave, stijgen er figuren naar boven of springen er valschermspringers uit.

Idem bij de tweede halte.

Door te klikken op de wolk, worden de spookjes zichtbaar.

Het is de bedoeling dat we de pijlnotatie aanvullen.

Dat kan voor of na de vlucht.

**Instelbaar**

Samenstelling van de veelterm. Aanboden getallen.

De achtergrond wijzig automatisch:

PLUS Carcassonne

MIN sneeuwlandschap

MIX tropisch eiland.

**Gradatie**

Opgaven 4 en 5: de spookwolk stopt niet bij de eerste halte

11



T<sub>5</sub>

**SAHIB**

**Sluit aan bij het verhaal van SAHIB**

Groeperen per 10. Symbolen T en E. Inzicht positiestelsel.

*Er zijn per scenario vijf situaties voorgeprogrammeerd.*

**Scenario 1: Tellen zoals Sahib**

**Simulatie.** De simulatie volgt het verhaal.

1 Ochtend. De schapen verlaten één voor één de stal en nemen plaats in de strook onderaan. Het tellen gebeurt op de 'vingers'. Het is de bedoeling dat de leerlingen meetellen.

Als er tien schapen staan, pauzeert het tellen en plaatst Sahib een kraal op de T-staaf van de abacus. Vervolgens wordt verder geteld tot alle schapen uit de stal zijn. Voor de 'eenheden' plaatst Sahib kralen op de E-staaf van de abacus.

2 Avond. Sahib controleert nu of alle schapen er nog zijn.

Als we klikken op de GO-knop onder de abacus, verschijnen de schapen in de wei. Er blijft een afdruk in de scorestrook.

Het is nu de bedoeling dat we de schapen overbrengen naar de strook.

Dat kan door te klikken op de kralen in de abacus. Bij een klok op een T-kraal, verplaatsen 10 schapen zich naar de strook.

Bij een klik op een E-kraal, één schaap.

Aan het einde zijn alle schapen weer in de strook en is de abacus leeg.

**Gradatie.**

Vanaf opgave 3 knoeit Yuri met de abacus. Daardoor klopt het terugtellen niet.

**Scenario 2: Gouden abacus**

**Simulatie.** De simulatie volgt het verhaal.

Sahib koopt dingen (bv 18 boekentassen). De hoeveelheid wordt weergegeven op de abacus.

**Verkenfase:** de leerlingen kunnen vrij experimenteren.

Tijdens de verkenfase werken abacus en voorstelling **synchroon**.

**Testfase.**

Er kan in twee richtingen worden geoefend:

\* van abacus naar voorstelling;

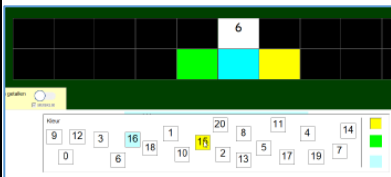
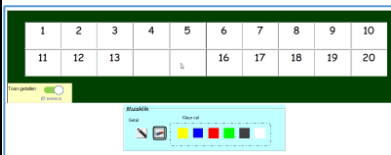
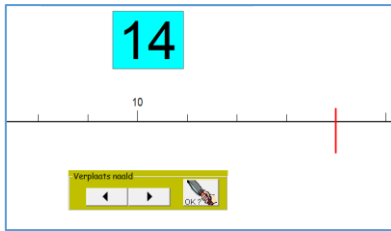
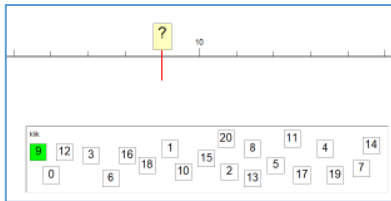
\* van voorstelling naar abacus.

**Instelbaar**

Aangeboden figuren: schilden, helmen...

Interactie: van abacus naar voorstelling of omgekeerd





### Getallenlijn – twintigveld.

Getallen ordenen op een getallenlijn en een twintigveld.  
Rangorde: welke getal komt voor, na, ligt tussen...

#### Scenario 1: getallenlijn

##### Instelbaar.

Getallenkaartjes of niet. Getallenkaartjes leeg of ingevuld.

##### Assistent. Er zijn twee opdrachten mogelijk.

1 De assistent situaart een getal. De leerlingen moet het passende getal aanklikken.

2 De assistent toont een getal. De leerlingen moeten een rode streep verplaatsen tot het juiste getal.

*Gradatie.* De opdracht is moeilijker als de getallenkaartjes onzichtbaar zijn.

#### Scenario 2: twintigveld.

Instelbaar: getallen zichtbaar of niet.

Wat moet gebeuren bij muisklik: getal tonen, getal wissen, cel inkleuren.

Geef mondelinge opdrachten.

##### Assistent.

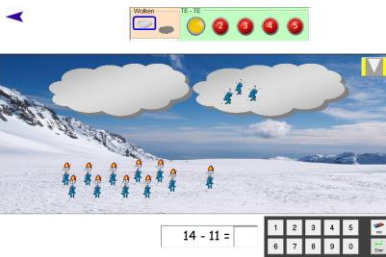
De assistent maakt een uitsnit met vier vakjes. Eén getal is gegeven. De leerlingen moeten de andere getallen ingeven.

Dat doen ze door in de kaart onderaan de getallen dezelfde kleur te geven als in het twintigveld. Als controle kunnen ze daarna de gekleurde vakken in het twintigveld aanklikken.

**C2 Rekenen tot 20.** De simulaties sluiten aan bij vlaggen 7 tot 10.

TE +/- E zonder brug (vlag 7). E +E met brug (vlag 8). TE – E met brug (vlag 9). TE- TE (vlag 10)

13



**SPOOKWOLK: Optellen en aftrekken tot 20**

**Scenario 1: Optellingen van de vorm E + E (brug) en TE + E  
Aftrekkingen van de vorm TE - E**

**Instelbaar**

Bewerking. Brug of niet. Wolken al dan niet afgedekt.

**Simulatie bv. 12 + 3**

Kies bewerking. De assistent creëert een beginsituatie: 12 spookjes in de wolken, 3 staan onderaan klaar om in te stijgen.

Als we klikken op de gele pijl onderaan rechts, stijgen de 3 spookjes naar de wolk.

Het antwoord kan worden ingevoerd VOOR of NA het uitvoeren van de simulatie.

Bij een aftrekking springen de spookjes als parachutespringers uit.

**Scenario 2: Aftrekkingen van de vorm TE – TE bv. 14 – 11**

Het uitspringen van de parachutespringers gebeurt in twee fasen: eerst springen 10 spookjes uit van de eerste wolk; daarna de resterende (hier 1).

Tip. U kunt met de bordsoftware een aangepaste notatie toevoegen.



## SPOOKRESTAURANT: BRUGPLUS. (E + E) Vlag 8

Optellen met overschrijden van het tiental.

**Sluit aan bij het verhaal van het spookrestaurant.**

### Instelbaar

Abstractieniveau voorstelling: gordijnen open/dicht. Wolk open/dicht  
Actie: van voorstelling naar formule of omgekeerd.

### Simulatie

#### Level 1 bv. $8 + 3$ Van actie naar formule

Er zitten 8 spookjes aan tafel. Er komt een wolk met 3 spookjes.

We moeten die splitsen volgens het reglement van de kok: eerst aanvullen tot 10 bovenaan; de rest naar beneden.

Als we geklikt hebben, splitst de wolk zich in twee deelwolken.

We krijgen feedback van de chef. De bijkomende spookjes gaan aan tafel. De splitsformule verschijnt. We moeten nu de som invullen. Als de som juist is, krijgen de spookjes soep. Anders een aangepaste reactie van de kok.

*Gradatie in de opdrachten. Bij opgaven 4 en 5 zijn de gordijnen dicht.*

#### Level 2 Wolk afgedekt. Van formule naar actie

We kunnen de bijkomende spookjes nu niet splitsen met een muisklik. Dat doen we door de passende splitsformule en daarna de som in te voeren in de computer. Met aangepaste feedback van de kok.

#### Mogelijke reacties kok

- \* Geen 10 boven (reglement niet gerespecteerd)
- \* Dat kan niet (verkeerde splitsing)
- \* Teveel soep ( $8 + 3 = 12$ )
- \* Geen soep genoeg ( $8 + 3 = 10$ )

15



### SPOOKRESTAURANT: MINPLUS. (TE - E) Vlag 9

Aftrekken met overschrijden van het tiental.

**Sluit aan bij het verhaal van het spookrestaurant.**

#### Simulatie

De spookjes zijn klaar met eten. Ze worden naar huis vervoerd met een zeppelin-taxi. Het aantal plaatsen in de zeppelin wordt bepaald door de aftrekker (bv.  $12 - 5 \Rightarrow 5$  plaatsen)

De zeppelin komt aangevlogen en houdt halt bij de benedenverdieping. We moeten aanklikken op de pijlfiguur. De spookjes op de benedenverdieping stappen in. De zeppelin vliegt door en houdt nu halt bij de bovenverdieping. Daar stappen de resterende spookjes in. De zeppelin verdwijnt. We zien hoeveel spookjes over zijn.

De notatie met invoerklavier kan worden verborgen.

Er zijn vijf voorgeprogrammeerde testopgaven.

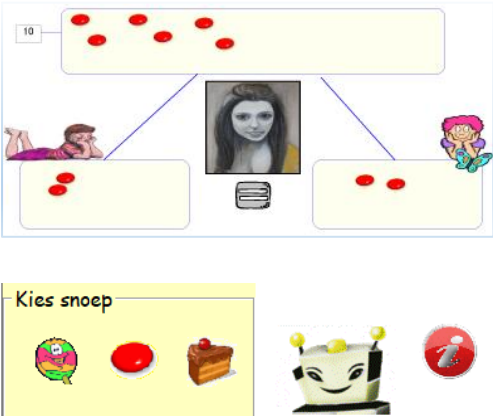

Via de assistent kunt u extra opgaven opvragen.

#### **Testopgaven. Gradatie**

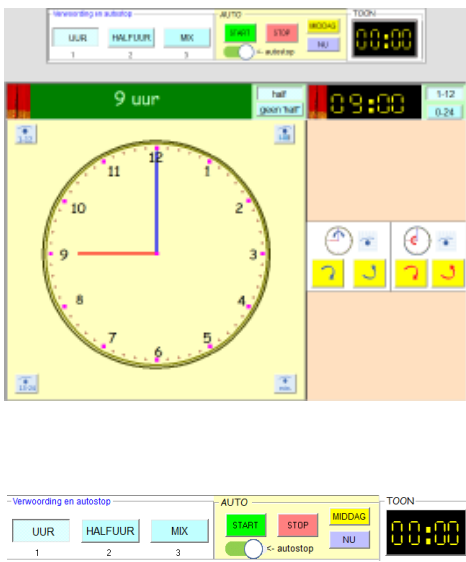
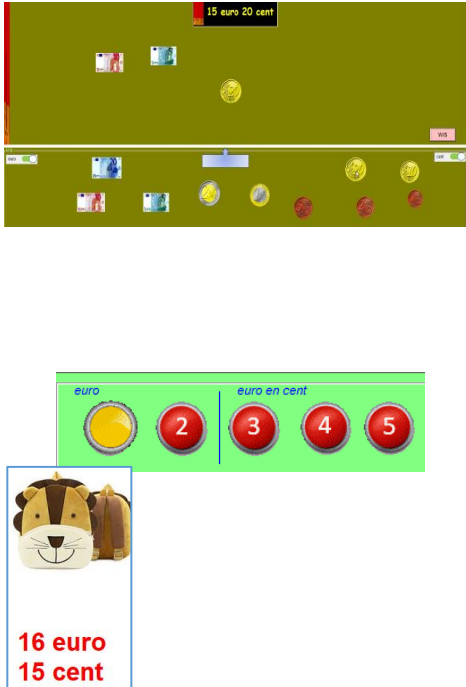
Opgaven 1 en 2: gordijnen open.

Opgaven 3 tot 5: gordijnen toe.

**D Varia.** Dubbel, helft. De simulaties sluiten aan bij vlag 10 – scenario's 6 tot 10.

<p>16</p>		<p><b>HELFT</b> De helft van ...</p> <p><b>Simulatie.</b> De assistent legt een aantal snoepjes klaar. Die moeten we eerlijk verdelen tussen Elke en Kasper.</p> <p><b>Instelbaar</b> Voorstelling: welke snoepjes. Verdeling: manueel (door verslepen) of automatisch via de knop 'verdeel eerlijk'. Notatie: verschijnt bij klik op miss Evenveel na juiste verdeling.</p>
<p>17</p>		<p><b>DE HELFT VAN</b> De helft van losse voorwerpen (appels, kersen, ...) inkleuren.</p> <p><b>Instelbaar</b> Geheel: appels of kersen. Bij de voorstelling met kersen komen ook trossen voor van twee of drie kersen.</p> <p><b>Simulatie.</b> Bij elke klik op de assistent tekent hij een aantal grijze losse objecten (10 appels, 12 bootjes, 8 kersen...). Door aan te klikken kunnen we de objecten kleuren. Het is de bedoeling dat we de helft inkleuren.</p> <p><b>Testopgaven.</b> De assistent bepaalt een geheel. Gradatie: bij opgaven 4 en 5 is het geheel samengesteld met kersen (moeilijker om te tellen).</p>

**D2 Varia.** Klok en euro. De simulaties sluiten aan bij modules 11 en 12.

<p>18</p>  <p>Zie de video.</p>	<p><b>KLOK</b> Klokkezen tot uur en halfuur.</p> <p><b>Instelbaar</b> Interactie: - manueel: instellen van de klok door slepen met de wijzers (minutenwijzer: klik op de blauwe knop, uurwijzer; klik op de rode knop. Met de pijlknopjes kun je minuut per minuut verschuiven. - je kunt de klok automatisch laten lopen en stoppen tot een vol uur of een half uur (instelbaar).. Stopknop kan ook manueel bediend worden.</p> <p><i>Instelknoppen (lichtgrijs)</i> Wijzerplaat: getallen al dan niet (gedeeltelijk) zichtbaar Spieknoppen: uren boven de 12; minutaanduidingen (per 5 minuten) Verwoording en digitale notatie kunnen worden opgeroepen of verborgen Verwoording half uur: kan aangepast worden (half 5 4 uur 30) Digitale notatie: 12 uur of 24 uur notatie 3:30 =&gt; 15:30</p>
<p>19</p>  <p>16 euro 15 cent</p>	<p><b>EURO</b> Betalen in euro en cent.</p> <p><b>Instelbaar</b> Welk munten: enkel euro, enkel cent, combinatie.</p> <p><b>Simulatie.</b> Door te klikken op de munten onderaan, kan in het vak bovenaan een bedrag gevormd worden. De waarde wordt synchroon weergegeven bv. 15 euro en 20 cent. Dit vak kan worden afgedekt.</p> <p><b>Testopdrachten.</b> Bij elke klik verschijnt een afbeelding van een object (bv. strip, rugzak.) met daaronder de prijs. Het is de bedoeling dat die prijs betaald wordt.</p> <p>Gradatie: opgaven 1 en 2: bedrag enkel euro opgaven 3 tot 5: bedrag euro en cent</p>

### C3 Gerdies K-game

Tempospelletje voor klassikaal gebruik.

**Om in twee of meer teams te spelen.**

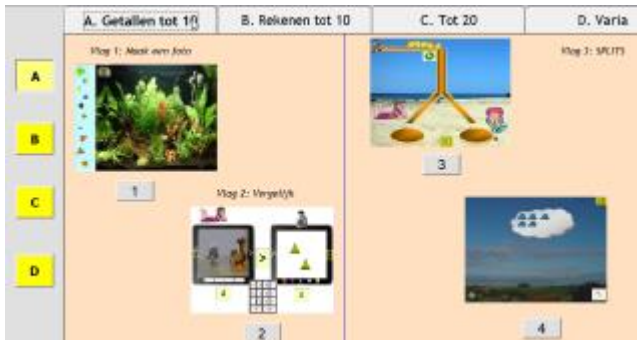
20		<p><b>SOMMENKAMPIOEN</b> <i>Mondelinge antwoorden!</i> Inoefenen sommen tot 20</p> <p><b>Instelbaar</b> Maximum: tot 10; tot 20 zonder brug, brug, mix tot 20</p> <p><b>Interactie:</b> vorm drie teams van twee personen. Die spelen één ronde. Wie wint blijft in competentie. Het verliezende team wordt ingewisseld. Het team dat overblijft is sommenkampioen.</p> <p>Geen invoer via toetsenbord of muis. Alle acties gebeuren op het digitaal bord door aanklikken door de leraar.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Klik op de GO-knop bij Gerdie. Er verschijnt een opgave.</li><li>2 Wacht tot een team het juiste antwoord geeft. Klik dan op de renner met de teamkleur.</li></ol>
----	---	--

Veel plezier...

Leerkrachtassistent opstarten.

Dat kan om twee manieren.

1. In het openingsscherm. Klik op het pictogram.  
U komt in het instelscherm. Daar kunt u alle simulaties opstarten.  
U kunt er ook informatie opvragen.



De weergave is geoptimaliseerd voor gebruik op het digitaal schoolbord.  
De simulatie wordt in de mate van het mogelijke 'bord-vullend' weergegeven.

U kunt aantekeningen maken met de bordsoftware.

2. In het inlogscherm van een module (bv. Splits, Klok, ...).

De leerlingen klikken daar op de assistent.

Er zijn twee mogelijkheden:



\* Er hoort maar één simulatie bij de gekozen module (Pak Mij, Vergelijk, Klok, Euro..)

Die wordt onmiddellijk opgestart.

\* Er horen meerdere simulaties bij de gekozen module (Splits, Pijl, Finale).

In dat geval verschijnt een 'keuzescherm' (afdruk Splits)

De weergave bij opstarten vanuit een inlogscherm, is geoptimaliseerd voor tablet of Chromebook.

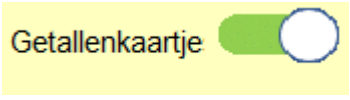




○ 1 Splitsbaan



○ 2 Splitswolk



	<p><b>Assistent - knop</b></p> <p>Hiermee geeft u aan de assistent opdracht om een beginsituatie te bepalen. De assistent houdt daarbij rekening met de ingestelde grenzen bv. schermafdruck hierboven: maximumwaarde van de som.</p>
	<p><b>Aangepast invoerklavier</b></p> <p>Met deze knop roept u een invoerblok op. Het invoerblok bevat de toetsen die nodig zijn om een aan de situatie aangepaste notatie in te voeren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de cijfers</li> <li>- de vergelijkingssymbolen: &lt; = &gt;</li> <li>- de bewerkingstekens: + - =. (Voor puntsommen)</li> <li>- tijdsaanduidingen: woorden: uur, half    symbool:</li> </ul> <p>U kunt uiteraard ook eigen notaties invoeren met de bordsoftware.</p>
	<p><b>Aan-uit selectie</b></p> <p>Bij sommige scenario's kunt u hiermee snel de weergave veranderen. bv. Op de getallenlijn kunnen kaartjes al dan niet zichtbaar zijn.</p>
	<p><b>Reset-knop</b></p> <p>Met deze knop wist u alle invoer en/of herstelt u de beginsituatie.</p>
	<p><b>Info-knop</b></p> <p>Roep een dialoogvenster op met beknopte informatie over de werking. Bij de duo-spelletjes klikt u hiervoor op de foto van Gerdie</p>
	<p><b>Exit knop</b></p> <p><i>Met deze knop sluit u de lopende simulatie af en keert u terug naar het keuzescherf.</i></p>

Het instelscherm bevindt zich altijd bovenaan. Het varieert naargelang het scherm.

Bedieningsknoppen voor de leerlingen bevinden zich onderaan of rechts van de voorstelling.

© Germain Dekimpe

1 september 2023