



# IMMERSCHOOL

## VakantieDossier Lier

NAAM :

NAAM VAN JE TEAM :



[www.immerschool.org](http://www.immerschool.org)

0479/88.08.36

[info@immerschool.org](mailto:info@immerschool.org)

## OPDRACHT I : HET BELFORT

A) Welk jaar staat op het Belfort ?

a) 1369

b) 1693

c) 1396



B) Wat staat er in het Stadhuis ?

a) Het Infokantoor Visit-Lier

b) Het restaurant Visit-Lier

c) Het Hotel Visit-Lier

## OPDRACHT II : HET SINT-JACOBSKERK



C) Tel de standbeelden !

.....

### OPDRACHT 3 : HET ZIMMERTOREN

D) Wat is de naam van die klok ?

- a) JUBELKLOK
- b) BUJELKLOK
- c) BULEJKLOK



E) Wat is dat op de eerste verdieping ?

- a) Een astronomische studio
- b) Een horloge studio
- c) Een planeten studio

F) Wie is dat ?

- a) Louis Zimmer
- b) Zouls Limmer
- c) Pieter Zimmer





G) Is dat de ... ?

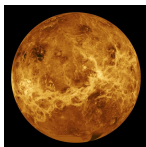
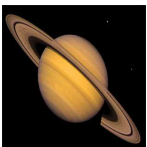
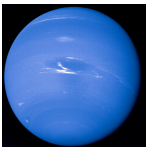
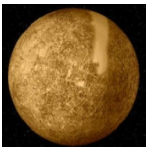
a) JUBELKLOK ?

b) ASTRONOMISCHE KLOK ?

c) WONDERKLOK ?

H) Hoe heten de planeten ?

I) Wat is de volgorde van de planeten ?



\* UR \_ \_ \_ \_

\* AA \_ \_ \_

\* MER \_ \_ \_ \_ \_

\* JU \_ \_ \_ \_ \_

\* SAT \_ \_ \_ \_ \_

\* VEN \_ \_

\* NEP \_ \_ \_ \_ \_

- 1: Louis Zimmer (1888-1970), uurwerkmaker.
- 2: Lodewijk Van Boeckel (1857-1944), kunstsmid.
- 3: Felix Timmermans (1886-1947), schrijver.
- 4: Baron Isidoor Opsomer (1878-1967), kunstschilder.

Schrijf het nummer van de naam onder de juiste foto in het vierkant vakje.










- 1: Op de foto zie je de wijzerplaat van de dagen van de week.  
Duid aan op welke dag de wijzer staat.

- ☐ MAANDAG  
☐ VERLOFDAG  
☐ WOENSDAG  
☐ DINSDAG  
☐ ZATERDAG



Poolster

- 2: De poolster maakt deel uit van het sterrenbeeld:

- ☐ DE VISSEN.  
☐ DE GROTE BEER.  
☐ DE TWEELINGEN.  
☐ DE KLEINE BEER.

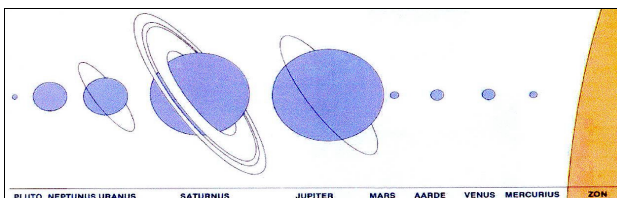


- 4: Bij welke maangestalten spreekt men van springtij:

- ☐ EERSTE KWARTIER.  
☐ VOLLE MAAN.  
☐ TWEDE KWARTIER.  
☐ NIEUWE MAAN.

- Duid de juiste antwoorden aan met een kruisje in een vakje.  
1: Mercurius en Venus noemt men binnenplaneten omdat ze:

- ☐ JONGER ZIJN DAN DE AARDE.  
☐ DICHTER OM DE ZON DRAAIEN DAN DE AARDE.  
☐ KLEINER ZIJN DAN DE AARDE.



#### OPDRACHT 4 : DE SINT-GUMMARUSKERK

J) Welke stijl is de kerk ?

- a) Gotisch
- b) Barok
- c) Romaans



K) dit is de reliekschrijn van :

- a) Sint-Thomas
- b) Sint-Elloo
- c) Sint-Vincent

L) Dit is het huwelijk van :

- a) Jozef & Maria
- b) Adam & Eva
- c) Philippe & Mathilde

#### DE COLIBRANTTRIPTIEK



## OPDRACHT V : HET BEGIIJNHOF



M) Welk gebouw zie je in het midden ?



a) een kerk ?



b) een winkel ?



c) een museum ?

N) Welke fruitboom is er hier ?



a) een appel ?



b) een peer ?



c) kersen ?

O) Op welk nummer wonen :

a) "Den Engel Rafaël" ?

.....

b) "Sint-Thomas" ?

.....

c) "De 3 Coningen" ?

.....

P) BONUS

Ga bij de bakker en koop "Lierse Vlaai"! Spreek Nederlands !

## INFORMATIE DOSSIER



**De Wonderklok of Astronomische klok** heeft 93 KLOKKEN wijzerplaten en 14 ROBOTTEN. Zij is 4m87 hoog en weegt 2041 kg. Zij bestaat uit drie panelen, elk paneel bestaat uit drie afdelingen: A, B en C.

### HET LINKERPANEEL

Bovenaan hebben we de grote wijzerplaat, zij geeft de sterrentijd, ook genoemd "siderale tijd".

Het Geeft de wettelijke tijden in tien verschillende plaatsen op aarde. **nr. 3 (Tokyo)**

Het Geeft informatie over de zon en de planeten.

### HET MIDDENPANEEL

Bovenaan de grote wijzerplaat wordt onze Belgische wettelijke tijd aangegeven.

Het geeft informative over de maanden, de datum en de dagen van de week aan.

## **HET RECHTERPANEEL**

De grote wijzerplaat helemaal boven geeft het uurstelsel aan.

Het geeft informatie over onze kalenders, kometen, de maan rond de aarde en de maanfasen.

Geeft informatie over het water in de haven

## **3.4. DE AUTOMATEN**

### **RECHTSONDER:**

Het kind, de jongeling en de volwassene bellen telkens de kwartieren, de ouderling belt de uren.

### **LINKSONDER: DE MAN OP DE WEEGSCHAAL**

De man staat op een weegschaal.

### **MIDDEN: STELT 9 DANSERESSEN VOOR**

De danseressen staan op verschillende planeten.



**De wijzerplaat op 1 uur** geeft de maancirkel aan. Het getal op de buitenkring geeft aan in welk jaar van de maancyclus we ons bevinden. De wijzer gaat rond in 19 jaar.

\*\*\*

**De wijzerplaat op 2 uur** geeft het verschil in minuten tussen de ware zonnetijd en de middelbare tijd. De middelbare tijd is onze tijd.

\*\*\*

**De wijzerplaat op 3 uur** geeft de zodiak aan.

\*\*\*

**De wijzerplaat op 4 uur** geeft de zonnecirkel aan en wordt doorlopen in 28 jaar.

\*\*\*

**De wijzerplaat op 5 uur** geeft de zeven dagen van de week aan. De symbolische tekens zijn de goden uit de Grieks & Latijnse oudheid.

**De wijzerplaat op 6 uur** geeft de wereldbol aan, zij maakt 1 omwenteling per dag.

\*\*\*

**De wijzerplaat op 7 uur** geeft de maanden aan.

\*\*\*

De wijzerplaat op 8 uur geeft de datum van de maand aan.

\*\*\*

De wijzerplaat op 9 uur geeft de 4 seizoenen aan.

\*\*\*

De wijzerplaat op 10 uur geeft de watergetijden aan te Lier.

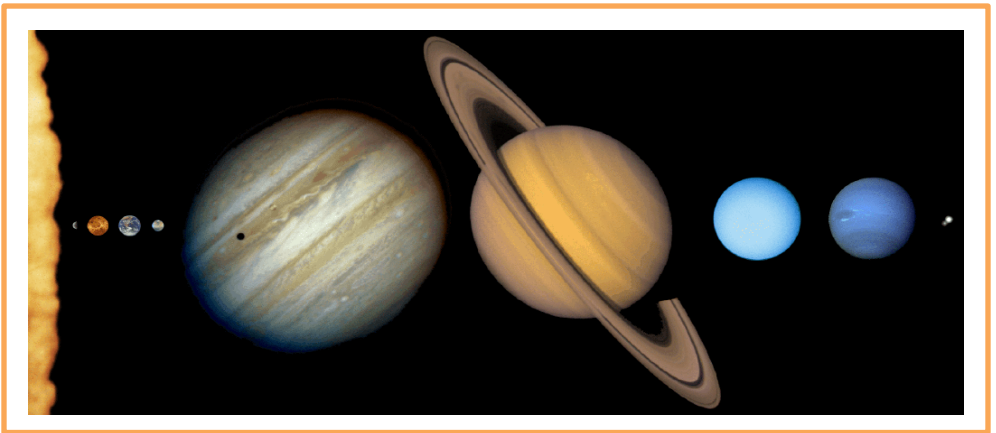
\*\*\*

De wijzerplaat op 11 uur geeft de rotatie van de maan aan. De wijzer duidt aan hoeveel dagen er verlopen zijn sedert de laatste nieuwe maan.

\*\*\*

De wijzer op 12 uur geeft de maanfasen aan.

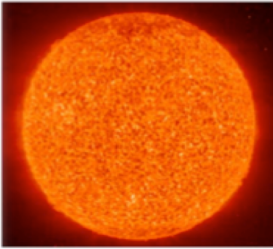
\*\*\*



De planeten, dus ook onze planeet Aarde, draaien rond de zon.

In volgorde geeft dit : Zon, Mercurius, Venus, Aarde, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus.

# Zon



|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Rotatieperiode :                  | 25,38 dagen                |
| Diameter :                        | 1.392.000 km               |
| Temperatuur in de kern :          | 16.000.000°C               |
| Temperatuur aan oppervlakte :     | 6.100°C                    |
| Gemiddelde afstand tot de aarde : | 149.597.871 km             |
| Aantal manen :                    | 0                          |
| Samenstelling :                   | 71% waterstof – 27% helium |
| Leuke weetjes :                   |                            |

- De zon heeft zonnevlekken. Dit zijn koude plekken op de zon en ze zijn net zo groot als de Aarde. Koud is een raar begrip, omdat het er nog altijd 5000°C heet is.
- De zon is onmisbaar voor al het leven op Aarde, zonder de zon was er geen leven op Aarde mogelijk.

# Maan



|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| Lengte van een jaar :             | 27,3 dagen |
| Lengte van een dag :              | 29,5 dagen |
| Diameter :                        | 3.475 km   |
| Gemiddelde temperatuur :          | - 20°C     |
| Gemiddelde afstand tot de aarde : | 384.600 km |
| Samenstelling :                   | gesteente  |
| Leuke weetjes :                   |            |

- De hemel is ook overdag zwart.
- Eerste mens op de maan in 1969.

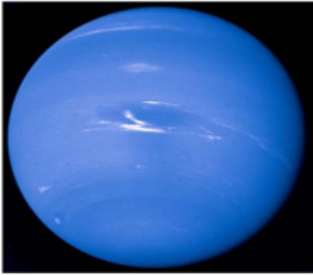
# Jupiter



|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Lengte van een jaar :           | 11,86 jaar                     |
| Lengte van een dag :            | 9 uur en 56 minuten            |
| Diameter :                      | 142.985 km                     |
| Gemiddelde temperatuur :        | - 110°C                        |
| Gemiddelde afstand tot de zon : | 778.600.000 km                 |
| Aantal manen :                  | 4 grote en tenminste 59 kleine |
| Samenstelling :                 | gas                            |
| Leuke weetjes :                 |                                |

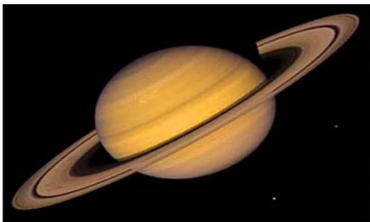
- De grootste planeet.
- Jupiter heeft een dunne ring om zich heen die vanaf de Aarde niet zichtbaar is.
- Het patroon van Jupiter verandert van dag tot dag zodat Jupiter er altijd anders uitziet.

# Neptunus



|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lengte van een jaar :           | 165 jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Lengte van een dag :            | 16 uur 7 minuten                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Diameter :                      | 49.528 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gemiddelde temperatuur :        | - 200°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Gemiddelde afstand tot de zon : | 4.495.100.000 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aantal manen :                  | minstens 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Samenstelling :                 | ijs, wat water                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Leuke weetjes :                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- De verste planeet in ons zonnestelsel.</li><li>- Winden tot snelheden van 1000 km/h.</li><li>- Triton, een maan van Neptunus, is de enige grote maan in ons zonnestelsel die in tegengestelde richting rond zijn planeet beweegt als de planeet zelf roteert.</li></ul> |

# Saturnus



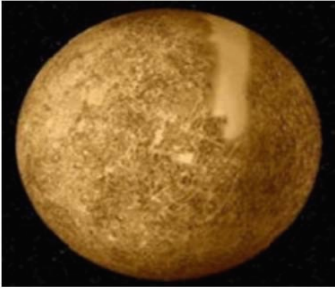
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lengte van een jaar :           | 29,5 jaar                                                                                                                                                                                                                                        |
| Lengte van een dag :            | 10 uur en 40 minuten                                                                                                                                                                                                                             |
| Diameter :                      | 120.536 km                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gemiddelde temperatuur :        | - 140°C                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gemiddelde afstand tot de zon : | 1.433.500.000 km                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aantal manen :                  | minstens 60                                                                                                                                                                                                                                      |
| Samenstelling :                 | gas                                                                                                                                                                                                                                              |
| Leuke weetjes :                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Iedereen kent de planeet vanwege zijn ringen.</li><li>- De ringen bestaan uit miljoenen brokken ijs, waarschijnlijk niet groter dan knikkers, die in een dunne schijf rond de planeet draaien.</li></ul> |

# Venus



|                                 |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lengte van een jaar :           | 225 dagen                                                                                                                                                                                |
| Lengte van een dag :            | 116,75 dagen                                                                                                                                                                             |
| Diameter :                      | 12.104 km                                                                                                                                                                                |
| Gemiddelde temperatuur :        | 464°C                                                                                                                                                                                    |
| Gemiddelde afstand tot de zon : | 108.200.000 km                                                                                                                                                                           |
| Aantal manen :                  | 0                                                                                                                                                                                        |
| Samenstelling :                 | gesteente                                                                                                                                                                                |
| Leuke weetjes :                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- De planeet draait in tegengestelde beweging als de aarde.</li><li>- Op Venus komt de zon op in het westen en gaat onder in het oosten.</li></ul> |

# Mercurius



|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| Lengte van een jaar :           | 88 dagen              |
| Lengte van een dag :            | 176 dagen             |
| Diameter :                      | 4.879 km              |
| Gemiddelde temperatuur :        | 167°C (-200°C/+400°C) |
| Gemiddelde afstand tot de zon : | 57.900.000 km         |
| Aantal manen :                  | 0                     |
| Samenstelling :                 | gesteente             |
| Leuke weetjes :                 |                       |

- Mercurius heeft grote inslagkraters.
- Hoewel Mercurius dicht bij de zon is, is een deel van de planeet altijd erg koud. Hij roteert erg langzaam, waardoor een nacht maanden duurt en de temperatuur net zo ver daalt als op planeten die ver van de zon zijn.

# Uranus



|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Lengte van een jaar :           | 84 jaar                   |
| Lengte van een dag :            | 17 uur 14 minuten         |
| Diameter :                      | 51.118 km                 |
| Gemiddelde temperatuur :        | -195°C                    |
| Gemiddelde afstand tot de zon : | 2.872.460.000 km          |
| Aantal manen :                  | 27                        |
| Samenstelling :                 | ijs, wat water, gesteente |
| Leuke weetjes :                 |                           |

- De planeet met de langste seizoenen: elke pool verkeert 42 jaar in duisternis en 42 jaar in direct zonlicht.
- Gekantelde planeet: soms is de Noordpool naar de zon toegekeerd, dan de evenaar, en dan de Zuidpool.

# Mars



|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Lengte van een jaar :           | 687 dagen          |
| Lengte van een dag :            | 24 uren 40 minuten |
| Diameter :                      | 6.792 km           |
| Gemiddelde temperatuur :        | -65°C              |
| Gemiddelde afstand tot de zon : | 227.900.000 km     |
| Aantal manen :                  | 2                  |
| Samenstelling :                 | gesteente          |
| Leuke weetjes :                 |                    |

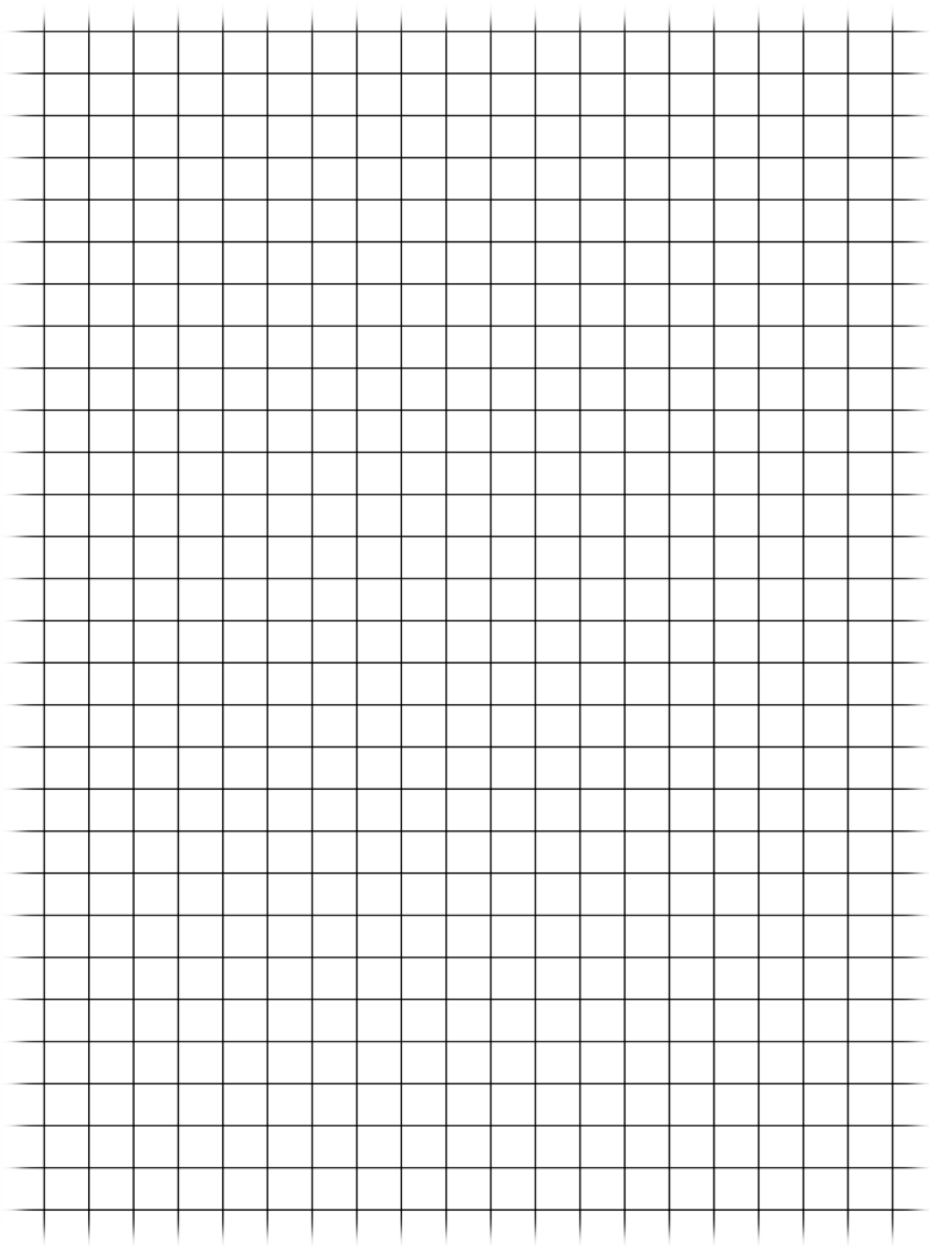
- Mars is veel kleiner dan de Aarde, maar heeft net zoveel land.
- De rode planeet.
- Mars bezit de grootste vulkaan in het zonnestelsel, de Olympus Mons.

## STERRENBEELDEN

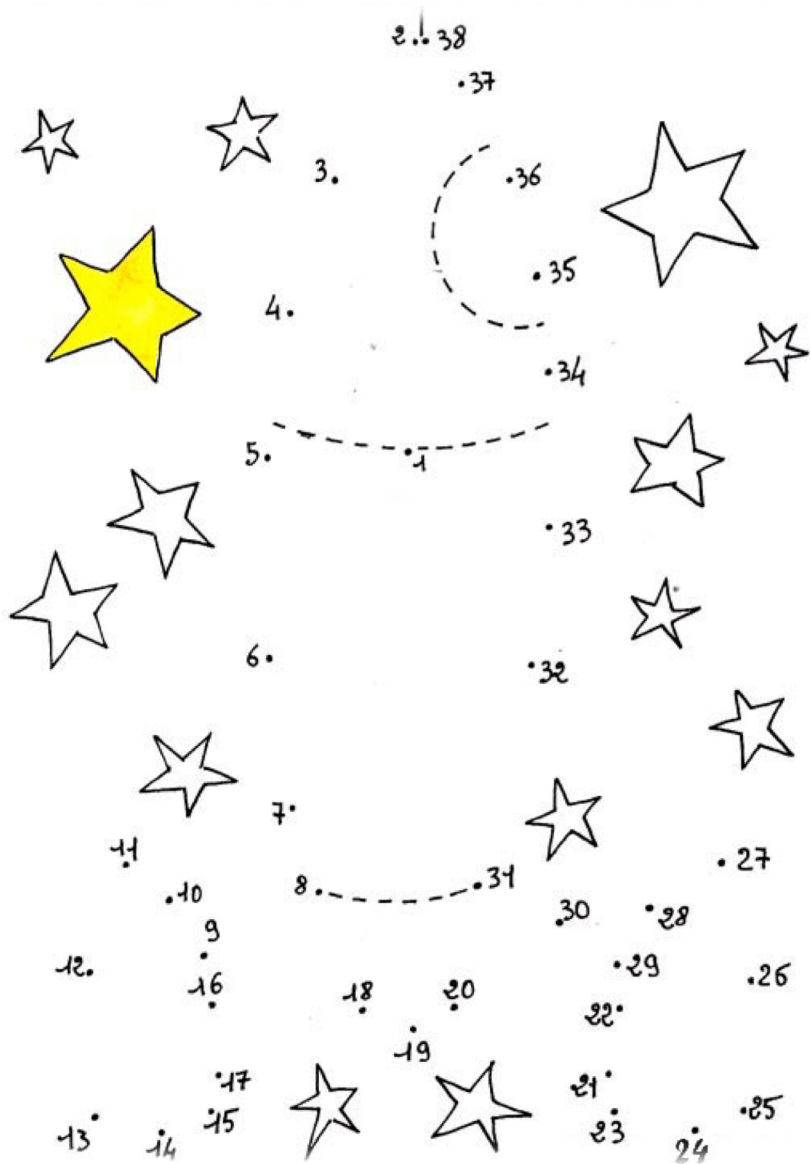
Duizenden jaren geleden bedachten mensen namen voor de duidelijkste groepen sterren of sterrenbeelden.

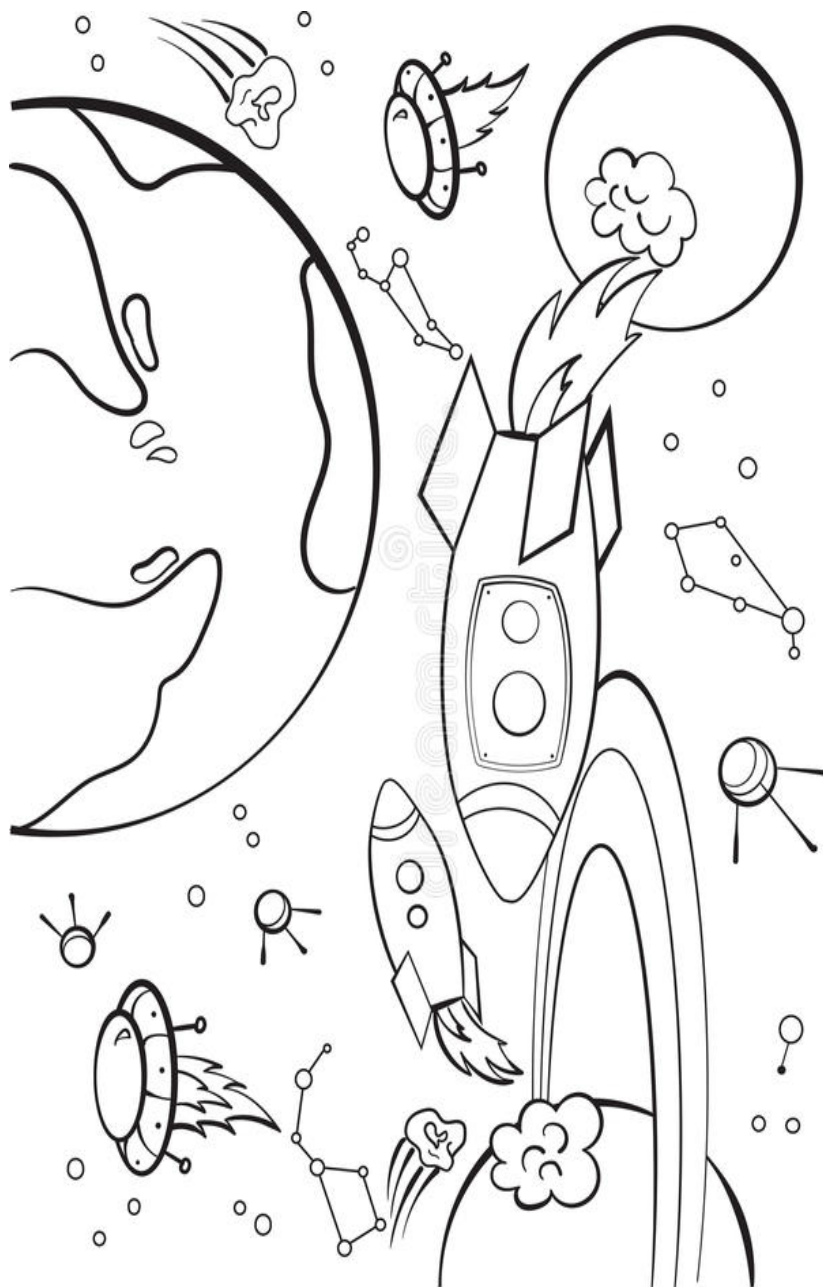


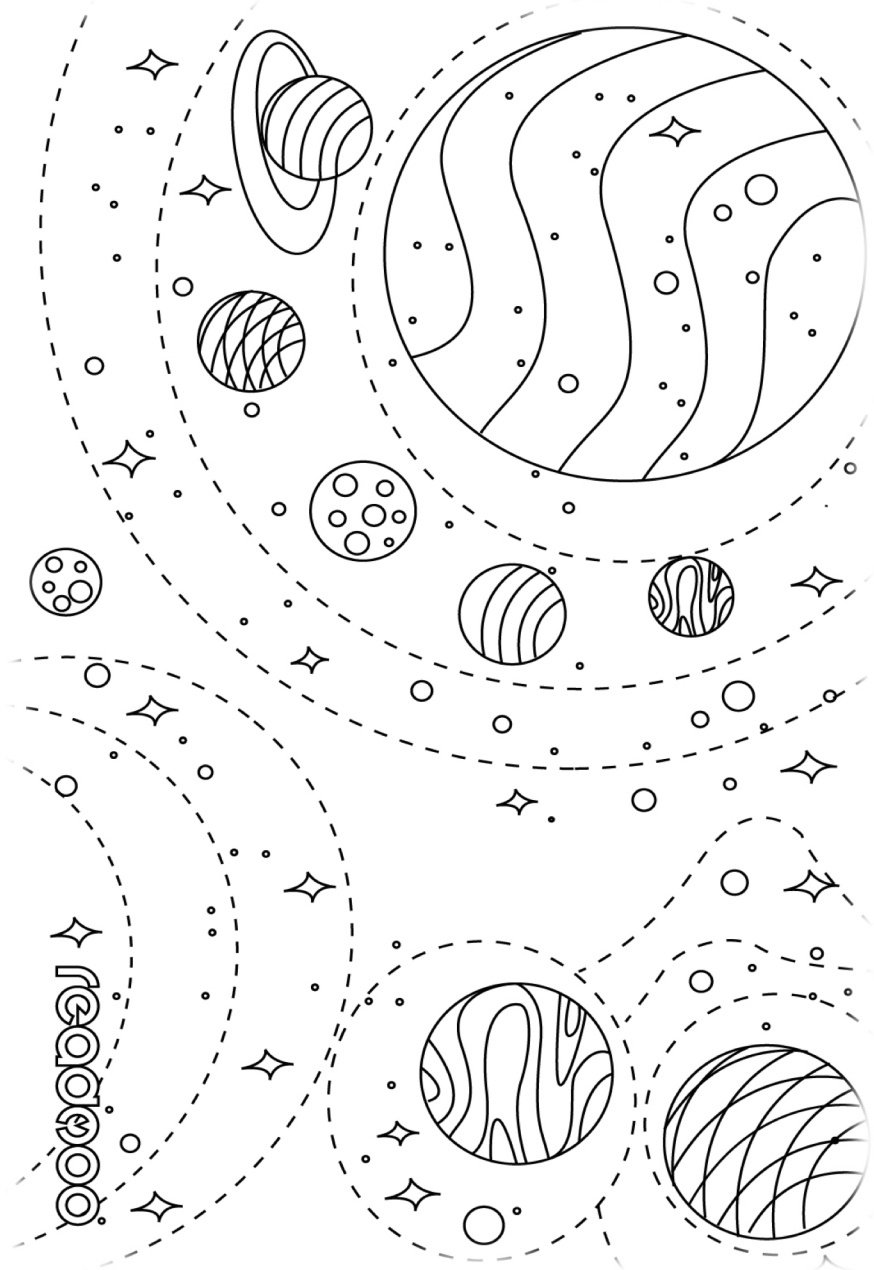
Q) Kan je sterrenbeelden tekenen ?

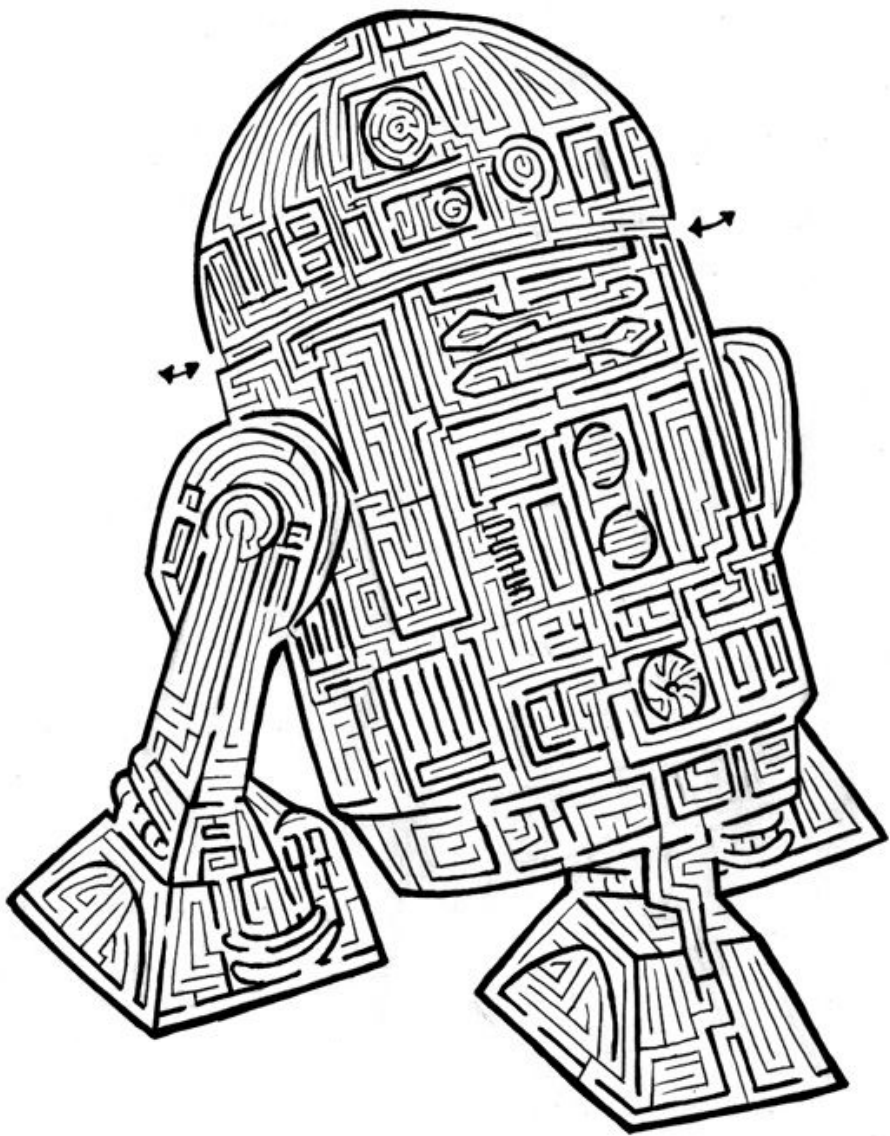












## Woordzoeker 'TIJD'



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | D | E | E | G | O | L | R | O | H | R | G | L |
| E | K | N | P | W | G | O | Q | B | R | A | A | J |
| U | S | T | O | P | W | A | T | C | H | H | D | I |
| W | W | D | S | V | Z | V | M | E | A | H | J | M |
| V | S | Q | K | W | A | R | T | I | E | R | U | R |
| U | D | M | A | H | N | E | E | M | N | I | U | U |
| U | N | I | D | G | D | R | D | K | N | U | K | I |
| R | E | D | N | E | L | A | K | N | K | L | U | K |
| W | T | D | A | T | O | N | E | E | O | E | N | T |
| E | H | A | A | F | P | C | X | K | E | C | W | B |
| R | C | G | M | N | E | G | R | O | M | W | E | U |
| K | O | L | T | D | R | C | T | H | C | A | N | S |
| S | E | R | E | Z | J | I | W | E | N | N | O | Z |

ZONNEWIJZER  
ZANDLOPER  
UURWERK  
SECONDE  
MIDDAG  
AVOND  
KLOK  
DAG

DECENNIOUM  
KALENDER  
OCHTEND  
MINUUT  
WEKKER  
MAAND  
EEUW  
UUR

STOPWATCH  
KWARTIER  
HORLOGE  
MORGEN  
NACHT  
WEEK  
JAAR





Pédagogie active en Immersion  
basée sur les Intelligences Multiples

**DANK U**

