

2

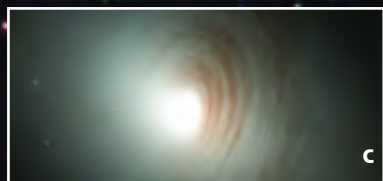
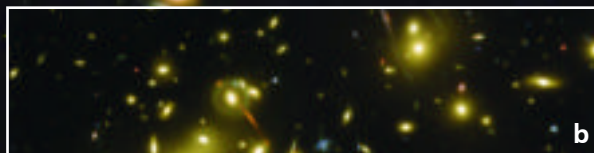
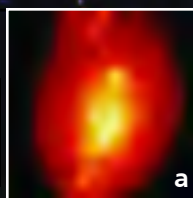
Big Bang



Observa e descobre

DOCUMENTO 1

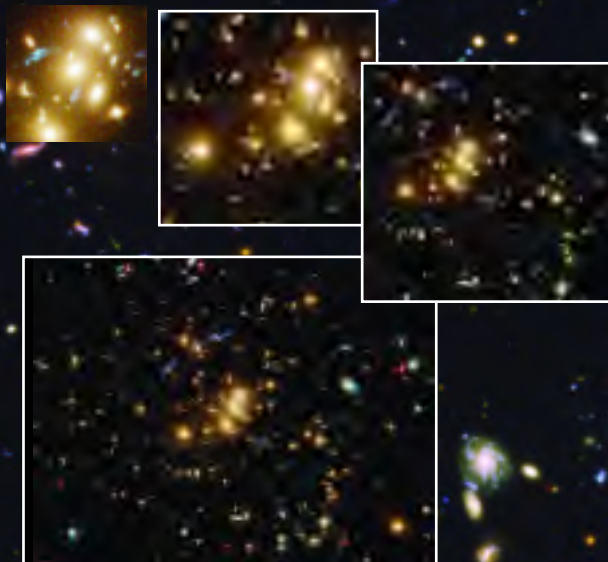
Une histoire de l'Univers en images...



DOCUMENTO 2

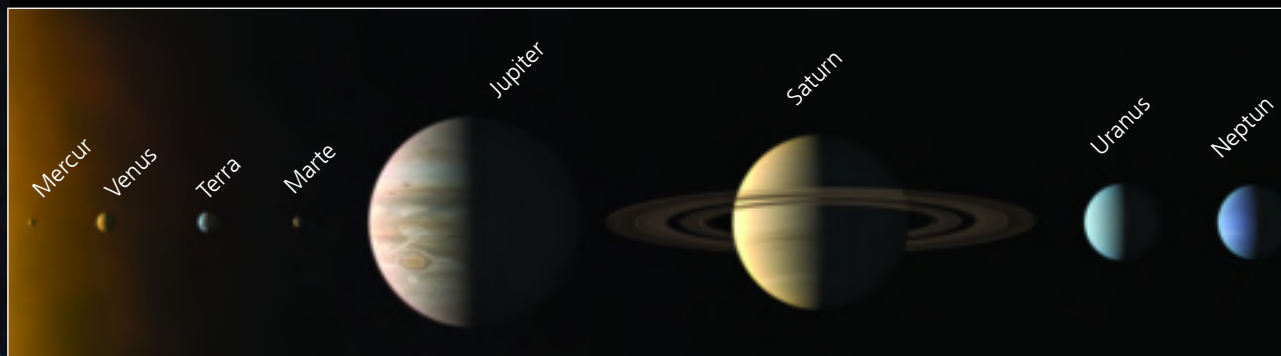
Expansão do Universo

Tudo o que existe faz parte do Universo. O Universo surgiu em consequência de uma grande explosão ou Big Bang, que originou a matéria, a energia, o espaço e o tempo. A matéria foi-se agrupando em grande **velocidade**, formando galáxias, com as suas estrelas e os seus planetas. No entanto, devido à força da explosão, essas galáxias estão cada vez mais separadas entre si, contribuindo para a expansão contínua do Universo. As distâncias no Universo são tão grandes que se medem em «anos-luz».



DOCUMENTO 3

În această imagine, se pot vedea planetele sistemului solar, așezate (de la stânga la dreapta) în raport cu distanța față de Soare.



DOCUMENTO 4

Le carte geografiche del cielo: alcune costellazioni



DOCUMENTO 5

Las constelaciones son agrupaciones de estrellas, cuya posición parece ser próxima cuando miramos al cielo, aunque, en **realidad**, puede que estén separadas, incluso, por más de cien años luz. Los astrónomos de la **antigüedad** trazaron líneas imaginarias entre las estrellas que veían en el firmamento, que dieron lugar a figuras que éstos asociaron con dioses o héroes de la **antigüedad**. En la imagen de arriba están las constelaciones que puedes encontrar en el firmamento. Para ello, gira la hoja de manera que el punto cardinal que desees observar quede abajo. ¡Anímate, mira al cielo a eso de las diez de la noche e intenta localizar alguna de las constelaciones!

três

tres

tres

tres

trois

tre

trei

3

Reflete e explica

Relaciona as afirmações seguintes com as imagens do documento 1 e ordena-as:

1. As galáxias são grandes massas formadas por pó, gás, planetas e estrelas.
2. O nosso sistema solar encontra-se numa galáxia em forma de espiral chamada Via Láctea.
3. O nosso planeta chama-se Terra, apesar de uma grande parte da sua superfície estar coberta por água, como pode ver-se pela sua cor azul, vista do espaço.
4. Calcula-se que o Universo tem 100 mil milhões de galáxias.
5. As galáxias elípticas têm a forma de círculos alargados.
6. As galáxias irregulares são mais pequenas do que as elípticas ou em espiral.
7. O sistema solar é composto pelo Sol e por tudo o que gira à volta dele: os planetas e as suas luas, os asteróides, os cometas, os meteoros, gás e poeiras.
8. A Terra é o terceiro planeta do sistema solar mais próximo do Sol, encontrando-se atrás de Mercúrio e Vénus e à frente de Marte e Júpiter.

Texto								
Imagem	a	b	c	d	e	f	g	h

DOCUMENTO 6

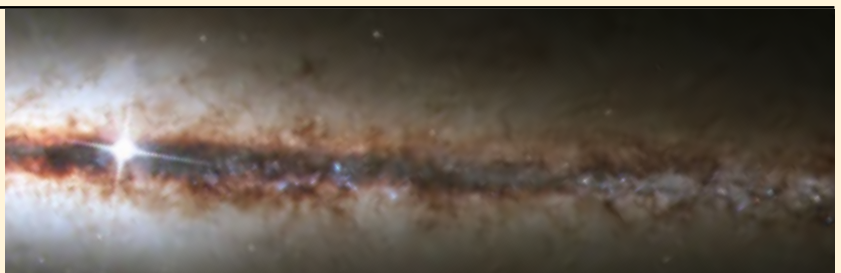
O sistema solar

Utilizando a informação dos documentos anteriores, escreve o nome dos planetas do nosso sistema solar.



DOCUMENTO 7

A nossa galáxia



O que estou a aprender

De entre os milhares de milhões de galáxias que há no universo, o nosso sistema solar encontra-se no extremo de uma delas, chamada Via Láctea. O Big Bang aconteceu há 12 mil milhões de anos. O nosso sistema solar nasceu há 4,6 mil milhões de anos. Há 4 mil milhões de anos, as primeiras formas de vida aparecem na Terra.

Palavras-chave

o Big Bang

o Universo

as galáxias

a Via Láctea

os planetas

a Terra

Ir mais longe!

Observa a imagem *g* do documento 1 e também os documentos 3 e 6. Os planetas estão sempre na mesma posição em relação uns aos outros? E em relação ao Sol? Constrói agora tu uma maquete do sistema solar.

DOCUMENTO 8

As aventuras de Tintim. O templo do Sol



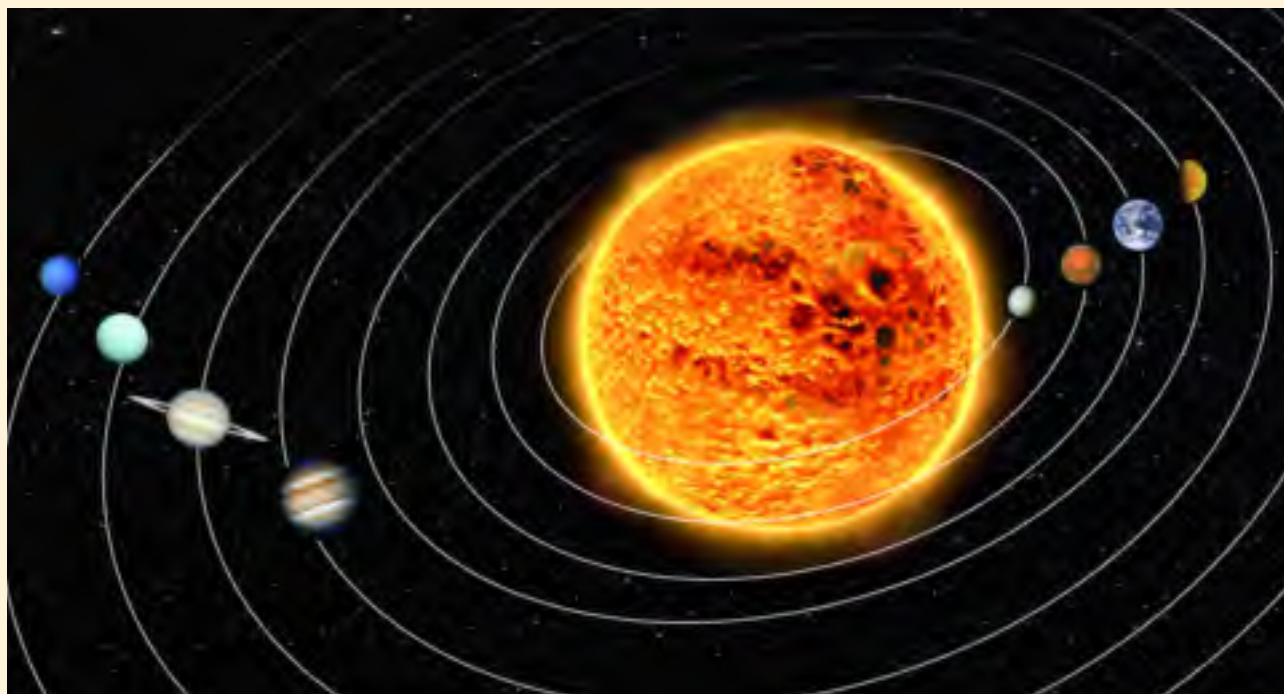
DOCUMENTO 9

Tendo em conta a posição da Lua, da Terra e do Sol, podemos ver uma parte maior ou mais pequena da Lua: este fenómeno dá origem às diferentes fases lunares.

- Lua nova (quando não se vê a Lua)
- Quarto crescente
- Lua cheia
- Quarto minguante



Viajemos pelas nossas línguas



Os nossos amigos estão a estudar o sistema solar em conjunto. Eles observam esta imagem num atlas. Lê e presta atenção ao que eles dizem.

Paul : Comment s'appelle **cette** planète-**ci** qui est près du soleil ?

Silvia: **Questo** pianeta **qui** è Mercurio.

João: E **esse** que está um pouco mais longe?

Clara : **Aquesta** planeta es Venus.

Mara: Şi **aceea** care este mai departe cum se numeşte?

Carmen: **Aquél** es Marte.

Paul : La Terre est plus proche du soleil que Saturne.

Para compreenderes o diálogo entre os nossos amigos, lê o que o Bip-Bip, o Marciano, traduziu em cada uma das nossas línguas:



TEXTO ESPANHOL

Paul: ¿Cómo se llama **este** planeta que está cerca del sol?

Silvia: **Este** planeta es Mercurio.

João: ¿Y **ese** que está un poco más lejos?

Clara: **Ese** es Venus.

Mara: Y **aquél** que está más lejos, ¿cómo se llama?

Carmen: **Aquél** es Marte.

Paul: La Tierra está más cerca del sol que Saturno.

TEXTO OCCITANO

Paul : Cossí s'apèla **aceista** planeta qu'es pròcha del solelh ?
Silvia : **Aicesta** planeta se sona Mercuri.
João : E **aquesta** qu'es un pauc mai luènh ?
Clara : **Aquesta** es Vènus.
Mara : E **aquela** qu'es encara mai luènh, cossí s'apèla ?
Carmen : **Aquela** es Març.
Paul : La Tèrra es mai pròcha del solelh que Saturn.

TEXTO FRANCÊS

Paul : Comment s'appelle **cette** planète-ci qui est près du soleil ?
Silvia : **Cette** planète-ci s'appelle Mercure.
João : Et **celle-ci** qui est un peu loin ?
Clara : **Celle-ci** est Vénus.
Mara : **Et celle-là** qui est plus loin, comment s'appelle-elle ?
Carmen : **Cette-là** s'appelle Mars.
Paul : La Terre est plus proche du soleil que Saturne.

TEXTO ROMENO

Paul: Cum se numește planeta **aceasta**, care este aproape de Soare?
Silvia: Planeta aceasta se numește Mercur.
João: Dar **aceasta**, care este puțin mai departe?
Clara: **Aceasta** este Venus.
Mara: Și **aceea**, care este puțin mai departe, cum se numește?
Carmen: **Aceea** este Marte.
Paul: Terra este mai aproape de Soare decât Saturn.

TEXTO ITALIANO

Paul: Come si chiama **questo** pianeta che sta vicino al sole?
Silvia: **Questo** pianeta **qui** è Mercurio.
João: E **questo** che sta un poco più lontano?
Clara: **Questo** è Venere.
Mara: E **quello** che sta più lontano, come si chiama?
Carmen: **Quello** è Marte.
Paul: La Terra sta più vicina al sole di Saturno.

Bip-Bip esqueceu-se de traduzir numa língua...

Com a ajuda dos outros textos, consegues escrever em português o diálogo entre os nossos amigos?

.....

.....

.....

.....

.....

Família de línguas

A forma informa

1. Observa as palavras a negro das páginas 6–7 e inclui-as no quadro seguinte:

	Português	Espanhol	Occitano	Francês	Italiano	Romeno
Proximidade						
Distância intermédia						
Afastamento						

2. Observa o quadro que preenchestes e diz o que podes descobrir. Compara as tuas descobertas com a informação do *Portfolio*.

Ponte 2

Observa as palavras a negro dos documentos 2 e 5. Encontras algumas semelhanças entre elas? Tenta completar o quadro seguinte:

Português	Espanhol	Catalão	Occitano	Francês	Italiano	Romeno
liberdade	libertad	llibertat	libertat	liberté	libertà	libertate
	veloci...	veloci...	veloci...	véloci...	veloci...	<i>viteză</i>
antigui...		antigui...	antiqui...	antiqui...	antichi...	antichi...
reali...	reali...	reali...	reali...	réali...	real...	reali...

