Newsletter Boletim Informativo

2013.4-6





澳門孫逸 仙 大馬路 Avenida Dr. Sun Yat-Sen, Macau
 → +(853) 2888 0822 □ +(853) 2888 0855
 info@msc.org.mo □ www.msc.org.mo

凱撒大帝的輝煌時代 羅馬共和國軍事及科技展覽

A Era Gloriosa de Júlio César - Ciência e Tecnologia Militar na República Romana

The Glorious Era of Julius Caesar – Military Science and Technology in Roman Republic



你知道凱撒大帝是誰嗎?一位很重要的歷史人物?一位 非凡的政治家?還是一位偉大的軍事領袖?以上三個答 案都是對的!

Quem foi Júlio César? Será que foi uma personalidade religiosa importante? Será que foi um político exemplar? Ou será que foi um grande líder militar? Bem, se escolheu as três opções, então tem toda a razão!

Who was Julius Caesar? Was he an important religious personality? Was he a one-of-a-kind statesman? Or was he a great military leader? Well, if you chose all three options, then you are absolutely right!

凱撒大帝是一位著名的軍事家並給世人留下很多偉大的 遺跡。他因結束了羅馬共和國從而開展偉大的羅馬帝國 時代而出名。

Grande parte da vida de Júlio César é conhecida pelos relatos das suas campanhas militares, tendonos assim sido deixado um grande legado. Ele é conhecido por ter acabado com a República Romana e de ter antecipado o início da grande Era dos Emperadores Romanos.

of his military campaigns, thus leaving us a great legacy. He is known for having ended the Roman Republic and ushering the commencement of the great Era of the Roman Emperors.

憑著他在軍事方面的天才以及雄韜偉略,為羅馬的歷史 寫下了輝煌的一頁。二千多年後的今天,我們有機會重 見當年的機器、文物及建築是用甚麼科學技術來建成。

Essa mudança na história de Roma foi forjada através do seu génio militar. Hoje, mais de dois mil anos depois, é possivel ver o tipo de tecnologia e a ciência utilizadas para produzir máquinas e artefactos espectaculares e para construir estruturas notáveis.

It was through his military genius that such a change was forged in the History of Rome. Today, more than two thousand years later, it is possible to observe what type of technology and science was used to produce amazing machines and artifacts and to build outstanding constructions. Don't waste another minute.





2

大堂展覽廳

Galeria de Exibições do Átrio Lobby Exhibition Gallery

進入展覽中心前,可先到天文館旁的大堂展覽廳看看, 我們會時常更換不同主題的展品。進來看看,可能會有 意想不到的收獲啊

Antes de entrar no Centro de Exibições, dê uma vista de olhos à Galeria de Exibições do Átrio situada junto ao Planetário, uma vez que iremos mudar o tema da exposição com alguma frequência. Vai ver que aí poderá encontrar inesperadamente uma exposição espectacular!

Before you enter the Exhibition Center, please take a look at Lobby Exhibition Gallery located next to the Planetarium for we will change the theme of exhibition frequently. Come and you may find some unexpectedly amazing exhibition over there!



「澳門蝴蝶展」展期至4月15日,由攝影大師精密捕捉 一系列的蝴蝶圖片,讓參觀者近距離觀賞在澳門發現的 不同種類蝴蝶的美妙姿態。

Série do Dia Mundial das Zonas Húmidas - Exposição de Borboletas de Macau

A "Exposição de Borboletas de Macau" está aberta ao público na Galeria de Exibições do Átrio até dia 15 de Abril. Aqui são apresentadas aos visitantes uma série de fotografias, cuidadosamente captadas por um certo número fotógrafos experientes, podendo a beleza das borboletas ser desfrutada mais de perto.

2013 World Wetland Day Series – Macao Butterfly Exhibition

澳門血液服務的進展展覽

The Development of Blood Service

de Doação de Sangue em Macau

Exposição do Desenvolvimento do Serviço

「熱血同行」

in Macao Exhibition

The "Macao Butterfly Exhibition" is opened to public at the Lobby Exhibition Gallery until April 15. Through precise and careful captures by a number of photographers, a series of butterfly photographs are developed and presented here for visitors to enjoy the beauty of butterfly with a closer look.



「動物的隱形斗篷及華麗彩衣」圖片展 早前大堂展覽廳亦展出了「動物的隱形斗篷及華麗彩 衣」圖片展,透過數十張有關自然生態的昆蟲及動物圖 片,介紹了動物的自我防禦能力,如隱蔽式擬態、警戒 色及隱蔽色來防禦及抵抗捕獵者攻擊。

Exposição Fotográfica de "Um Disfarce Colorido e o Casaco Invisível dos Animais"

Anteriormente, a Galeria de Exibições do Átrio exibiu a Exposição Fotográfica de "Um Disfarce Colorido e o Casaco Invisível dos Animais". Através de uma série de fotografias de insectos e de animais, a exposição apresentou as suas diferentes capacidades de autodefesa, tal como o mimetismo escondido, a cor de aviso e a coloração críptica, as quais lhes permite defender e resistir aos predadores.

"The Colorful Outfit and Invisible Coat of Animals" Photograph Exhibition

The Lobby Exhibition Gallery previously featured "The Colorful Outfit and Invisible Coat of Animals"

Photograph Exhibition. Through a number of animals and insects photographs, the exhibition introduced the self-defense ability of animals such as concealed mimicry, warning color and cryptic coloration to defend and resist predators.



Macau irá exibir a "Exposição do Desenvolvimento do Serviço de Doação de Sangue em Macau" na Galeria da Exploração Científica (G08). A exposição irá introduzir os procedimentos de recolha e os diferentes tipos de equipamentos utilizados nas análises laboratoriais do sangue.

O sangue é essencial para a vida humana. O sangue não só ajuda na circulação do oxigénio e dos nutrientes em todo o corpo humano como também ajuda na circulação do dióxido de carbono e de outros resíduos para os pulmões e rins, respectivamente. Aí, estes são excretados para fora do corpo humano, sendo possível assegurar o normal metabolismo das células.

The Macao Science Center is going to feature "The Development of Blood Service in Macao Exhibition" at G08 (Science Exploration Gallery) from 19 April to 18 July. The exhibition will introduce the procedures of blood collection and the different types of equipments that are used in the blood laboratory.

Blood is very important to human lives. Blood does not only help to circulate oxygen and nutrients to the whole human body, it also helps to circulate carbon dioxide and other wastes to the lungs and kidneys for excretion in order to ensure the body's normal metabolism.



離心機 血液(全血)由血漿和具有 細胞形態的有形成份(血細胞)兩部份組成。現代輸血 治療的發展方向是成分輸

血,成分輸血是根據病情需

要,有選擇地把某種血液成分供給病人。由於各種血 液成份的密度不同,離心機能利用離心力將血液的不 同成分分離。

Centrifugadora

O sangue é composto pelo plasma e pelos componentes celulares (células sanguíneas). Em práticas correntes de transfusão de sangue, são seleccionados os componentes sanguíneos apropriados de acordo com as necessidades dos pacientes. O peso específico difere de componente sanguíneo para componente sanguíneo. Uma centifugadora especial é utilizada para separar o sangue nos seus diversos

componentes sanguíneos. Centrifuge

Whole blood consists of plasma and cellular components (blood cells). In modern transfusion practice

certain blood component is selected for transfusion according to the patient's needs. The density of each blood component is different. A special centrifuge is used to separate blood into its various components.



血液成分分離器 血液經離心後分離出不同層次, 主要包括血漿、血小板、白細胞 和紅細胞等成分,需用血液成分 分離器加壓,選擇性地將各種血 液成分輸送至獨立的儲存袋。

Separador de Components Sanguíneos

Através do ambiente pressurizado do separador de componentes sanguíneos, os diferentes componentes sanguíneos são separados e colocados em sacos de armazenamento individuais.

Blood Component Separator

The blood components separator is a pressurized environment that different blood components are delivered into individual storage bags.

想更多了解與我們身體關係密切的血液知識,就不要 錯過這次展覽了。

Está interessado em saber mais sobre o sangue e a razão porque este é tão importante para a nossa saúde? Não perca esta exposição na Galeria 8!

Are you interested to learn more about the basics of blood that are so important to our health? Don't miss this exhibition at G08!

「<mark>熱血同行,捐血救人。你捐左未?」</mark> "Salve Vidas, Dê Sangue"

"Save Lives, Give Blood."



澳門科學館將於4月19日至7月18日在8號展廳(科學探索廳)展出「捐血技術及儀器展覽」,讓大家認識血液的處理程序,以及各種進行血液化驗所需的儀器。血液是人體維持生命的重要媒介。血液負責運輸氧氣及營養物質到全身各組織,同時運送二氧化碳與其他代謝廢物到肺及腎等器官排泄,從而確保身體的新陳代謝正常運作。

De 19 de Abril a 18 de Julho, o Centro de Ciência de



羅馬共和國軍事及科技展覽

1/6~31/8/2013 2號展廳 | Galleria 2 | Gallery 2



● 門科學館
CENTRO DE CIÊNCIA DE MACAU
MACAO SCIENCE CENTER



ca Romana

in Roman Republic

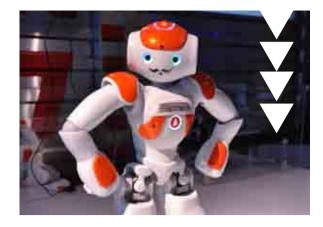
Nao新技能 | 展現Robot Style

Nova Actuação do NAO NAO New Performance

自從Nao去年進駐科學館以來,很多大、小朋友都被他的太極拳和Michael Jackson舞蹈所吸引。爲了讓大家有耳目一新的感覺,科學館編程研發員為Nao設計了新的舞步。快來機械人廳(7號展廳)看看Nao的新本領吧!

Desde que no ano passado o NAO se juntou ao MSC, muitos visitantes divertiram-se a vê-lo fazer Tai Chi e a dançar como o Michael Jackson. De forma renovar a sua actuação, o NAO foi equipado com um novo programa de dança. Vem até à G07 apreciar as novas habilidades de NAO!

Many visitors have been delighted by NAO's performances of Tai Chi and Michael Jackson's dance since NAO joined MSC last year. To give everyone a fresh feeling towards NAO, our staff has set another program for NAO's new dance. Come to G07 to witness



相信不少人看過風靡全球的《江南Style》,但你有看過機械人跳的騎馬舞嗎?通過編寫程式,Nao也可以跟著節奏揚鞭騎馬,而且不比真人遜色,不信?您就來看看誰跳得更像吧!

Acreditamos que muitas pessoas já viram a famosa dança "Gangnam Style", mas alguma vez viu um robô imitando uma dança do tipo "andar a cavalo"? Através da programação, o NAO também consegue seguir o ritmo e dançar como se estivesse a andar a cavalo. Está curioso? Venha visitar o NAO!

I believe many people have seen the famous "Gangnam Style", however, have you seen a robot performing the horsing riding dance?

Through programming, NAO can also follow the beat and dance as if hopping on a horse. Are you curious? Come and visit NAO!

Nao除了能跳舞外,還可以根據你給出的指令做出動作。向左、向右、向前、向後由你指揮。但是Nao現在只能聽懂英語,而且你需要講得大聲一點讓他聽清楚,否則Nao就只能對你摸摸頭了。

Além de dançar, o NAO também pode agir consoante as suas instruções. Pode pedir ao NAO para virar para a esquerda, para a direita, para seguir em frente e para voltar para trás. Contudo, de momento o NAO apenas compreender instruções faladas em inglês, e tem de falar alto e bom som senão ele pode não compreender a ordem.

Besides dancing, NAO can also do some actions according to your instructions. You can order NAO to turn left, turn right, move forward and backward. However, NAO can only understand English right now, and you have to speak loudly to him, if not NAO will be puzzled.

新自家製展品 動手動眼動腦筋

Expositores concebidos e produzidos pelo Centro

Exhibits designed and produced by the Center



大家在展覽中心看到的展品,除了引進國外的展品外,還有由本館員工自行設計的可移動式展品。這些展品目前正在機械人廳 (7號展廳)——展品原型區中展出,未來還會帶到學校中展出,讓學生們近距離體驗它們帶來的樂趣。

Alguns dos expositores móveis que consegue ver no Centro foram concebidos e produzidos pelo nosso pessoal. Estes expositores móveis estão dispostos na Galeria da Robótica (G07), e de futuro, iremos leválos até às escolas para que assim os estudantes possam sentir como a ciência é divertida.

Among all the exhibits which you can see in the Center, except those from overseas, some of the movable exhibits are designed and produced by our staffs. These movable exhibits are displayed at the Robotic Gallery (G07), and we will bring them into schools in the future and let students to experience the fun of science.



3D立體圖 Estereograma 3D Stereogram 人的雙眼之間約有6至8公分的間距,故左右眼看到的 影像會有些許差異,稱為視差,大腦會解讀雙眼的視 差並以此判斷物體遠近與產生立體視覺。

A distância entre os olhos é cerca de 6 a 8 centímetros, logo existe uma ligeira diferença nas imagens apresentadas em simultâneo por cada olho. Este fenómeno é conhecido como paralaxe. Esta é a base da estereopsia, o processo pelo qual o cérebro interpreta a paralaxe devido às diferentes imagens do olho para estimar a distância de objectos e ter a percepção de distância.

The distance between our eyes is approximately 6 to 8 centimeters, so there is a slight difference between the images seen by both eyes which is known as parallax. The brain interprets the parallax from both eyes and decides the distance of the object and produce a three-dimensional image.



變形與反射

Anamorfose e Reflexão Anamorphosis & Reflection

圖像經柱面鏡反射後會產生變形。本展品使用了經計 算的變形圖像,再經柱面鏡對此變形的圖像進行「畸 變」,而在柱面鏡上反倒形成一幅正常的圖像。

Através de cálculos precisos, a imagem deformada no puzzle apenas aparece na sua forma verdadeira quando é vista de uma forma "não convencional". Quando o puzzle é reflectido na base cilíndrica metálica, a imagem do puzzle é distorcida e começa a tomar forma.

With precise calculation, the deformed image on the puzzle will only appear in its true shape when viewing in some "unconventional" way. When the puzzle is reflected on the cylindrical mirror, the image on the puzzle distorts and begins to take shape.



鏡子拼圖

Puzzle Espelho Mirror Puzzle

經平面鏡反射後,物體會在平面鏡形成上下相同,左 右相反的虛像。

Ao ser reflectida no espelho a imagem virtual do puzzle aparece ao contrário.

The virtual image in the mirror becomes upside down after reflection.



走馬燈

Zootropo Zoetrope

人眼看到的物體會有0.1至0.4秒的保存時間,若圖片 連續快速出現時,人眼會誤以為圖片是連續的,形成 動畫效果。

A imagem do objecto irá continuar a aparecer, no nosso nervo óptico, 0.1-0.4 segundos após a imagem ter sido removida do nosso olhar. Enquanto o tambor gira, visualizamos uma rápida progressão de imagens através das janelas recortadas, a qual produz uma ilusão de movimento aparente.

The object image will continue to appear in our optic nerve for 0.1 – 0.4 seconds after the image is removed from our eye. We will see a rapid progression of images through the gaps when the cylinder is spinning, thus, producing the illusion of motion.

科普劇場一《勇闖恐龍島》

Teatro Científico – A Ilha dos Dinossauros *Science Drama – The Dinosaur Island*

你會學到:

Pode vir a conhecer: *You may get to know:*

板塊構造學 / As placas tectónicas / The tectonic plates 恐龍的特徵 / As características dos dinossauros / The dinosaur characteristics

古生物學家天龍博士在戈壁沙漠尋找速龍化石的過程中,竟被獨眼龍大盜史力哥發現要偷取她的化石。誤打誤撞之下找到了地圖羅盤和石碑,石碑上刻了一個傳說:只要啟動羅盤就能帶他們回到不同時代;而且還能呼喚化石上的恐龍成為他的僕人。

他們成功到達中生代並遇上不同的恐龍,但他們能找 到速龍嗎?誰又能成為牠的主人呢?

Enquanto o Dr. Dragão, paleontólogo, está à procura dos fósseis de Athlon no deserto de Gobi, Shrek, o ladrão zarolho, aparece e rouba os fósseis. Eles encontram uma rocha com um mapa onde estava inscrita a seguinte mensagem "Active o compasso e este irá transportá-lo a uma outra era onde poderá ter os dinossauros desses fósseis como seus servos".

Eles chegaram com sucesso ao período Mesozóico e encontraram diferentes dinossauros, mas conseguem encontrar Athlon? Quem poderá tornar-se o mestre de Athlon?

While the paleontologist Dr. Dragon is searching Athlon fossils in the Gobi Desert, the one-eye thief Shrek comes to steal the fossils. They found a map compass and a carved stone which said: "Activate the compass and it will bring you to different era; you may own the dinosaurs of the fossils as your servants".

They reached the Mesozoic period successfully and encountered different dinosaurs, but can they find Athlon? Who can become the master of Athlon?

憑展覽中心門票到5號展廳找我們吧,毋須額外購買門 要。

請留意澳門科學館網站(http://www.msc.org.mo/ch/theater.php)或設於科學館大堂的演出時間表。

Visite-nos na Galeria 5 do Centro de Exibições sem custos adicionais.

Por favor visite a nossa página de internet (http://www.msc.org.mo/ch/theater.php), ou espreite o nosso horário de actuações na entrada principal do Centro.

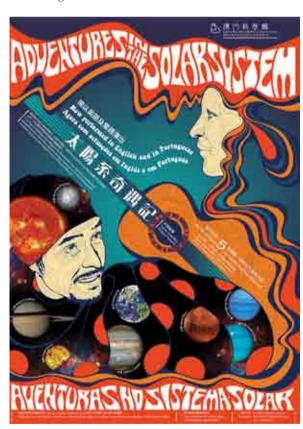
Visit us at Gallery 5 of the Exhibition Center with no extra charge. Please visit our website at http://www.msc.org.mo/ch/theater.php or check out our performance schedule at the Center's lobby.



科普劇場《太陽系奇遇記》 現以英語及葡語演出

Teatro Científico Agora Disponível em Inglês e em Português! Mais um Motivo para nos Visitar!

Science Drama Now Available in English and in Portuguese! One more reason to visit us!



你認識彗星妹和流星仔嗎?他們都是科普劇其中兩名 角色。他們現在可以和你講英語及葡語啦!

年初開始已有很多學生或其他大小朋友專程來到澳門 科學館欣賞科普劇場。彗星妹和流星仔會教你們很多 東西,例如太陽系行星數量及他們的特徵。他們也會 帶領大家漫遊宇宙,一同和太陽、各個行星及小行星 打招呼啦!

Conhece a Miúda Cometa e o Rapaz Meteoro? Bem, eles são dois dos personagens do teatro científico do MSC. E sabe o que mais? Agora, eles também conseguem falar consigo em Inglês e em Português! Não é incrível? Desde o início deste ano, que muitas crianças e adultos, provenientes de escolas locais e do público em geral.

provenientes de escolas locais e do público em geral, se têm divertido com a nossa cativante peça de teatro "Aventuras no Sistema Solar". Sabe, a miúda Cometa e o rapaz Meteoro têm muito para lhe ensinar. Eles vão dizerlhe quantos planetas existem no sistema solar e descrever as características únicas de cada um para que assim possa sonhar como seria viver num deles. Enquanto os nossos

amigos vaguearem pelo Universo, encontrarão o Sol, os planetas e até irão passar por um cinturão de asteróides.

Do you know Comet girl and Meteor boy? Well, they are two of MSC's science drama characters. And do you know what? Now they can also talk to you in English and in Portuguese! Isn't it awesome?

Since the beginning of this year, many children and adults, from schools and the general public, have already enjoyed our "Adventures in the Solar System" captivating play. You know, Comet girl and Meteor boy have a lot to teach you. They will tell you how many planets there are in the solar system and describe each one's unique characteristics so you can dream about how it would feel like to live in one of them. While our friends are wandering through the Universe they will meet the Sun, the planets and even come across an asteroid belt.





快來展覽中心 5 號展廳觀看這有趣的科普劇場。演出時間可參考展覽中心大堂的演出時間表或瀏覽本館網站http://www.msc.org.mo/en/theater.php for more information。

Venha ver o nosso maravilhoso Teatro Científico! Pode encontrar a Miúda Cometa e o Rapaz Meteoro na Galeria 5 do Centro de Exibições. Para mais informações, espreite o nosso horário de actuações na entrada principal do Centro ou visite a nossa página de internet http://www.msc.org.mo/en/theater.php.

Come watch our wonderful Science drama. You can find Comet Girl and Meteor Boy at the Exhibition Center's Gallery 5. Just check out our performance schedule at the Center's lobby or visit our website at http://www.msc.org.mo/en/theater.php for more information.



《科學・鑑證》第一炮

Ciência Forense A Primeira Fase Forensic Science The First Phase

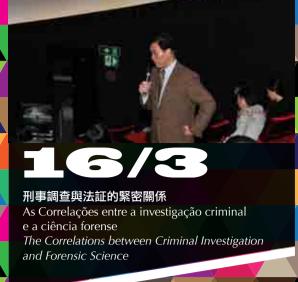
可能大家曾經在天文館觀賞過高清或立體節目,但 你也曾經在這個獲頒健力士世界記錄的天文館聽講

來自香港的眾多專家雲集澳門科學館,向澳門市民 分享了一連串科學鑑證的工作和經驗,讓大家感受 到科學的神秘魅力。讓我們看看這次的講座回顧:

Eu penso que a maioria de vós já esteve no Planetário para ver um Filme em Cúpula 2D ou 3D. Contudo, alguma vez assistiram a um seminário neste Planetário premiado com um certificado do Guinness World Records? Os especialistas de Hong Kong partilharam o seu trabalho e experiências em ciência forense com os residentes de Macau, permitindo a todos sentir o mistério da ciência. Vamos rever estes seminários:

I think most of you have visited the Planetarium for a 2D or 3D Dome Show, however, have you ever attended this being awarded the Guinness World Records Planetarium for a seminar?

Experts coming from Hong Kong shared their forensic science work and experiences with the Macao residents which allowed everyone to experience the mystery of science. Let's review these seminars:





如果你錯過了這一階段的講座

Se perdeu a primeira fase da série de seminários, venha e registe-se na segunda fase! If you missed the first phase of seminars, come and register for the second phase!





田 +(853) 2872 5198

www.msc.org.mo

minfo@msc.org.ma

● 漫 門 苺 逸 恤 大 ේ 籍 Avenida Dr. Sun Yat-Sen. Macau

館校合作

O Centro de Ciência de Macau e a Colaboração com as Escolas

Macao Science Center & School Collaboration

• 於各校巡迴展出流動展品

澳門科學館一直以來致力帶科學走進校園。最近本館把適合中、小學程度的流動展品於各學校巡迴借用及給老師提供簡短使用培訓。

Exposição Itinerante em Diferentes Escolas

O Centro de Ciência de Macau empenha-se sempre em levar a ciência até às escolas. Recentemente, o Centro disponibilizou alguns expositores portáteis, adequados para os estudantes da primária e do secundário, para organizar exposições itinerantes e providenciar uma breve formação aos professores.

Touring Exhibition at Different Schools

The Macao Science Center always strives to bring science into school. Recently, the Center brought some secondary and primary school level travel exhibits to hold a tour exhibition at schools and provided a brief training to teachers.



本館職員向聖羅撒中文學校學生講解流動展品的科學原理。 O nosso pessoal introduz os princípios científicos dos expositores portáteis aos estudantes da Escola de Santa Rosa de Lima - Secção Chinesa.

Our staff introduces the scientific principles of the movable exhibits to the students of Santa Rosa De Lima Chinese Section School.



學生們齊齊動手認識科學。

Os estudantes interagem com o expositor para aprender os conceitos científicos.

Students interact with the exhibit to learn science.

• 與學校合作舉辦科學興趣班

本館亦派出職員和校方老師共同開設中學程度的科學工作坊。目前已在聖若瑟教區中學第二、三校及聖若瑟教區中學第五校開辦過興趣班。

Cooperação com as Escolas – Aulas de Ciência como Passatempo

O Centro também enviou pessoal para cooperar com os professores na organização de *Workshops* de ciência para estudantes do secundário. Actualmente, o Centro está a providenciar *Workshops* de ciência ao Colégio Diocesano de São José - Escolas 2, 3 e 5.

Cooperation with School - Science Hobby Class
The Center also sent staff to schools to help teachers
organize secondary school level science workshops.
Currently, the Center is offering science workshops to
Colégio Diocesano de São José, 2 e 3 Escola and to
Colégio Diocesano de São José, 5 Escola.



• 科普劇場

本館除了邀請職業演員演出科普劇場外,亦安排了聖若瑟教區中學第二、三校的話劇組學生以「故事劇場」方式重新演繹「魔法實驗室」,而且可能會在不同展廳或角落出現,將會有與別不同的味道,敬請期待!

Teatro Científico

Além dos actores profissionais que fazem as actuações do teatro científico, nós também convidámos os estudantes do Colégio Diocesano de São José - Escolas 2, 3 para re-interpretar a peça "O Laboratório Mágico" através de um método de "contar histórias". Os estudantes irão actuar nas galerias e em diferentes locais do Centro. Será uma novíssima actuação, por isso não perca as mais recentes actualizações do espectáculo!

Science Drama

The Center does not only have professional actors to perform science drama, we also invited the students of Colégio Diocesano de São José, 2 e 3 Escola to reinterpret and perform "The Magical Lab" through a "storytelling" method. They will be performing in different galleries, or different corners in the center. It will be an all-new performance, please pay attention to further update of the show!



密鑼緊鼓綵排中 Os ensaios estão a todo o vapor! Rehearsals are in full swing

Os ensaros estar a todo o vapor: Rehearsals are in full swing 工作坊讓參加者學到如何把

小材料·大創意 親子工作坊

Materiais Pequenos, Ideias Grandes -Workshop Pais-Crianças

Small Materials, Big Idea – Parent-child Workshop

澳門科學館年初開始推出一系列「親子工作坊」。 每次活動都先以簡單故事形式,讓小朋友和家長了 解基本知識後,再配合親子動手的勞作,讓孩子在 家長引導下學習。

如果你也想報名參加,記得留意科學館Facebook 或大堂資訊啊!

Desde o início de 2013 que o Centro de Ciência de Macau tem vindo a organizar uma série de "Workshops Pais-Crianças". Estes Workshops começam com uma narrativa para apresentar aos pais e às crianças alguns conhecimentos básicos, seguido de um projecto de artes plásticas manuais. Os pais e os seus filhos trabalham em equipa para produzirem um trabalho artístico que realça a comunicação existente entre eles.

The Macao Science Center started to feature a series of "Parent-child Workshops" since the start of the year 2013. These workshops start off with a storytelling to introduce some basic knowledge to children and parents, and following with an art and craft project. Parents and children work together to produce nice artworks which enhance the communication between them.

「認形識色」Forma e Cor/Shape and Colour

此工作坊以顏色及形狀為出發點,讓孩子們認識日常 生活所接觸到東西的形狀。當日參加者以圓形及多彩 多姿的顏色劃出一幅幅美麗又生動的圖畫。

Este *Workshop*, baseado na forma e na cor, ajudou as crianças a aprenderem a forma dos objectos que elas encontram nos seus dia-a-dias. Os participantes utilizaram a forma circular e as diferentes cores para desenharem estas imagens vívidas.

Based on shape and colour, this workshop helped children learn the shape of objects which they encounter

in everyday lives. Participants used the round shape and different colours to draw these vivid pictures.



為慶祝農曆新年,本館特意辦此工作坊讓孩子們認 識農曆新年的由來、習俗和美食。參加者還自製了

獨一無二的賀年飾物。

Para celebrar o Ano Novo Chinês, o Centro organizou este *workshop* especialmente para apresentar a história, os costumes e a comida do Ano Novo Chinês às

crianças. Os participantes criaram a sua decoração de

To celebrate Chinese New Year, the Center organized this workshop to introduce the history customs and specialty food of Chinese New Year. Participants created their unique Chinese New Year decoration.



續紛心意 / Nida Colorida / Colourful Life

Ano Novo Chinês.

此工作坊讓參加者學到如何把 單色蠟筆變成心形的彩色蠟筆, 另外,又利用紙杯製作精緻 的禮物盒,既環保又有心思!

Este workshop permitiu aos participantes aprenderem como transformar um lápis de cera monocromático num lápis de cera colorido em forma de coração e também mostrou como criar uma embalagem para presentes com um copo de papel. É mesmo uma actividade amiga do ambiente!

This workshop allowed participants to learn how to transform a monochrome crayon into a colourful heart shaped crayon, and it also showed how to create a gift box with a paper cup. It's really environmental friendly!



「環保筆記」 Bloco de Notas Ecológico / *Green Notebook*

生活中用剩的紙張除了回收外,原來還可以做成一本漂亮的手工筆記簿呢。

Reutilizando o papel que deitamos fora ou que sobrou das actividades do nosso dia-a-dia, também podemos criar um bloco de notas tanto moderno como lindo.

Reusing the paper we throw away or that is leftover from the activities of our everyday lives, we can also create a smart and beautiful notebook.





熱門暑期興趣班 6月開始接受報名

Workshop das Férias de Verão -Inscrições começam em Junho Summer Vacation Workshop -Registration Starts in June

澳門科學館將於7月推出多個暑期興趣班,包括:生 活科學興趣班、基礎天文興趣班、幼兒親子工作坊、 紙手作工作坊、Lego Mind-Storm 機械人興趣班、 電子DIY興趣班及機械人工作坊等。對象為幼兒至 高中學生,有興趣參與活動的市民可於6月22至23 日親臨本館報名,詳情可致電 8795 7382及8795 7295 或留意本館網頁最新公佈。

Em Julho, durante o Verão, o Centro de Ciência de Macau irá organizar uma série de Workshops, com tópicos que incluem: Ciência Viva, Aulas de Iniciação à Astronomia, Workshop Pais-Crianças, Workshop de Trabalhos Manuais em Papel, Aula de Robôs LEGO Mindstorms, Aula de Electrónica Faca Você Mesmo e Workshop de Robôs. Estes Workshops estão disponíveis a uma larga faixa etária, desde crianças do jardim de infância a estudantes do secundário. Se estiver interessado, por favor diriga-se ao Centro entre os dias 22 e 23 de Junho para se registar. Para mais detalhes, ligue para 8795 7382 ou 8795 7295 ou visite a página de internet do Centro para ver as útlimas actualizações.

The Macao Science Center will feature a series of workshops during summer in July, topics include: life science, basic astronomy class, parent-child workshop, paper handicraft workshop, Lego Mind-Storm Robot Class, DIY Electronics Class and Robot Workshop. These workshops are opened to a wide range of audience from pre-kindergarten children to high school students. If you are interested, please come to the Center for registration from 22 to 23 June. For details, please call 8795 7382 or 8795 7295 or visit the Center's website for latest update.







「科學教育影片」 及「幻影廊多媒體」 將於5月19日截止 收件,敬請留意!

Por favor tome nota que o prazo para a entrega das inscrições para os concursos de "Video de Educação Científica" e de "Multimédia para As Sombras do MSC" termina a 19 de Maio.

Please note that on the 19th of May is the closing date for the submission of entries of "Science Education Video" and "Multimedia for The Shadows of MSC".



全球齊獵星 天文月熱翻天

A Caçada Mundial às Estrelas – Mês da Astronomia The World-wide Hunt for Stars – Astronomy Month



在今年春夏之交界之際,將會有一連串的天文活動,你已準備好一同探索星空了嗎?

Esta Primavera, irão realizar-se uma série de actividades de Astronomia. Está preparado para explorar o céu nocturno?

There are a series of Astronomy activities during this Spring, are you ready to explore the sky?

△ 和世界一起獵星──2013年GLOBE at Night 一年一度的國際獵星活動「GLOBE at Night」又來了!澳門科學館將和大家一起加入獵星行列,了解光污染對世界的影響。參加者只需按照幾個簡單步驟,將自己觀察到的獵戶座及獅子座裏可見的亮星數紀錄下來,有機會獲贈澳門科學館展覽中心及天文館門票一套。活動詳情請瀏覽 www.msc.org.mo/ch/globeatnight2013.php.

A Caçada Mundial às Estrelas – GLOBE at Night 2013 Aí vem o "GLOBE at Night" outra vez! O Centro de Ciência de Macau, juntamente consigo, irá caçar as estrelas e tentar compreender a influência da poluição luminosa no mundo. Os participantes poderão seguir alguns passos para se juntar à Festa Internacional da Caçada às Estrelas: tente observar as constelações de Orion e de Leo e contar o número de estrelas brilhantes visíveis dentro de cada constelação, anotando-as, e por fim, enviando o registo para o Centro, onde terá a possibilidade de ganhar um conjunto de cupões para o Planetário e para o Centro de Exibições. Para mais detalhes, por favor visite www.msc. org.mo/en/globeatnight2013.php.

The World-wide Hunt for Stars –GLOBE at Night 2013 Here it comes again the "GLOBE at Night"! The Macao Science Center is going to hunt for stars together with you, and to understand the influence of light pollution in the world. Participants can join the International

Star-Hunting Party by following a few easy steps. Try to observe Orion and Leo and count the number of visible bright stars within their area, make a note of it and send to us and you will have a chance to win a set of Exhibition Center and Planetarium coupons. For details, please visit www.msc.org.mo/en/globeatnight2013.php.

△ 2013全球天文月

每年的4月是全球天文月,是繼2009國際天文年後全球規模最大的慶祝活動。2013年全球天文月由無國界天文學家組織發起,今年的口號是「同是地球人,共用一片天」。

除了瀏覽科學館網站http://www.msc.org.mo/ch/GAM2013.php取得詳細資料外,大家亦可瀏覽無國界天文學家組織的官方網站 www.astronomerswithoutborders.org/了解更多有關2013全球天文月活動的詳情及參與方式。

Mês Mundial da Astronomia 2013

O mês Mundial da Astronomia 2013, GAM 2013, está mesmo ao virar da esquina! Todos os meses de Abril, os Astrónomos Sem Fronteiras coordenam o GAM, sendo este evento a maior celebração anual a nível mundial para amantes da astronomia desde o Ano Internacional da Astronomia em 2009. O lema deste ano é "Um Povo, Um Céu".

Para mais detalhes sobre o evento GAM 2013, pode visitar a página de internet do Centro http://www.msc. org.mo/en/GAM2013.php, e também pode visitar a página de internet oficial dos Astrónomos Sem Fronteiras www.astronomerswithoutborders.org/.

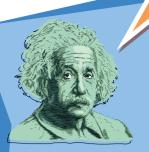
Global Astronomy Month 2013

Global Astronomy Month 2013 is just around the corner! Every April, Astronomers without Borders coordinate GAM and it is the largest yearly celebration for astronomy lovers worldwide since 2009, the Global Astronomy Year. The slogan of this year is "One People, One Sky". For details on GAM 2013, you may visit the Center's website http://www.msc.org.mo/en/GAM2013.php, and you may also visit the official site of the Astronomers without Borders www.astronomerswithoutborders.org/.



我 要 發 問 」Coluna Especial "Quero fazer Perguntas"

"I Want to Raise Questions" Special Column



只要把問題透過電郵寄給我們,均會獲取天文館及展覽中心門票4套。成功在館訊中刊登問題的小朋友, 則會獲取科學館限量郵票集一套或生態球一個,把握機會!

Envia-nos a tuas perguntas por email e terás direito a receber 4 conjuntos de cupões para o Centro de Exibições e para o Planetário. Se as tuas perguntas forem publicadas no nosso boletim informativo, terás ainda direito a receber, enquanto houver em armazém, ou uma edição limitada de um Conjunto de Selos para Coleccionadores do Centro de Ciência de Macau ou uma Ecosfera. Não percas esta oportunidade!

Send us your questions by email and you will get 4 sets of Planetarium and Exhibition Center coupons. If your questions are successfully published in our newsletter, you will also be able to get, while stock lasts, either limited Macao Science Center Collectors Stamp Set or an Ecosphere, don't miss the chance!

喜歡天馬行空的朋友們,我們準備了一個滿足你多個願望的小天地呢!

如果你對科學各個領域有不同疑問,無論是太空、航空、海洋、地理、生物、動物、生活.....甚至是某個科學領域的專業人員生活趣事有興趣的話,誠意邀請您把5條問 題連同您的姓名、年齡、就讀學校、年級、聯絡電話寄至newsletter@msc.org.mo,我們將會邀請專家為你解答難題,也歡迎把您的相片一同寄給我們!



És uma pessoa cheia de curiosidade? Nós estamos prontos para satisfazer as tuas curiosidades! Se gostavas de fazer perguntas relacionadas com diferentes áreas da ciência, não importa se são acerca do espaço, da aviação, da ciência marinha, da geografia, da biologia, dos animais, da vida... ou se tens curiosidade em saber mais sobre algum profissional do mundo científico, convidamos-te a enviar-nos cinco perguntas. Dependendo das perguntas que fizeste, convidaremos um perito para dar as respostas que desejas obter. Não te esqueça de enviar o teu nome, idade, nome da escola, ano de escolaridade e telefone para er@msc.org.mo e já agora envie-nos a tua foto também!

Are you a person full of curiosity? We are ready to fulfill your wishes! If you have any questions regarding different areas in science, no matter if it is about space, aviation, marine science, geography, biology, animals, life... or even if you are curious towards any professionals within the science area, we cordially invite you to send us 5 questions and depending on the questions sent, we will invite an expert to give the answers you desire. Don't forget to send us your name, age, name of school, grade and contact number to newsletter@msc.org.mo and please send us your photo as well!



*只供18歳以下的讀者參加 | Só para leitores com menos de 18 anos | For readers under 18 years of age only

2012 澳門科學館志願者嘉許禮

Cerimónia de Entrega de Prémios de Reconhecimento para os Voluntários do Centro de Ciência de Macau 2012

Macao Science Center Volunteer Appreciation Award Ceremony 2012



famílias.

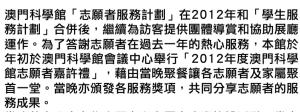
assistência aos visitantes. No início do ano, para agradecer o serviço generoso prestado pelos nossos voluntários no ano transacto, o Centro organizou uma "Cerimónia de Entrega de Prémios para os Voluntários do Centro de Ciência de Macau" no nosso Centro de Convenções. Para compartilhar os sucessos de 2012, foi oferecido um jantar banquete para juntar todos os voluntários e as respectivas

Cerca de oitenta voluntários e seus familiares participaram na cerimónia de entrega de prémios. Foram cerca de vinte os voluntários que obtiveram prémios de reconhecimento pelo bom trabalho que prestaram no ano transacto. Durante a festa, alguns dos voluntários cantaram e dançaram, foi uma noite divertida! Todos os presentes viram um video de exertos do dia-a-dia dos voluntários, o que deu um toque de final feliz à cerimónia.



After merging the "Volunteer Service Scheme" with the "Student Service Scheme" in 2012, the volunteer service came out reinforced and stronger, providing a better group touring service and visitor assistance. To express gratitude to the generous service of our volunteers over the past year, the Center held a "Macao Science Center Volunteer Appreciation Award Ceremony" at the Center's Convention Center at the beginning of this year. A dinner banquet was arranged to gather all volunteers and their families to share their successful results in 2012.

About eighty volunteers and their family members participated in the award ceremony. Twenty of them had good performance in the past year and received appreciation awards. Some of the volunteers preformed singing and dancing during the party, it was a fun night! The ceremony was concluded on a happy note as all watched the video of the sidelights on the daily operation of the volunteers, helping us better understand one another.



當晚共有八十多位志願者和家屬出席嘉許禮活動,當中 有二十位志願者在過去一年服務表現優秀而獲得獎狀以 示獎勵。部份志願者更準備了唱歌和跳舞等表演,場面 非常熱鬧。我們在活動當中還一同欣賞志願者的日常工 作情況和生活點滴片段,互相加深了解,使當晚的嘉許 禮在熱鬧的氣氛當中圓滿結束。

Depois da fusão do "Programa de Serviço de Voluntariado" com o "Programa de Serviço de Estudantes" em 2012, o serviço de voluntariado saiu reforçado e mais forte, providenciando um melhor serviço de visitas guiadas e

會議中心 / Centro de Convenções / Convention Center 🙈

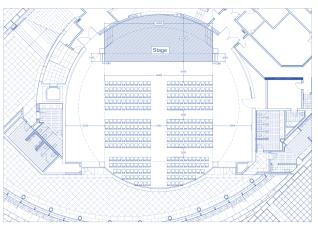












設施及設備:會議前廳、會議廳、貴賓廳、廚房、300寸大投影設備、音響設備、演講或表演專用系統、即時傳譯系統(最多支援3種不同語言) 廳面積:600平方米(6,500平方呎)

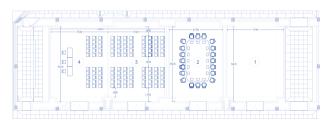
Instalações e Equipamentos:Área de Recepção Pré-conferência, Salão de Convenções, Sala VIP, Cozinha, sistema profissional de projecção de filmes e vídeos, equipamento de projecção a 300 graus, sistemas áudio, sistemas avançados para uso em palestras ou actuações e sistema SIS (até 3 idiomas diferentes) Área total do Salão de Convenções e da Área de Recepção Pré-conferência: 600 m² (6,500 sq. ft.)

Facilities & Equipment: Pre-conference Reception Area, Convention Hall, VIP Room, Kitchen, professional film and video projection system, 300 degree projection equipment, audio systems, systems for use in lectures or performances and SIS system (Up to 3 different languages) Total area of the Convention Hall and Pre-conference Reception Area: 600m² (6,500 sq. ft.)









設施及設備:投影設備、多媒體播放系統、無線寬頻上網設備、視像會議系統、即時傳譯系統(最多支援2種不同語言)

會議室1、2、3、4各面積約:72平方米(780平方呎),其中3、4室可貫通。

Instalações e Equipamentos: Equipamento de projecção, sistema de gravação multimédia, acesso à internet sem fios, sistema de vídeo conferência e sistema SIS (até 2 idiomas diferentes)

Área das Salas de Reunião 1, 2, 3 ou 4: 72 m² (780 sq.ft.), podendo as salas de reunião 3 e 4 ser unidas numa só sala.

Facilities & Equipment: : Projection equipment, multimedia play back system, wireless internet access, video conferencing system, and SIS system (Up to 2 different languages)

Area of meeting room 1, 2, 3 or 4: 72 m^2 (780 sq.ft.), of which meeting rooms 3 and 4 can be combined as one room.

會議中心的設備現已開放予外界租用, 有關場地租用表格下載, 詳情請瀏覽本館網頁 www.msc.org.mo。

As infra-estruturas do Centro de Convenções estão agora disponíveis para aluguer. Por favor consulte www.msc.org.mo para aceder ao formulário de inscrição e para mais detalhes.

The facilities of the Convention Center are now open for rental. Please check www.msc.org.mo for application form and details.



租用方案 / Pacotes de Aluguer / Rental Packages 🥖





每4小時基本計劃

可租借範圍:會議廳、會議室1、 會議室2、會議室3、會議室4、大堂展覽廳 (包括音響設備)(09:00 - 19:00) 19:00後 使用需繳付附加費。



全日計劃

可租借範圍:會議廳、會議室1、 會議室2、會議室3、會議室4、大堂展覽廳 (包括音響設備)(09:00 - 19:00) 19:00 後使用需繳付附加費。



宴會計劃

可租借範圍:會議廳 (包括音響設備) (09:00 - 23:00) 每7小時



Plano Básico (4 Horas)

Áreas para aluguer: Salão de Convenções, Sala de Reunião 1, Sala de Reunião 2, Sala de Reunião 3, Sala de Reunião 4 , Galeria de Exibições do Átrio (Incluí Sistemas áudio) (09:00 -19:00) Depois das 19h00 é aplicada uma sobretaxa.



Dia inteiro

Áreas para aluguer: Salão de Convenções, Sala de Reunião 1, Sala de Reunião 2, Sala de Reunião 3, Sala de Reunião 4, Galeria de Exibições do Átrio (Incluí Sistemas áudio) (09:00 - 19:00) Depois das 19h00 é aplicada uma sobretaxa.



Plano para eventos (Banquetes)

Área para aluguer: Salão de Convenções (Incluí Sistemas áudio) (09:00 - 23:00) Por 7 horas



4 hours Basic Plan

Areas for rent: Convention Hall, Meeting Room 1, Meeting Room 2, Meeting Room 3, Meeting Room 4, Lobby Exhibition Gallery

(includes Audio systems) (09:00 - 19:00) Surcharge is applicable after 19:00.



Whole day

Areas for rent: Convention Hall, Meeting Room 1, Meeting Room 2, Meeting Room 3, Meeting Room 4, Lobby Exhibition Gallery (includes Audio systems) (09:00 - 19:00) Surcharge

is applicable after 19:00.



Function/(Banquet) Plan

Area for rent: Convention Hall (includes Audio systems) (09:00 - 23:00) Per 7 hours



傳真/Fax:2888 0855











Horário de Funcionamento das Infra-estruturas **Venue Opening Hours**





→ 查詢電話:8795 7347(李小姐)/8795 7335(林小姐) Contactos para Pedido de Informações: 8795 7347 (Sra. Lei) / 8795 7335 (Sra. Lam) Enquiry Phone Numbers: 8795 7347 (Ms. Lei) / 8795 7335 (Ms. Lam)



門票類型 Tipos de Billietes Tionet Types 儘準購/Bilhetès Normais/Standard Tickets		無事中心 Centro de Extiploses	天文書。 Planie tarte Planietar/ural		
		Exhibition Centur	JOSEPH A DECEMBER OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO PERSONS ASSESSMENT OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO PERSONS ASSESSMENT OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO PERSONS ASSESSMENT OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO PERSONS ASSESSMENT OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO PERSONS ASSESSMENT OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO PERSON NAMED IN COLUMN TRANSPORT NAMED IN COLUMN TWO PERSON NAMED IN COLUMN TRANSPORT NAMED IN COLUMN TWO PERSON NAMED IN COLUMN TRANSPORT NAMED IN COLUMN TWO PERSON NAMED IN COLUMN TWO PERS	10月1日 - 日天在日本	
		\$25	\$50	\$65	
漫門居民及非本地等工特別係思男 Billyloo con Commontes Especial part I archester to Manua e Trabalhuctume Part Periodente Special Contractomy To be to Ay Manua Contractomy To be to Ay Manua Contractomy	18/11/1 FEST 1570 F Value of the property of the second of	\$15			
	The contract of the contract o	克雪 Gratis Free	\$20	\$30	
	The set of the control of the contro	免責 Grittle Free			
一訳)(佐山王宗 Bithetes Ginas com Cesconio Gineral Concessiones/ Tiol は	Construction of the Constr	\$20	\$40	\$50	
	Control of the contro	\$15	\$20	\$30	
	THE TAIL STATE OF	原用 Grātis Free	- ((11-2) (1)		



訂閱表格 Boletim de Inscrição Subscription Form

只需填妥以下表格寄回澳門科學館或電郵至newsletter@msc.org.mo,便能免費訂閱一年4期的通訊,信封面請註明「訂閱《科學館通訊》」。

Pode subscrever gratuitamente ao Boletim Informativo Trimestral do MSC. Por favor complete o boletim de inscrição em baixo e envie-o por correio para o MSC, indicando "Boletim Informativo do MSC" no envelope ou por correio electrónico para newsletter@msc.org.mo.

You can subscribe to the Quarterly MSC Newsletter for free. Please fill out the subscription form below and send it to MSC by mail, indicating "MSC Newsletter" on the envelope or by email to newsletter@msc.org.mo.

姓 Sobrenome Family Name	名 Nome Próprio <i>Given Name:</i>		性別 Sexo Sex:	男 Masculino Male	女 Feminino Female
郵寄地址 Endereço Postal <i>Postal Address</i>					
電話/ Nº de telefone /Tel No.:		電郵/Correio electrónico/ <i>E-mail:</i>			
我有興趣收到澳門科學館的電郵消息 Desejo receber informação do (Centro de Ci <mark>ê</mark> ncia de Maca	au através do correio electrónico.			