

# **TRANSCENDENT OR IMMANENT ENSEMBLE VARIANCES**

**7 september 2018 - 20:30**

**The Light Within (2007, 12'00)**

**Componist John Luther Adams (USA 1953)**

**In memoriam Jean-Claude Risset (2018, 8'30) wereldpremière**

**Componist Jonathan Bell (FRA 1982)**

**Danse en Cercle (2016, 8'00)**

**Componist Thierry Pécou (FRA 1965)**

**Crucifixion (d'après Péruugin) (2015, 13'00)**

**Componist Raphael Languillat (FRA 1989) Genomineerd Gaudeamus Award 2018**

**Méditation sur la fin de l'espèce (2017, 20'00)**

**Componist Thierry Pécou (FRA 1965)**

## **Ensemble Variances**

**Anssi Karttunen (guest artist), cello**  
**Thierry Pécou, dirigent**  
**Anne Cartel, fluit**  
**Carjez Gerretsen, klarinet**  
**Liana Gourdjia, viool**  
**David Louwerse, cello**  
**Pierre Bibault, elektrische gitaar**  
**Marie Vermeulin, piano/elektrische gitaar**  
**Elisa Humanes, percussie**

Ensemble Variances has the support of Direction Régionale des Affaires Culturelles, Région Normandie, Ville de Rouen, Sacem, Spedidam. Ensemble Variances is member of Bureau Export, Fevis, Futurs composés and Profedim.

De NTR maakt een opname van het concert. Uitzending maandag 10 september in het Avondconcert op NPO Radio4 (20.00-22.30)  
*NTR makes a recording of the concert. Broadcast on Monday 10 September at the Evening Concert on NPO Radio4 (20.00-22.30)*

## **Gaudeamus Agenda**

11 oktober 2018 | TivoliVredenburg | **Club Fluxus: Jesse Passenier & the Fluid Orchestra**  
1 november 2018 | TivoliVredenburg | **Club Fluxus: Diamanda Dramm - Violin Spaces**  
8, 9, 10 en 11 november 2018 | diverse locaties | **Gaudeamus @Le Guess Who?**  
22 november 2018 | Kunstruimte KuuB | **KuuB Concert: Martin van Hees - gitaar solo**  
29 november 2018 | Orgelpark Amsterdam | **Gaudeamus & Unsounds - vinyl presentaties**  
6 december 2018 | TivoliVredenburg | **Club Fluxus: Klusters5 - Dutch Focus**

## The Light Within

Van 1978 tot 2014, ruim vijfendertig jaar leefde John Luther Adams als een kluizenaar in een blokhut in Alaska. Na zijn compositiestudie in Los Angeles, bij James Tenney en vroegere Schönberg-assistent Leonard Stein, vertrok hij naar het hoge noorden om zich in te zetten voor milieukwesties. Toch moest hij kiezen voor een carrière als activist of als kunstenaar: "Ik besloot dat iemand anders mijn politieke rol kon vervullen maar niemand zou muziek kunnen maken zoals ik mij dat voorstel. Ik nam een sprong in het duister met het geloof dat muziek en kunst er net zoveel toe kunnen doen als activisme en politiek." Tegenwoordig verdeelt hij zijn tijd tussen New York en een camper in de Sonorawoestijn in Mexico.

De woonplaats van een componist is meestal weinig noemenswaardig, ware het niet dat de noordelijke natuur een grootse indruk achterliet en Adams' werk diepgaand beïnvloedde. Dat is zowel merkbaar aan titels als *How the Sun Came to the Forest* en *In the White Silence* als aan zijn voorliefde voor dikke klankmassa's, haast als mist, en langzaam ontvouwende processen, alsof de wolken voorbijtrekken langs machtige bergketens. Daarover schreef hij uitvoerig in *Winter Music: Composing the North*. Voor Adams is het niet alleen een romantisch verlangen naar de natuur à la de uitgestrekte en weerbarstige landschappen van een schilder als Caspar David Friedrich. Het is veeleer een gebruik van de natuur vanuit ecologisch perspectief: een roep om behoud of muziek als in memoriam aan een krimpende natuur.

Hoewel niet zozeer ontleend aan het hoge noorden, weerspiegelt *The Light Within* ook een bijzondere ervaring van een natuurlijk fenomeen. Namelijk een zonsondergang, gezien vanuit *Meeting*, een kunstwerk van beeldend kunstenaar James Turrell in PS1, een dependance van het MoMa in Queens, New York. *Meeting* is, in de woorden van de kunstenaar een 'skyspace,' een hemelruimte. Eigenlijk gewoon een gat in het plafond van waaruit de lucht, zonder wolkenkrabbers als obstakels, is te zien: ingelijste lucht. Adams zag het werk en schreef: "Ik ervoer mijn eigen lichtopenbaring. Vanaf het einde van de middag tot de zonsondergang in de nacht was ik aan de grond genageld door de magische wisselwerking van licht en kleur, zowel boven mij als binnen in de kamer. Gedurende de verstrijkende uren daalde de hemel door naamloze tinten blauw tot het donkerste zwart. Het licht in de kamer steeg van het zachtste wit naar onuitsprekelijk geel en diep oranje. Vlak na de zonsondergang was er een moment waar binnen en buiten samenvielen in een perfect evenwicht. Het hemelse middernachtblauw en het gepolijste perzik van de kamer kwamen samen, versmolten in een trillend ongrijpbaar vlak...licht werd kleur, het werd substantie."

*For more than thirty-five years, from 1978 to 2014, John Luther Adams lived like a hermit in a log cabin in Alaska. Having studied composition in Los Angeles with James Tenney and former Schönberg assistant Leonard Stein, he moved to the Far North in order to campaign on behalf of the environment. However, he had to choose between a career as an activist or as an artist. As he explains: "I decided that someone else could take my place in politics; and no one but me could make the music I imagined. So I took a leap of faith, in the belief that music and art can matter every bit as much as activism and politics." These days he divides his time between New York and a motor home in the Sonoran Desert in Mexico.*

Where a composer lives is usually of little significance, but in Adams' case northern nature made a great impression on him and influenced his work profoundly. That is noticeable both in titles such as *How the Sun Came to the Forest* and *In the White Silence*, and in his fondness for thick masses of sound, almost like fog, and slowly unfolding processes, as if the clouds are passing by above mighty mountain ranges. He discussed this at length in *Winter Music: Composing the North*. For Adams it is not merely a romantic longing for nature, such as found in the vast, unyielding landscapes of an artist such as Caspar David Friedrich. It is much more an approach to nature from an ecological perspective: an appeal for conservation of music as an in memoriam for a shrinking nature.

Although not specifically connected to the Far North, *The Light Within* also recalls a special experience of a phenomenon of nature, namely a sunset, as seen in *Meeting*, an installation by visual artist James Turrell in *PS1*, an annex of the MoMa in Queens, New York. *Meeting* is, in the words of the artist, a 'skyspace.' It is in fact simply a hole in the ceiling through which, without obstacles such as skyscrapers, the sky can be seen: framed sky. Adams saw this work and wrote: "I experienced my own epiphany of light. From mid-afternoon through sunset into night, I was transfixed by the magical interplay of light and color, above and within. Over the hours the sky descended through every nameless shade of blue, to heaviest black. The light within the space rose from softest white, through ineffable yellows to deepest orange. Just after sunset there came a moment when outside and inside met in perfect equipoise. The midnight blue of the sky and the burnished peach of the room came together, fusing into one vibrant yet intangible plane...light becoming color, becoming substance."

## **In memoriam Jean-Claude Risset**

Jonathan Bells nieuwste stuk voor fluit, viool, klarinet en contrabas is een in memoriam voor de Franse componist Jean-Claude Risset (1938-2016). Risset is voornamelijk bekend als componist van computer muziek en experimenteerde veel met frequentiemodulatie synthese en 'waveshaping,' vormen van geluidsbewerking waarbij de golfvorm van de geluidsgolf zelf wordt bewerkt. Dat levert in Rissets handen wonderlijke muziek op, zoals in de stukken *Sud* (1985) en *Mutations* (1969). Geen simpele elektronische klank als effectbejag maar daadwerkelijke suites, volledig gemaakt met de computer.

Bell maakt *In memoriam Jean-Claude Risset* gebruik van eenzelfde soort geluidssynthese, ondertussen 'ouderwetse' technieken. Noem het authentieke uitvoeringspraktijk binnen de elektronische muziek. Daarnaast voegt Bell ook een hedendaagse component toe. De partituur is digitaal aangestuurd door 'Smartvox,' een app die is ontwikkeld om koormuziek eenvoudiger in te studeren. De uitvoerders loggen in via een smartphone of computer en zien en horen een audiovisuele partituur. Bell legt uit waarom de klassieke notatie te kort schiet: "mijn doel is om uitvoerders op een originele manier te stimuleren door met een uitgebreid repertoire aan symbolen te werken. Die symbolen bestaan uit vormen, kleur, animatiesnelheid en geluid, een soort audiopartituur." Iedere muzikant ziet een conventionele notenbalk maar de standaard noten ontbreken. Bell werkt in *In memoriam Jean-Claude Risset* met langgerekte lijnen die dikker en dunner worden om de dynamiek aan te geven. Dat levert een traag vergelijkende, subtiele muziek op. Maar

hij gebruikt ook lijnen die over de notenbalk scheren, meer heftigere muzikale gestes. Er zitten meerdere voordelen aan Smartvox, zo zijn microtonen makkelijker in te studeren en kunnen uitvoerders eenvoudiger verder uit elkaar worden geplaatst. Ook loopt er een verticale lijn over het scherm, die het verloop van de tijd aangeeft. Alle partijen worden online automatisch gesynchroniseerd. Zo schrijft Bell computermuziek die de muzikant letterlijk verbindt met het internet.

*Jonathan Bell's most recent work for flute, violin, clarinet and double bass is an in memoriam for French composer Jean-Claude Risset (1938-2016). Risset is primarily known as a composer of computer music, and he experimented extensively with frequency modulation synthesis and 'waveshaping,' audio adaptation techniques in which the waveform of the sound wave is itself adapted. In Risset's hands this produces amazing music, for example in Sud (1985) and Mutations (1969). This is no simple electronic sound for the sake of effect, but genuine suites created entirely by means of the computer.*

*In In memoriam Jean-Claude Risset Bell employs the same kind of sound synthesis, using techniques now considered 'old-fashioned'. You could call it authentic performance practice within electronic music. In addition, Bell also adds a contemporary component. The score is digitally controlled by 'Smartvox,' an app developed to make rehearsing choral music simpler. The performers log in by means of a smartphone or computer and can see and hear an audiovisual score. Bell explains why classical notation would not be up to the job: "My goal is to stimulate performers in original ways by creating an extended repertoire of symbols for them to work with. These symbols are made up of shape, colour, speed of animation, as well as the sounds they produce – a kind of audio score." Each musician sees a conventional staff but the standard notes are missing. In In memoriam Jean-Claude Risset Bell works with elongated lines which become thicker and thinner to indicate the dynamic. This produces a slowly sliding, subtle music. But he also uses lines which dash across the staff, more like furious musical gestures. There are a number of advantages to Smartvox: it makes microtones easier to rehearse and also makes it simpler to place performers further away from each other. A moving vertical line also appears on the screen, indicating the time elapsed. All the parts are automatically synchronised online. Bell is thus writing computer music which literally connects the musician to the internet.*

## **Dans en Cercle / Méditation sur la fin de l'espèce**

De Franse componist Thierry Pécou droomt er van de hele wereld te laten resoneren en zoekt mogelijkheden om muziek haar rituele dimensie terug te geven. Enerzijds doet hij dat door geluiden uit de natuur te gebruiken en de grens tussen het menselijke en niet-menselijke op te zoeken. Anderzijds zoekt hij in culturen die ver van de geijkte hedendaagse westerse afliggen. Zowel in tijd als in ruimte, van Griekse mythen tot Chinese muziek.

In *Méditation sur la fin de l'espèce* voor solo cello en ensemble doet Pécou dat door opnames van walviszang te gebruiken. De cello gaat een dialoog aan met de verschillen soorten walvissen die zijn opgenomen door bio-akoesticus Olivier Adam. Zo is het stuk,

schrijft Pécou in zijn toelichting, "een poging om onze kijk op de vermeende verschillen tussen natuur en cultuur te slechten."

Doordat Pécou de walvisgeluiden in zijn muziek gebruikt tilt hij ze uit boven het strikt biologische en instinctieve. Hij biedt de luisteraar de mogelijkheid om de esthetiek te horen in de dierengeluiden. Dat sluit aan bij de ideeën van François-Bernard Mâche, componist, muziekfilosoof en bedenker van de zoomusicologie. In zijn boek *Music, Myth and Nature, or The Dolphins of Arion* (1983) schrijft hij dat er erkenning moet komen voor de muziek van dieren. Niet door het enkel te zien als communicatiemiddel, maar op een gelijkwaardig niveau als mensenmuziek.

Toch is de muziek van Pécou niet alleen een meditatie op het uitsterven van walvissen. De titel is ook "een uitnodiging om na te denken over de mogelijke verdwijning van de menselijke soort door zijn eigen slechte gedrag ten opzichte van het milieu en de natuur."

Op een gelijksoortige manier gaat Pécou om met verdwenen menselijke culturen. In *Danse en Cercle*, voor solo slagwerker, richt hij zich op inheemse stammen uit Noord-Amerika. Daarover schrijft hij: "De beat – die met de aarde en het landschap te maken heeft en, natuurlijk gezien, met de cirkel (een symbool voor de punten van het kompas en de levenscyclus) – zet de toon van de muziek. De muziek benut zowel de sonische mogelijkheden van de pauze als de evocatieve kracht van de pulserende maat op het instrument."

In *Danse en Cercle* refereert Pécou naar een in onbruik geraakte traditie en wekt die in zijn muziek tot leven. In deze twee stukken toont hij niet alleen zijn eigen visie op mogelijke manieren om muziek te maken, maar biedt daarenboven de mogelijkheid om de relatie van de mens tot de wereld te overdenken.

*French composer Thierry Pécou dreams of making the whole world resonate, and explores possibilities for giving music back its ritual dimension. On the one hand he does so by using sounds from nature and by identifying the boundary between the human and the non-human. He also explores cultures which are far removed from the traditional western cultures of today. He does so in both time and space, from Greek mythology to Chinese music.*

*In Méditation sur la fin de l'espèce for solo cello and ensemble, Pécou achieves this by employing recordings of whale song. The cello establishes a dialogue with the different whale species recorded by biologist-acoustician Olivier Adam. As Pécou says in his programme note, the piece thus becomes "an attempt to alter our views on the perceived differences between nature and culture."*

*By using the whale sounds in his music Pécou elevates them above the strictly biological and instinctive level. He offers the listener the opportunity of hearing the aesthetic qualities of their singing. This ties in well with the ideas of François-Bernard Mâche, composer, music philosopher and creator of zoomusicology. In his book Music, Myth and Nature, or The Dolphins of Arion (1983) he writes that the music of animals must be given recognition. It should not be seen merely as a means of communication but as music as valuable as that of humans.*

*However, Pécou's music is not only a meditation on the extinction of whales. The work's title is also "an invitation to think about the possible disappearance of the human race due to its own bad behaviour towards the environment and nature."*

*Human cultures that have disappeared are approached in a similar way by Pécou. In Danse en Cercle, for solo percussionist, he focuses on North American Indian tribal dances, about which he writes: "The pulsation – relating to the earth and the landscape and, naturally, also to the circle (a symbol itself for the points of the compass and the cycle of life) – sets the character of the music, which exploits the sonic possibilities of the timpani as well as the evocative force of the pulsing beat itself on the instrument."*

*In Danse en Cercle Pécou makes reference to a tradition which has fallen into disuse, and brings it to life in his music. In these two pieces he not only presents his own vision of possible ways of making music, but also gives us the opportunity to reflect on the relationship between man and the world.*

### **Crucifixion (d'après Pérugin)**

In zijn werk refereert componist en beeldend kunstenaar Raphaël Languillat vaak expliciet naar het werk van renaissance schilders. Neem zijn compositie *Crucifixion (d'après Le Pérugin)* (2015) voor kamerensemble. Hij schreef het nadat hij Pietro Perugino's schilderij van Christus' kruisiging uit 1496 had gezien. De invloed van het schilderij is op sommige punten overduidelijk aanwezig, de muzikanten zijn bijvoorbeeld in drie duo's over het podium verdeeld, zoals ook op Perugino's triptiek. Tegelijkertijd gaat de compositie over visuele en esthetische vraagstukken, zoals Languillat uitlegt: "Hoe kan je een dusdanig lijden in zo'n vredig tafereel weergeven? Wat is een landschap in muziek? Wat vertelt een renaissance fresco ons in de eenentwintigste eeuw? En hoe kan ik Perugino's meesterwerk herinterpreteren in mijn muziek?" Deze vragen bevolken Languillat's gedachten zodanig dat hij voor de Gaudeamus Muziekweek nieuwe visuele elementen wil inbouwen tijdens de uitvoering van *Crucifixion (d'après Le Pérugin)*: "Het is een heel kalm schilderij, vooral het landschap in de achtergrond. De details zijn magistraal: het materiaal van het hout bijvoorbeeld, of het metaal van de spijkers en de posities van de handen. Om de vrede van het Umbrische landschap te onderstrepen, wil ik een nieuw videowerk maken waarin de grenzen tussen fotografie en slow-motion video vervagen."

Voor Languillat is een schilderij van Perugino niet alleen een inspiratie die aanzet tot componeren. Er is een diepere laag naast louter esthetische redenen: "Deze schilderijen interesseren mij, omdat ze een spiritueel verlies in onze Europese maatschappij aanduiden. Spiritualiteit heeft te maken met ruimte, focus en stilte. Niet met de gejaagde tijd waarin wij leven, die gevuld is met versnelling, oppervlakkigheid en vooruitgang." De stilte en contemplatie waar Languillat naar zoekt in dit soort schilderijen, die hij transposeert naar zijn eigen muziek, bieden hem een alternatief ten opzichte van de hedendaagse samenleving: "Onze tijd is erg complex; er is teveel informatie. Facebook, Instagram, Twitter, en de media in het algemeen produceren een constante stroom aan informatie die we niet nodig hebben. We hebben meer concentratie nodig. Ik wil mijn muziek en beeldende kunst verenigen, omdat ik denk dat daar mogelijkheden liggen om nieuwe psychologische ruimten te maken, waarin er ruimte is voor spiritualiteit, contemplatie en schoonheid."

*In his work the composer and visual artist Raphaël Languillat often refers explicitly to the work of Renaissance painters. Take for example Languillat's work Crucifixion (d'après Le Pérugin) (2015) for chamber ensemble. He wrote this composition after seeing Pietro Perugino's painting of the crucifixion of Christ from 1496. While the influence of the painting is in some respects quite obvious—for instance, the placement of the musicians on stage in three duos imitates Perugino's triptych—the composition also focuses on visual and aesthetic questions, as Languillat explains: "How can one represent such suffering in such a peaceful scene? What is a landscape in music? What can a Renaissance fresco mean to us in the twenty-first century? And how can I reinterpret Perugino's masterpiece in my music?" These questions inhabit Languillat's mind to such an extent that he plans to incorporate new visual elements into the performance of Crucifixion (d'après Le Pérugin) during Gaudeamus Muziekweek: "The painting is really calm, especially the landscape in the background. The details are the work of a master: the material of the wood for example, or the metal of the nails and the positions of the hands. In order to underline the peacefulness of the Umbrian landscape, I plan to create a new video in which the boundaries between photography and slow-motion video become blurred."*

*For Languillat, a painting by Perugino not only inspires him to compose but it possesses a more profound layer beyond mere aesthetics: "I'm interested in these paintings because they raise the issue of the loss of spirituality in our European society today. Spirituality has to do with space, focus and silence, not with the hectic age in which we live, filled with acceleration, superficiality and progress." The silence and contemplation that Languillat looks for in these paintings, and that he transposes to his own music, offer him an alternative for our present-day society: "Our time is very complex; there's too much information. Facebook, Instagram, Twitter and the media in general produce a constant flow of information that we don't need. We need to concentrate more. I wish to merge my visual art and my music, because I think this would make it possible to create new psychological spaces, where there is room for spirituality, contemplation and beauty."*

**Tekst: Jan Nieuwenhuis**

**Vertaling: Robert Coupe**

## **Ensemble Variances**

Since its founding in 2009 by French composer, Thierry Pécou, Ensemble Variances has focused intensively on current issues in their music, like ecology, migration, colonization or medical-ethical matters. The ensemble uses the contemplations of the French philosopher and poet Édouard Glissant (Martinique) about cultural diversity and the enrichment of life through diversification as a guideline. The programs of Thierry Pécou and Ensemble Variances are primarily focussed on contemporary music, but – in the spirit of Glissant –

embrace all musical aesthetics.

Thierry Pécou founded Ensemble Variances in search of new ways to draw the listeners into the concert. By enfolding the audience musically and sometimes even theatrically, each Ensemble Variances concert becomes a story of its own, binding the sequence of works together. These stories, inspired by Amerindian, Afro-American and Indian cultures and told by this close-knit group of musicians, lend the performances a sense of ritual enactment.

The ensemble has been invited to festivals and institutions such as Cité de la Musique Paris, Festival Présences de Radio France, Auditorium de Lyon, Musikfestspiele Potsdam, the Lux Aeterna Festival of the Elbphilharmonie Hamburg (Germany), Wigmore Hall London (UK), Bourgie Hall Montréal and Ottawa Chamberfest (Canada).

Upcoming seasons will include performances at Rouen Opera, Gaudeamus Muziekweek Utrecht (the Netherlands), Heidelberger Frühling Festival (Germany) and a tour in North America (Detroit Institute of Arts, Gamble Auditorium Cleveland, Music on Main Vancouver).

Both Ensemble Variances and Thierry Pécou are based in Rouen: the heart of Normandy.

## **Thierry Pécou**

Thierry Pécou (1965) is first and foremost a contemporary composer. Not because he writes in a certain style or is part of a certain aesthetic current but because he uses his musical language to give a humanist perspective on today's issues. Born in France, his origins are in Martinique: an island located in the Lesser Antilles. Although it is part of France, its history of slavery and colonisation resulted in a very multicultural society (Amerindians, Europeans, Africans, Indians, Chinese, Lebanese). His need to establish relationships and exchanges with different cultures is directly related to his own background; his travels are essential for his creations.

Thierry Pécou initially studied piano at the Conservatoire National de Région de Paris before he went to the Conservatoire National Supérieur de Musique (CNSM) to study orchestration and composition. He was granted a scholarship to study at the Casa de Velázquez in Madrid. He was

invited for several residencies at the Banff Centre for the Arts in Canada between 1989 and 1997, and was in residence at the Casa de Velázquez in Madrid from 1997 until 1999.

Very early in his career, he discovered that he needed to realize his dream 'of making the whole world resonate'. First step was to start visiting cultures whose traditions are as remote from the aesthetic history of the Western world as possible. His goal: to restore music to its dimension as ritual, from the conviction that he would be able to captivate the listener with his open vision to the world.

During his encounters with Afro-American cults such as the Brazilian candomblé or Amerindian shamanic rituals, he found out that one of the key ingredients to establish that ritualistic dimension is to make the music inseparable from body movement: a simple gesture or the body language of an instrumentalist can induce the exchange of energy between musicians and audience.

When listening closely to Thierry's work, one can actually follow his never-ending travels in time and around the globe. His major works, like *Symphonie du Jaguar*, *Passeurs d'eau*, *Outre-Mémoire*, *L'Oiseau innombrable* and *Orquoy*, show his interest in tribal cultures and cults, but also that he finds inspiration in ancient Chinese and Tibetan culture, or Greek mythology. In his most recent works *Soleil rouge* (concerto for trumpet and orchestra, premiere in February 2016) and *Femme changeante* cantate des Quatre Montagnes, the native North-American people - especially the Navajo and their healing rituals - are a strong source of inspiration. Thierry is one of the

few composers who actually performs himself. Solo, with his own works at the piano, in chamber ensembles, or as soloist with orchestra in his piano concertos. In 2009 he decided to found the Ensemble Variances to constitute a platform for encounters between contemporary creation and music of other traditions.

His refreshing musical vision was rewarded with a variety of awards and prizes: the Prix Villa-Médicis Hors les Murs, Grand Prix de Composition Musicale of the Fondation Simone et Cino del Duca, Academy award from l'Académie des Beaux-Arts, the prize for best new music premiere 2010 from the Syndicat de la Critique Théâtre, Musique et Danse (French Critics' Circle), the recording of his *Symphonie du Jaguar* was rewarded with the Grand Prix 2010 of the Académie Charles Cros and a Diapason d'Or, and yet another Diapason d'Or for the CD *Tremendum* (chamber music).

Thierry has been artist in residence in venues and institutions in his home country France and abroad. His works are performed and recorded by world class soloists, ensembles and orchestras at festivals and venues all over the world.