



Un film scientifique sur le thème des verres,  
 produit par l'ARD MATEX (**MAT**ériaux en conditions **EXTR**êmes)  
 dans le cadre de son volet « culture scientifique »,  
 financé par la Région Centre-Val de Loire (dispositif Ambition Recherche et Développement).



EST FINANCÉ PAR LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE DANS LE CADRE  
 DE SON DISPOSITIF AMBITION RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT



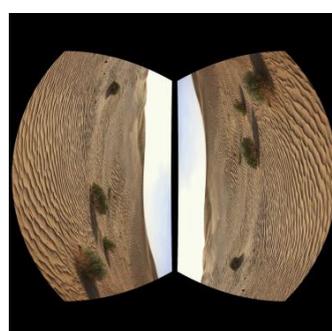
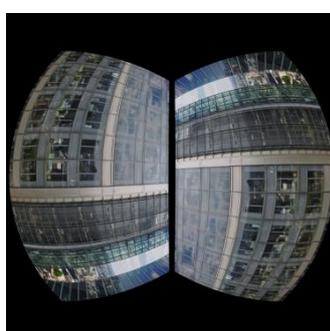
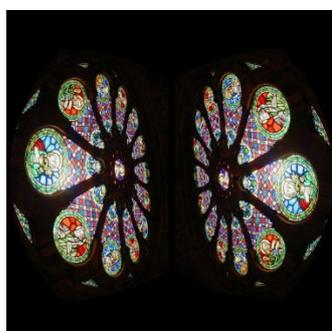
LABORATOIRES DE RECHERCHE



PARTENAIRES



Au rythme des questions posées par les élèves du collège Voltaire de Saint Florent sur Cher (18),  
 partez à la découverte de l'un des matériaux les plus célèbres et les plus utilisés dans notre vie  
 quotidienne : les VERRES !!

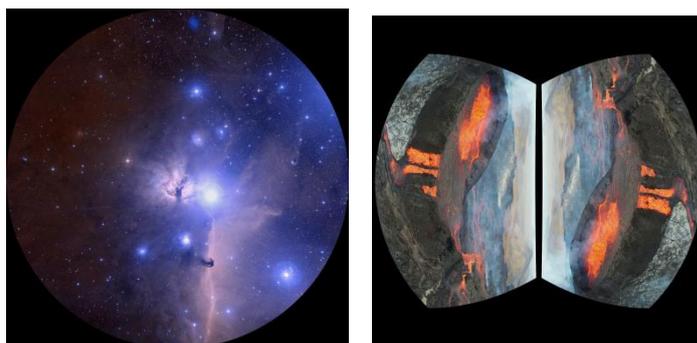


Le département Sciences Techniques Société de la **FRMJC** Centre reçoit le soutien financier du Conseil Régional de la Région Centre-Val de Loire

FEDERATION REGIONALE DES MAISONS DE JEUNES ET DE LA CULTURE DE LA REGION CENTRE  
 - 78, rue du faubourg St. Jean - 45 000 ORLEANS - 02 38 53 64 47 - contact@frmjccentre.org  
 Agréée par le Ministère de la Jeunesse et des Sports N°45-04-16 JEP \* Déclarée à la Préfecture du Loiret sous le N°53-68  
 Agréée par le Ministère de l'Éducation nationale – article D551-1 – NOR : MENE1200224A  
 - Membre du C.R.A.J.E.P. Centre - Code APE 913 E - SIRET : 775 514 649 000 34 -

Ce film fascinant est fruit de la collaboration entre Marie-Laure THURIER, médiatrice scientifique MATEX au CNRS, et une équipe de scientifiques Nadia PELLERIN (Professeure des Universités au laboratoire CEMHTI), Louis HENNET (ingénieur de recherche au laboratoire ICMN, Elodie SALAGER (chargée de recherche au laboratoire CEMHTI).

Avec la collaboration de Loïc JAVOY (médiateur scientifique et planétariste responsable du Cosmorium® de la FRMJC du Centre) pour la co-rédaction du texte et la narration de la voix off, il nous raconte l'histoire captivante du verre.



Depuis la production naturelle au cœur des étoiles massives des principaux éléments chimiques le constituant (notamment le silicium très abondant sur Terre) jusqu'aux détails techniques de sa fabrication, de sa production et de ses multiples applications dans notre quotidien (bâtiment, récipients recyclables, lunettes, panneaux solaires, verres culinaires, protections de téléphones portables, récipients pharmaceutiques etc...) en passant par sa présence dans la nature (comme l'obsidienne de certaines coulées volcaniques) !

Il aborde également les propriétés uniques du verre (utilisées par l'humain depuis près de 4000 ans), notamment sa recyclabilité, et les recherches menées par le groupe Ambition Recherche et Développement MATEX en Région Centre-Val de Loire pour étudier ses propriétés hors du commun en conditions extrêmes, comme la haute température.

Cette aventure scientifique, technique et humaine est à découvrir sous le Cosmorium®, une structure gonflable itinérante offrant une projection immersive adaptée à ce récit passionnant.

## **2 versions disponibles :**

- 1 version Cycle 3 / Collège,
- 1 version fin Collège / Lycée / grand public.

**Durée : environ 15 minutes** pour chaque version, avec ajout recommandé d'un temps d'échanges avec le médiateur scientifique / planétariste de la FRMJC du Centre, sous le Cosmorium®.

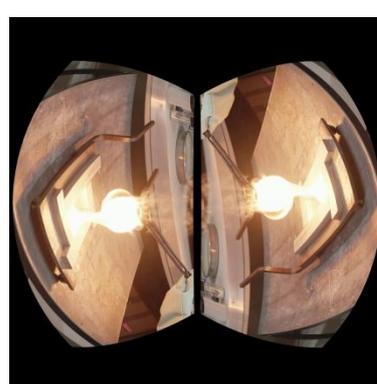
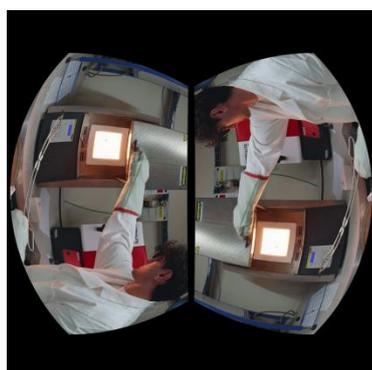
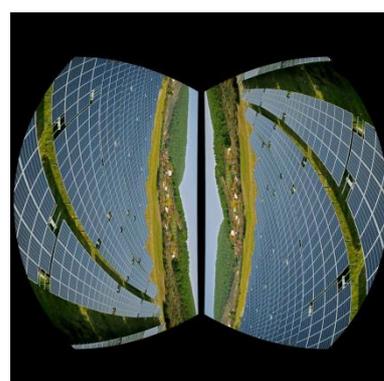
Prévoir au total **45 minutes** pour une séance Cosmorium® « **CONDITIONS EXTREMES, LE CHOIX DU VERRRE** » **MATEX** avec l'ajout recommandé d'un temps d'échanges.



Le département Sciences Techniques Société de la **FRMJC** Centre reçoit le soutien financier du Conseil Régional de la Région Centre-Val de Loire

FEDERATION REGIONALE DES MAISONS DE JEUNES ET DE LA CULTURE DE LA REGION CENTRE  
- 78, rue du faubourg St. Jean - 45 000 ORLEANS - 02 38 53 64 47 - contact@frmjccentre.org  
Agréée par le Ministère de la Jeunesse et des Sports N°45-04-16 JEP \* Déclarée à la Préfecture du Loiret sous le N°53-68  
Agréée par le Ministère de l'Éducation nationale – article D551-1 – NOR : MENE1200224A  
- Membre du C.R.A.J.E.P. Centre - Code APE 913 E - SIRET : 775 514 649 000 34 -

Captures d'écran de la version immersive projetée à 180° sous le Cosmorium® :



**FRMJC**  
Centre  
[frmjccentre.org/sts](http://frmjccentre.org/sts)



Le département Sciences Techniques Société de la **FRMJC** Centre reçoit le soutien financier du **Conseil Régional de la Région Centre-Val de Loire**

FEDERATION REGIONALE DES MAISONS DE JEUNES ET DE LA CULTURE DE LA REGION CENTRE  
- 78, rue du faubourg St. Jean - 45 000 ORLEANS - 02 38 53 64 47 - [contact@frmjccentre.org](mailto:contact@frmjccentre.org)  
Agréée par le Ministère de la Jeunesse et des Sports N°45-04-16 JEP \* Déclarée à la Préfecture du Loiret sous le N°53-68  
Agréée par le Ministère de l'Éducation nationale – article D551-1 – NOR : MENE1200224A  
- Membre du C.R.A.J.E.P. Centre - Code APE 913 E - SIRET : 775 514 649 000 34 -