**FICHE DE RENSEIGNEMENTS DES AUDIOVISUELS**

1. **Type de document :**

Vidéo

1. **Genre :**

Animation en motion design

1. **Titre de l’œuvre :**

SCRUTER L’UNIVERS

#4 – Capter les ondes radio

1. **Nom du fichier livré**

2022-09-02\_ScruterUnivers\_Episode4-MASTER

1. **Collection :**

Série SCRUTER L’UNIVERS

1. **Copyright :**

CNES

1. **Date de production**

Août 2022

1. **Réalisateur(s) :**

Agence SapienSapienS

1. **Auteur(s) :**Claire Burgain et Clément Debeir - Agence SapienSapienS
2. **Producteur délégué ~~/ coproducteur(s) :~~**SapienSapienS
3. **Commanditaire(s) :**CNES \_ Sophie Roelandt
4. **Durée :**4’41 (avec génériques et outro)
5. **Langue(s) :**Française
6. **Version :**Couleur –– sonore - VF
7. **Résumé de l’œuvre :**

Animation en motion design réalisée dans le cadre d’une série sur les différents télescopes et moyens d’observation de l’Univers, selon la longueur d’onde étudiée.

Ce 4e et dernier épisode traite de l’observation de l’espace via les ondes radio : explication globale sur les ondes électromagnétiques, sur ces ondes à ne pas confondre avec les ondes sonores (ondes électromagnétiques VS ondes mécaniques), sur leur utilisation quotidienne et en radioastronomie, sur les moyens de les capter. Il explique aussi les intérêts scientifiques de la radioastronomie.

**Droits / Crédits :**SapienSapienS

1. **Editeur de la musique :**

Sudden impulse by Origami Pigeon (Premium Beat)  
Eon by One Wave (Premium Beat)  
Dub Pop by Seth imming (Premium Beat)

1. **Générique :**

Réalisation SapienSapienS

**Musiques :**

Sudden impulse by Origami Pigeon (Premium Beat)  
Eon by One Wave (Premium Beat)  
Dub Pop by Seth imming (Premium Beat)

**Images**

Unsplash : Eric Nopanen, Isaac Martin, David Balev,  
Edwin Chen, Jackson David, Marcos Ramírez,  
Danijela Prijovic, Sole D'Alessandro G, Tyler Lastovich,  
Alex Perz, Andrei Slobtsov, Yoann Siloine,  
Dim Hou, Becky Phan, Chandan Chaurasia, Tarn Nguyen.  
Freepik : [rawpixel.com](http://rawpixel.com/" \t "_blank), macrovector, 0melapics.  
Shutterstock : Cast Of Thousands, Berna Namoglu.  
Pexels : cottonbro. Pixabay : mepsita.  
  
ESA, NASA, ESO :  
ESO/C. Malin, ESO/L. Calçada,  
ESA/Planck Collaboration, ESA - C. Carreau, ESA/ LFI & HFI Consortia,  
NASA/DOE/Fermi LAT Collaboration, NASA/JPL-Caltech/ESA/CXC/STScI,  
NRAO/AUI/NSF, Dr Natasha Hurley-Walker (ICRAR/Curtin) and the GLEAM Team

Merci à Thierry Bret-Dibat et Philippe Laudet pour leurs relectures attentives.

© CNES 2022

**21. Format :**

Format des livrables :

16/9, 1920X1080 full HD, AppleProRes LT

Le soussigné, producteur délégué, certifie exacts les renseignements ci-dessus portés.

Claire Burgain

Fait à Toulouse

2 septembre 2022