

SOCIAL TIME(S) KEEPER

TON RYTHME BIOLOGIQUE E(S)T NOTRE BIEN COMMUN

ÉQUIPE : HYPERFROZEN DRUNKONAUT

Lost, Frozen, Loving It : Design to enhance space travel

ACT IN SPACE
2026

SAMEDI 31 JANVIER 2026

UNE ÉQUIPE

Nourrie à l'aventure spatiale

Design to enhance space travel



EMMANUEL RAILLARD _CBO



GRÉGOIRE CLIQUET _CTO



LAURENT NEYSSENSAS _CIO

PROBLÉMATIQUE

SUJET #9 - PIONEERING NEW FRONTIERS, ONE STEP AT A TIME - BY CNES

Les voyages spatiaux de longue durée, engendrent des conséquences critiques sur les biorythmes et la santé mentale des équipages.

- **Stress psychologique amplifié**
- **Effets physiologiques**
- **Désynchronisation circadienne**

« DANS LES MISSIONS LONGUES, LE TEMPS SOCIAL DU VAISSEAU NE PEUT PLUS IGNORER LE TEMPS BIOLOGIQUE DES CORPS. TON RYTHME BIOLOGIQUE E(S)T NOTRE BIEN COMMUN. »



POSITIONNEMENT

#innovation sociale : le spatial comme laboratoire d'usages

Plutôt que de contraindre les usagers à un rythme forcé de 24 heures, Social Time(s) Keeper encourage les interactions sociales tout en respectant les biorythmes individuels

PROPOSITION

Une horloge centrale + montres connectées forment un écosystème hardware qui visualise et permet les interactions sociales en fonction des biorythmes individuels.

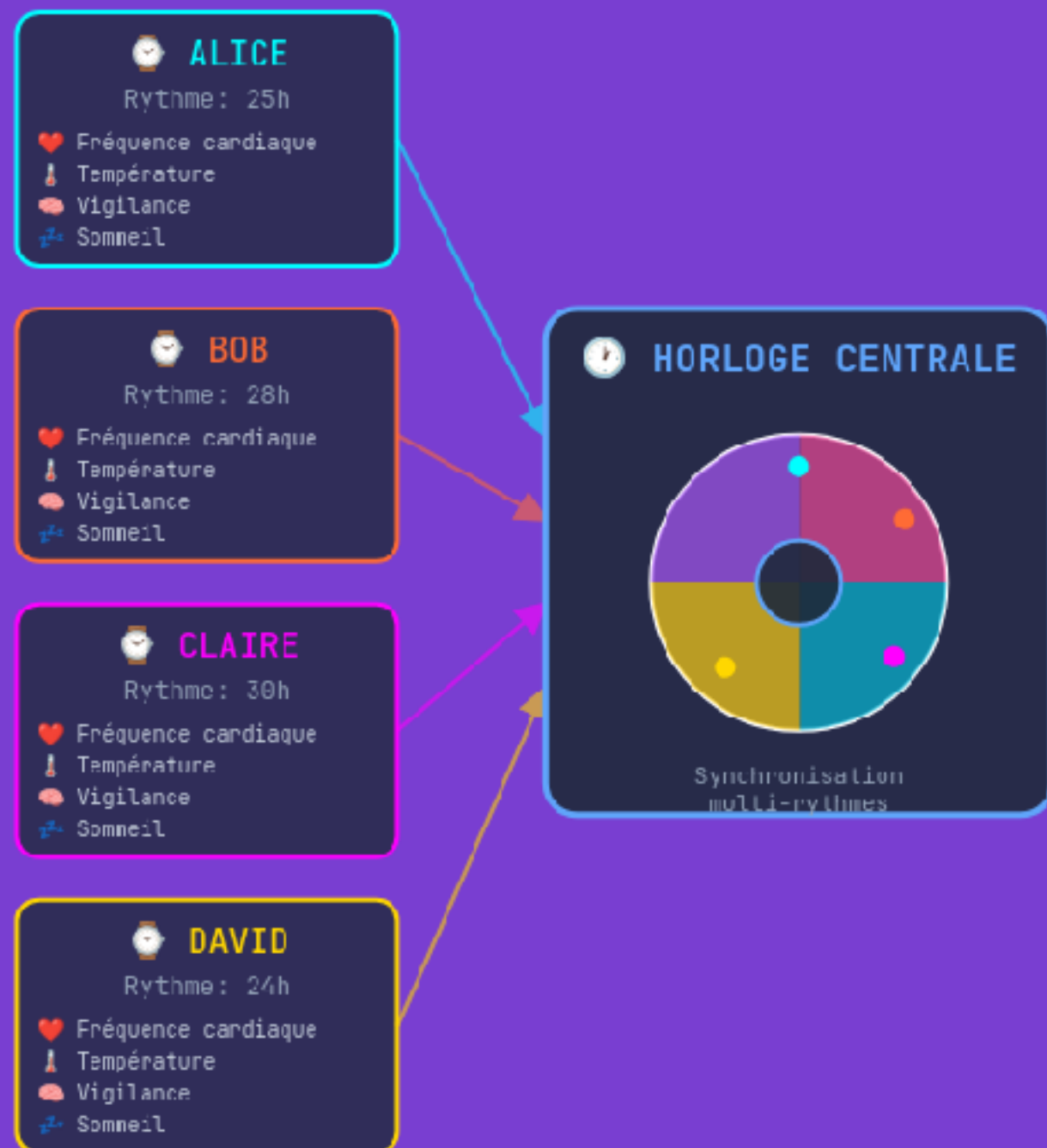
Interactions sociales :

- tâches à accomplir à plusieurs
- actions à accomplir qui comportent un certain niveau de dangerosité
- activités récréatives collectives échanges informels.

Euro Suit CNES - Decathlon
MEDES CADMOS

SOCIAL TIME(S) KEEPER

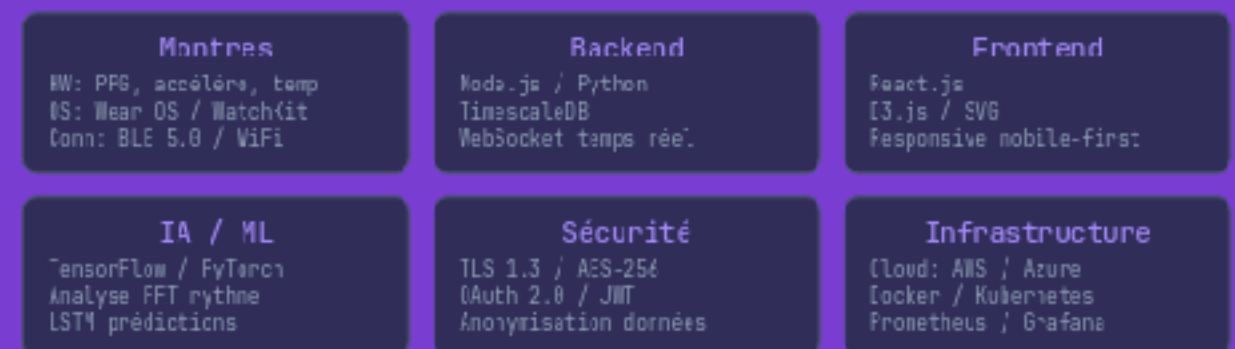
TON RYTHME BIOLOGIQUE E(S)T NOTRE BIEN COMMUN



FONCTIONNEMENT



STACK TECHNIQUE



CONTEXTE & APPLICATIONS

✗ Problématique

En mission spatiale longue durée, l'absence de repères jour/nuit perturbe les rythmes circadiens. Imposer un cycle 24h artificiel ne respecte pas les besoins biologiques individuels (25-30h en free-running).

✓ Solution

Accompagner l'individualisation des rythmes plutôt que de les contraindre. Détecter le rythme naturel via les capteurs des montres individuelles. Proposer des fenêtres de synchronisation sociale pour le travail en commun.

SISTER OF THE DÉMO

https://gregoirecliquet.xyz/actinspace_2026/clock.html



BUSINESS MODEL CANVAS

PARTENAIRE CLES

- **Agences spatiales:** ESA, CNES,
- **Centres recherche:** SYRTE, MEDES
- IUT Lannion, universités
- Mistral AI,
- Pôle Photonics Bretagne
- OVHcloud,
- Syrling (horloge atomique)

ACTIVITES CLES

- **Conception & fabrication montres**
- **Interface multi-rythmes**
- Intégration capteurs bio
- Algorithmes IA détection rythmes

PROPOSITION DE VALEUR

- **Synchronisation sociale**
- Respect biologie individuelle
- Amélioration bien-être & santé
- Performance optimisée
- Applicable spatial & terrestre

RELATIONS CLIENTS

- **Communauté utilisateurs**
- Co-crétation avec agences
- Adaptation au contexte métier

RESSOURCES CLÉS

- Data scientists, chronobiologistes
- Psychologue/médecin
- Ingénieur Développeur
- UX/ Product Owner

SEGMENTS CLIENTS

- Primaire** - Spatial : • ESA, CNES • Missions privées européennes
- Secondaire** - Terrestre : Industries 24/7
- Tertiaire** - Santé : Centres chronobiologie

CANAUX

- Direct B2B agences spatiales
- Publications scientifiques

STRUCTURE DE COUTS

- R&D: Algorithmes IA, tests (25%)
- Fabrication montres: Composants, production (30%)
- Personnel: Équipe tech, ingénieurs (25%)
- Infrastructure cloud OVH (10%)
- Certifications spatiales & médicales (5%)

SOURCES DE REVENUS

- Licences agences spatiales: Contrats missions ESA/CNES
- Vente montres connectées: Hardware spatial & terrestre
- SaaS Enterprise: Abonnements industries 24/7
- Subventions: ANR, H2020, programmes européens
- Consulting: Expertise chronobiologie

VERS L'INFINI ET L'AU-DELÀ

Métiers contraints et à risques

Spatial/agences...

Travail posté 3×8

Hôpitaux/Soignants

Industrie lourde

Télétravail/RSE

Militaire/Police

Personnel maritime/navires

Pétroliers offshore

Pilotes/équipes aériens

Télétravail chronique

Des études montrent que des horaires flexibles, adaptés aux biorythmes (chronotypes matinaux/soir), boostent productivité de 15-20%, réduisent burnout et favorisent socialisation respectueuse

CONCLUSION



Année 1 & 2
Collaboration avec le MEDES
(Analyse, Développement, Expérimentations)

Année 3 à 5
Test en situation
Domaine spatial , métiers contraints et à risques

+ 5ans
Industrialisation
Domaine professionnel et grand public (famille

ANNEXES

Rosa, Hartmut. Accélération. Une critique sociale du temps*. Paris, La Découverte, 2010.

Virilio, Paul. Vitesse et politique. Essai de dromologie*. Paris, Galilée, 1977.

Virilio, Paul. Esthétique de la disparition*. Paris, Balland, 1980.

Russell, Bertrand. Éloge de l'oisiveté*. Paris, Flammarion, 1935 (1932).

Rosa, Hartmut. Résonance. Une sociologie de la relation au monde*. Paris, La Découverte, 2018.

Benjamin, Walter. Thèses sur la philosophie de l'histoire* (1940), in *Œuvres III*. Paris, Gallimard, Folio, 2000.

Arendt, Hannah. Condition de l'homme moderne*. Paris, Calmann-Lévy, 1983 (1958).

Crary, Jonathan. 24/7. Le capitalisme à l'assaut du sommeil*. Paris, La Découverte, 2015.

Gil Bartholeyns , Manuel Charpy « L'Étrange et folle aventure du grille-pain, de la machine à coudre et des gens qui s'en servent. Poche ,2021

Thomas Pesquet (Auteur), Étienne Klein (Auteur) Éloges du dépassement » 2025

Isaac Asimov « Le cycle de Fondation » Poche 2009

Gunia, Brian & Barnes, Christopher & Sah, Sunita. (2014). The Morality of Larks and Owls: Unethical Behavior Depends on Chronotype as Well as Time of Day. Psychological science. 25.