



Cible de sécurité CSPN

n.Probe / n.Scope

Nano Corp

A large, stylized graphic element in the bottom-left corner features two overlapping dark grey leaf-like shapes. Inside these shapes is a white network diagram consisting of numerous small white circles (nodes) connected by thin white lines (edges), representing a complex system or network.

Version 1.1
26/09/2023
Réf. NAN20230215

TABLE DES MATIÈRES

1	Présentation de la cible de sécurité	3
1.1	Vue d'ensemble de la cible de sécurité	3
1.2	Identification du produit	3
2	Description de la cible d'évaluation	4
2.1	Description générale du produit	4
2.2	Description de l'utilisation du produit	5
2.3	Description de l'environnement d'utilisation prévu	7
2.4	Description des hypothèses sur l'environnement	8
2.5	Description des dépendances	8
2.6	Description des utilisateurs typiques concernés	9
2.7	Définition du périmètre de l'évaluation	9
3	Description de l'environnement technique de fonctionnement	10
3.1	Matériel compatible ou dédié	10
3.2	Environnement système retenu	10
4	Description des biens sensibles	11
5	Description des menaces	12
6	Description des fonctions de sécurité du produit	13
7	Matrices de couverture	14
8	Annexe 1 – Dépendances	15
8.1	nprobe	15
8.2	control_center	21
8.3	communication_center	30
8.4	alerting	37
8.5	Application Web	43

1 Présentation de la cible de sécurité

1.1 Vue d'ensemble de la cible de sécurité

Cette cible de sécurité a été élaborée dans le cadre du processus de certification CSPN mis en place par l'ANSSI. Le produit évalué est une solution de détection d'intrusions.

Ce document décrit le produit évalué, précise les hypothèses relatives à son environnement d'utilisation, les menaces pouvant l'affecter et ses fonctions de sécurité.

1.2 Identification du produit

Organisation éditrice	Nano Corp
Lien vers l'organisation	https://www.nanocorp.fr/
Nom commercial du produit	n.Scope et n.Probe
Numéro de la version évaluée	1.0.5
Catégorie de produit	Détection d'intrusions

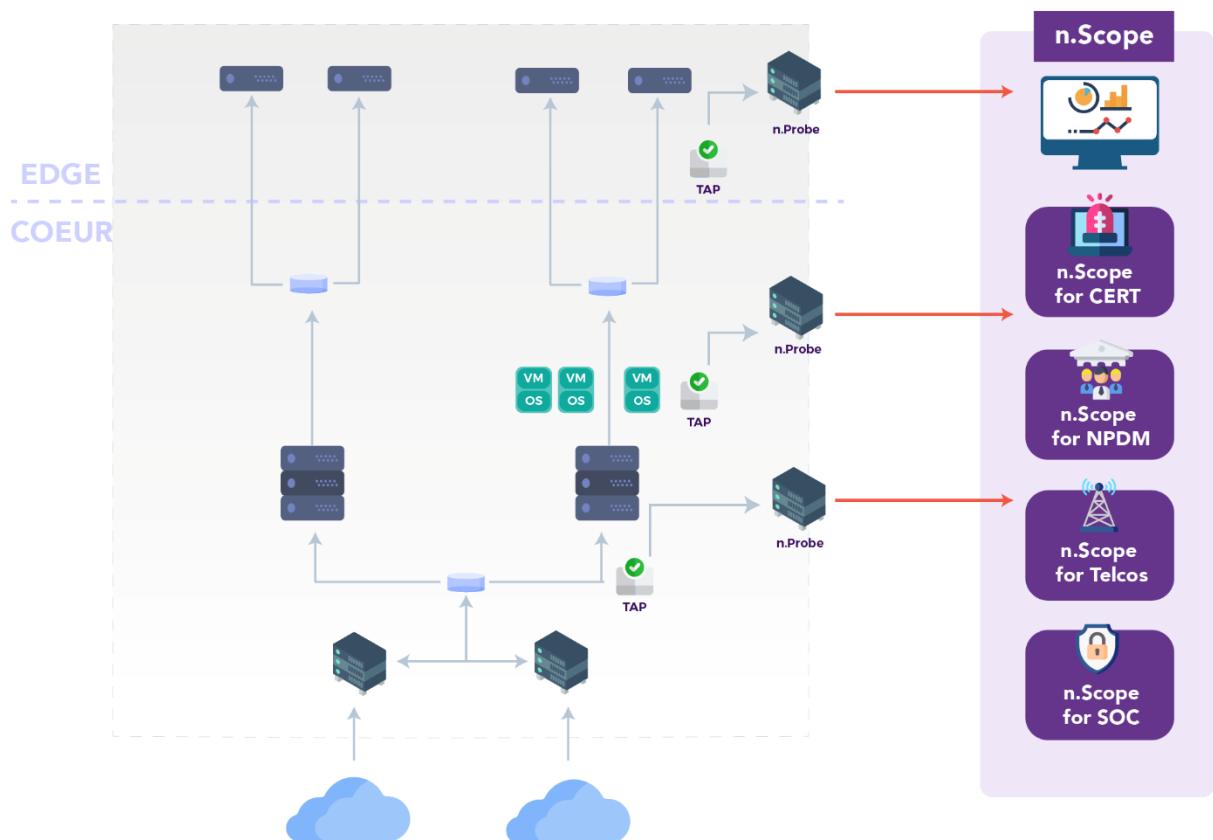
2 Description de la cible d'évaluation

2.1 Description générale du produit

La solution est un système de détection d'anomalies et d'intrusions basé sur deux composantes principales :

- ▶ n.Probe : un système de classification des protocoles des flux réseau et d'extraction de métadonnées sur ces flux ;
- ▶ n.Scope : un système d'analyse des flux remontés et de présentation aux utilisateurs via une IHM.

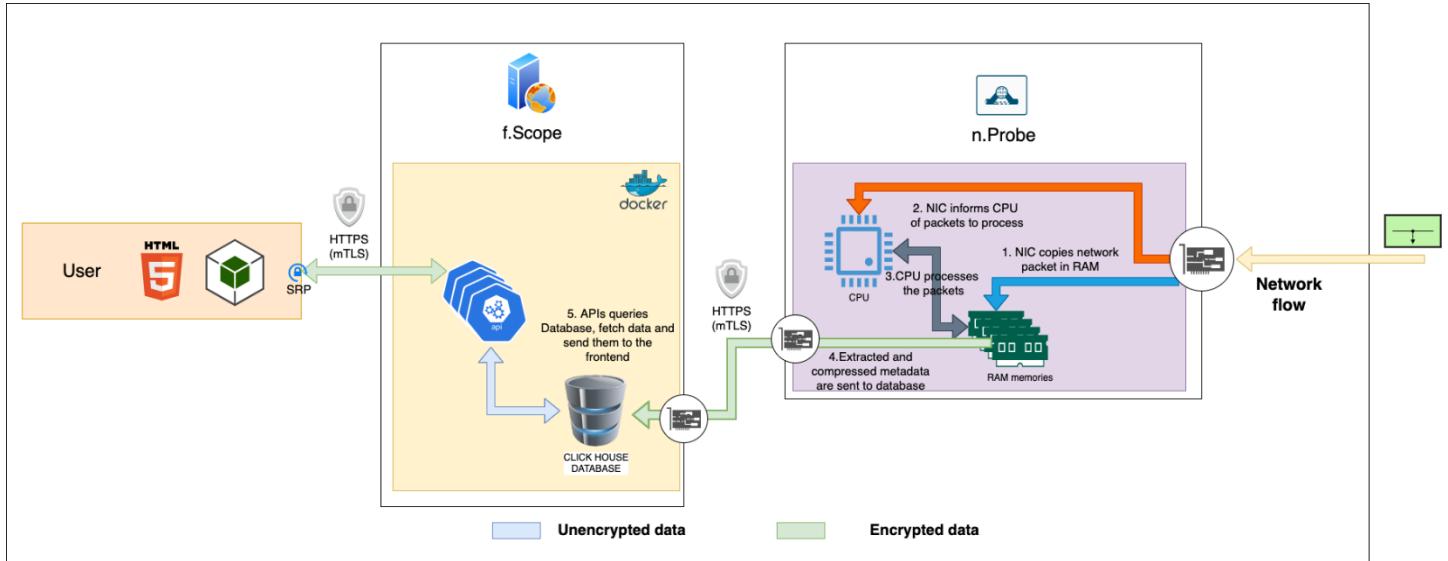
Un déploiement typique de la solution consiste à placer une ou plusieurs instances de n.Probe **à différents endroits du réseau** à superviser qui communiqueront vers une instance de n.Scope avec laquelle les utilisateurs interagiront. Le schéma suivant illustre un tel déploiement :



Les deux composantes (n.Probe et n.Scope) sont livrées sous la forme d'exécutable (ELF), de fichier de configuration (.toml et .env), des scripts (.sh) et d'images PODMAN (un système similaire à Docker) que les utilisateurs déplacent sur leurs propres serveurs en suivant des spécifications définies en [section 2.3](#). La collecte et l'analyse des paquets s'effectuent sur du flux réseau TAPé (en bypass et non pas en coupure), c'est-à-dire s'effectuant via un TAP unidirectionnel séparé. Coupant effectivement la carte réseau de collecte des paquets du réseau.

2.2 Description de l'utilisation du produit

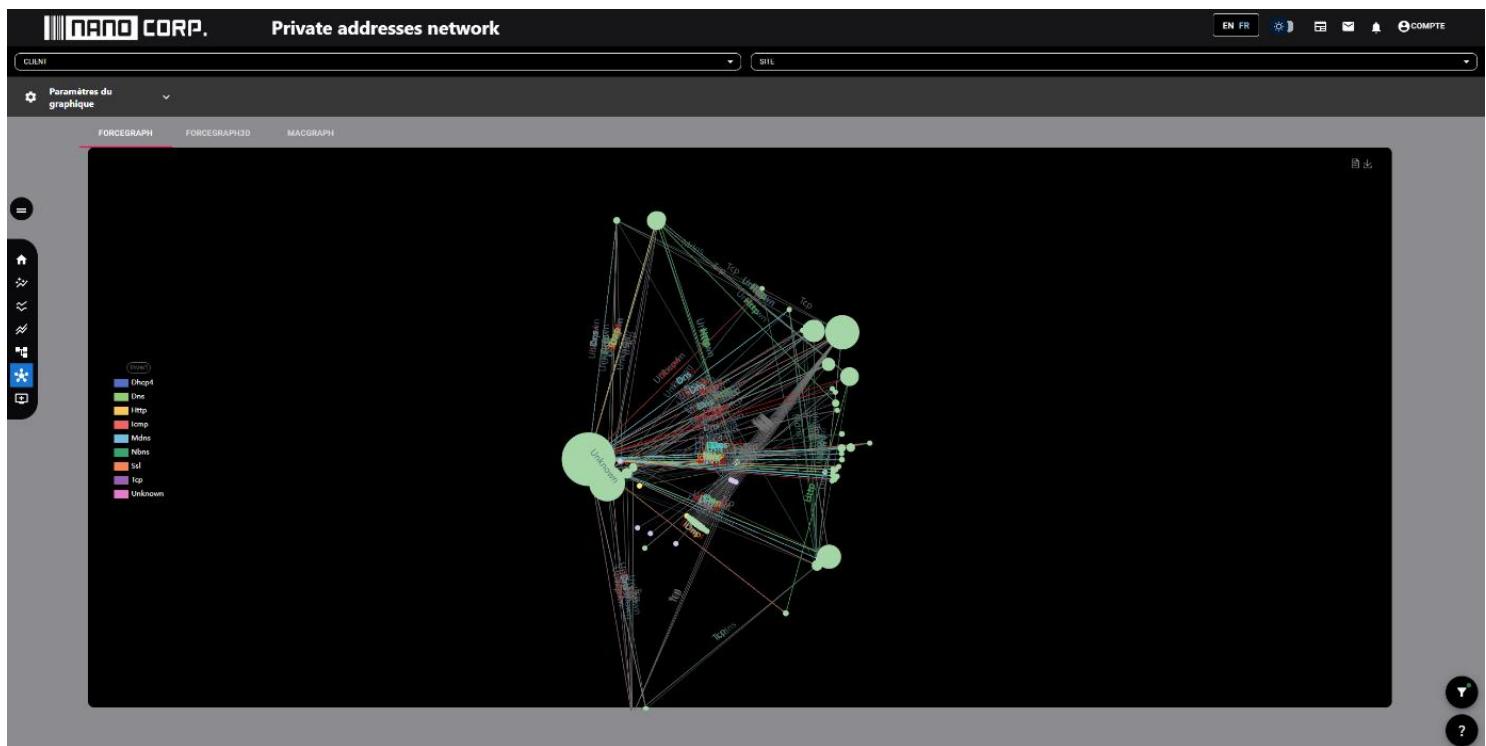
Le schéma suivant montre le fonctionnement global de l'utilisation de la solution :



La solution est utilisée par le biais de son interface web. Les différents utilisateurs dont les rôles sont décrits en [section 2.6](#) utilisent cette interface pour interagir avec la solution.

L'interface en elle-même se présente sous la forme de différentes Dashboards :

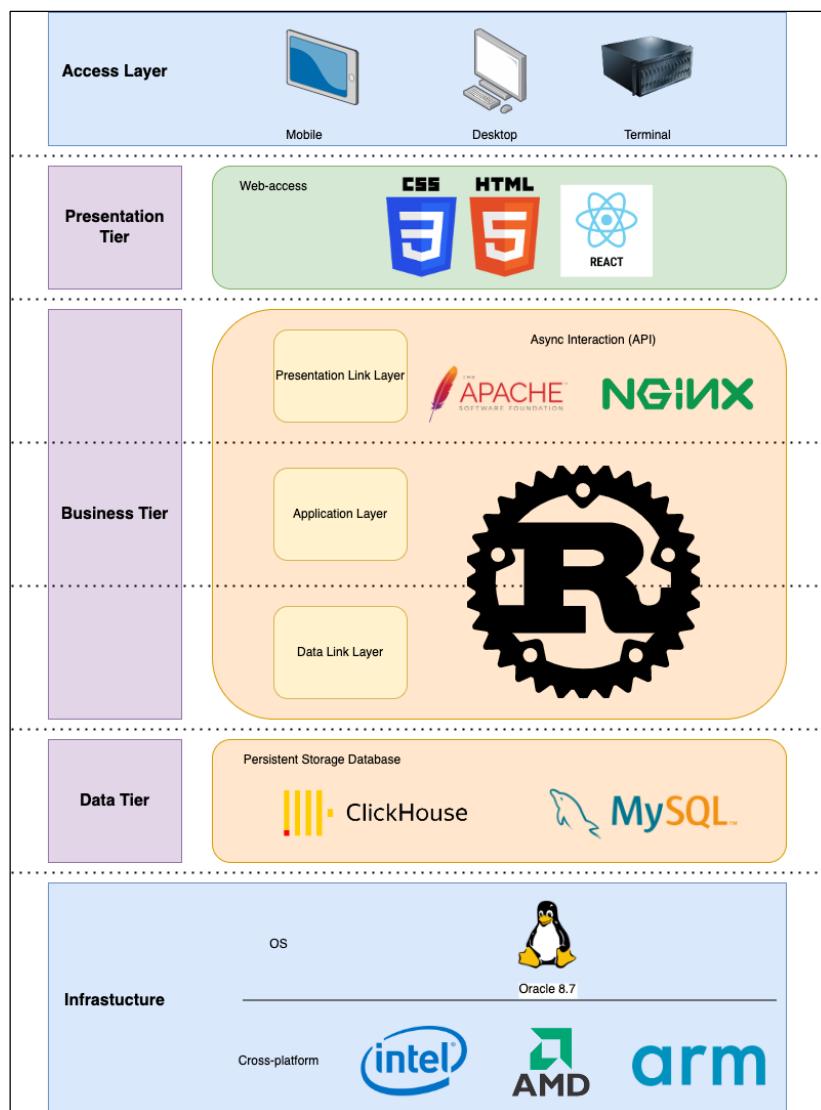




L'administration de la solution se fait également par le biais de cette interface. Il est cependant à noter que la solution en elle-même est agnostique du socle matériel sur laquelle elle est déployée. Les serveurs hébergeant les machines virtuelles de la solution doivent donc apporter leurs propres moyens d'administration.

Enfin, l'installation et la configuration des dockers se fait manuellement par l'administrateur avant déploiement (cf. Manuel d'installation de la n.Probe / n.Scope).

L'appairage entre n.Probe et n.Scope est effectué lors de cette opération par le biais d'un fichier de configuration. Le schéma suivant montre l'architecture typique de l'imbrication des briques technologiques déployées utilisées par la solution :



2.3 Description de l'environnement d'utilisation prévu

2.3.1 Environnement n.Probe

L'environnement de n.Probe nécessite des spécifications matérielles dédiées à sa machine pour fonctionner selon un type de flux.

- ▶ 12 coeurs physiques ADM/Intel ;
- ▶ 64 Go de RAM ;
- ▶ Une NIC Napatech 1G;
- ▶ Une NIC 1G.

La sonde d'analyse logiciel et les drivers de la carte réseau sont installés en environnement GNU/Linux basé sur la distribution **Oracle Linux 8.7** avec les packages *tar*, *kernel-devel* et *kernel-devel-uek* d'installé (cf. Manuel d'installation de la n.Probe / n.Scope).

2.3.2 Environnement n.Scope

L'environnement de n.Probe nécessite les spécifications matérielles dédiées à sa machine

virtuelle suivantes :

- ▶ 12 cœurs physiques ADM/Intel ;
- ▶ 64 Go de RAM ;
- ▶ Un stockage en SSD (un minimum 5To en RAID).

Les Podman sont installés en environnement GNU/Linux basé sur la distribution **Oracle Linux 8.7** avec les packages nécessaires (podman v3, tar) (cf. Manuel d'installation de la n.Probe / n.Scope). Cette machine supporte aussi la base de données ClickHouse v22.8.17.17.

2.4 Description des hypothèses sur l'environnement

- ▶ **H1 : Sécurité physique**

La sécurité physique des serveurs composant la solution est considérée comme sûre.

- ▶ **H2 : Disponibilité du code source**

D'un point de vue logique, le code source de la solution est considéré comme confidentiel.

- ▶ **H3 : Administrateurs de la solution**

D'un point de vue organisationnel, les administrateurs de la solution sont considérés comme non hostiles et formés aux bonnes pratiques de sécurité.

- ▶ **H4 : Serveurs dédiés**

Les serveurs sur lesquels sont déployées les logiciels n.Probe et n.Scope composant la solution sont dédiés à la solution. Aucune machine virtuelle externe à la solution n'est exécutée par ces serveurs.

- ▶ **H5 : Dérivation**

La capture des paquets réseau à analyser se fait en dérivation et non en coupure.

- ▶ **H6 : TAP unidirectionnel**

La dérivation des flux réseau à analyser est réalisée par un TAP unidirectionnel non administrable à distance.

- ▶ **H7 : Dimensionnement**

Les machines et machines virtuelles portant la solution sont dimensionnées pour répondre aux contraintes matérielles de l'environnement dans lequel la solution est déployée.

2.5 Description des dépendances

La solution repose sur une liste de logiciels et bibliothèques présentée en [Annexe 1](#).

2.6 Description des utilisateurs typiques concernés

Plusieurs groupes d'utilisateurs interviennent dans l'utilisation et la gestion de la solution :

▶ **Administrateur(s) système**

En charge de la gestion des serveurs sur lesquels est installée la solution. Un administrateur système dispose de droits d'accès privilégiés sur les systèmes hébergeant la solution. Il s'assure du bon fonctionnement des serveurs et maintient leur niveau de sécurité. Il déploie et maintient les différents composants de la solution.

▶ **Administrateur(s) n.Scope**

En charge de la gestion de l'applicatif n.Scope. Un administrateur n.Scope dispose des droits de création, modification et suppression des utilisateurs.

▶ **Utilisateur n.Scope**

Les utilisateurs finaux de la solution. Ceux-ci peuvent consulter les différentes informations remontées par la solution telles que les équipements présents sur le réseau surveillé, les alertes de sécurité, les flux détectés ainsi que des statistiques les concernant lesdits flux.

2.7 Définition du périmètre de l'évaluation

L'évaluation cible la solution n.Scope et n.Probe dans son intégralité. Le socle physique servant à porter les composants de la solution n'est pas inclus dans le périmètre de la certification.

3 Description de l'environnement technique de fonctionnement

3.1 Matériel compatible ou dédié

La solution sera déployée chez le CESTI et composée de :

- ▶ 1 équipement informatique dédié à la n.Probe
- ▶ 1 équipement informatique dédié au n.Scope

Les spécifications du serveur hébergeant les machines virtuelles sont les suivantes :

- ▶ Dell PowerEdge R650
- ▶ 2x Intel Xeon Gold 6630 2,0GHz, 28 cœurs/56 threads
- ▶ 1x Napatech 1G
- ▶ 1x Intel NIC 1G
- ▶ 512 Go de RAM
- ▶ 2x 1.5 To de stockage en RAID 1
- ▶ 20x 2.4 To de stockage en SAS

Les postes de travail utilisés seront des ordinateurs ThinkPad T431s de la marque Lenovo.

3.2 Environnement système retenu

L'environnement retenu pour le serveur est un système **Oracle Linux 8.7** pour les machines nProbe et la nScope.

Pour la nProbe, les packages *tar*, *kernel-devel* & *kernel-devel-uek* doivent être installés, ainsi que groupe de packages *Development Tools*.

Pour le nScope, on a besoin des packages *tar*, *podman-3*.

L'environnement retenu pour les postes de travail est un système Windows 10 à jour avec navigateur Google Chrome en version 100 (ou supérieure) à jour.

4 Description des biens sensibles

Les différents biens que la solution doit protéger sont les suivants :

▶ **B1 : Base des utilisateurs**

La base des utilisateurs, leurs informations d'authentification et leurs droits d'accès doivent être protégés en disponibilité, intégrité et confidentialité.

▶ **B2 : Flux bruts**

Les flux réseau à analyser en provenance du TAP doivent être protégés en disponibilité, confidentialité et intégrité.

▶ **B3 : Métadonnées**

Les métadonnées extraites des flux bruts par la solution doivent être protégées en disponibilité, confidentialité et intégrité.

▶ **B4 : Alertes**

Les alertes générées par les systèmes de détection d'anomalies et d'intrusions par la solution doivent être protégées en disponibilité, confidentialité et intégrité.

▶ **B5 : Données contextuelles**

Les données contextuelles générées par la solution (liste des équipements, statistiques, ...) doivent être protégées en disponibilité, confidentialité et intégrité.

▶ **B6 : Configuration**

La configuration de la solution doit être protégée en disponibilité, confidentialité et intégrité.

▶ **B7 : Journaux de fonctionnement**

Les journaux enregistrant les opérations effectuées par la solution ainsi que par ses utilisateurs doivent être protégés en disponibilité, confidentialité et intégrité.

▶ **B8 : Éléments cryptographiques**

Les éléments cryptographiques stockés et manipulés par la solution doivent être protégés en disponibilité, confidentialité et intégrité.

5 Description des menaces

Par hypothèse, les administrateurs système ainsi que les administrateurs n.Scope ne sont pas considérés comme des attaquants potentiels.

Les menaces suivantes ont été identifiées :

▶ **M1 : Compromission**

Un attaquant, via une des interfaces réseau de la solution, prend connaissance ou altère des biens sensibles en intégrité ou confidentialité.

▶ **M2 : Contournement**

Un attaquant, via une des interfaces réseau de la solution, leurre les fonctions de détection de cette dernière de telle sorte qu'un mécanisme de détection devant lever une alerte n'en génère aucune.

▶ **M3 : Usurpation d'identité**

Un attaquant, via l'une des interfaces réseau de la solution, usurpe l'identité d'un de ses utilisateurs.

▶ **M4 : Élévation de privilèges**

Un technicien n.Scope parvient à éléver ses privilèges.

▶ **M5 : Indisponibilité**

Un attaquant, via l'une des interfaces réseau de la solution, rend indisponible tout ou partie des fonctions de détection de manière temporaire ou définitive.

▶ **M6 : Manipulation malveillante de flux**

Un attaquant, ne disposant pas d'accès légitime à la solution, écoute, altère, injecte ou rejoue des données échangées entre les différentes interfaces réseau de la solution.

6 Description des fonctions de sécurité du produit

Les fonctions de sécurité implémentées au sein de la solution sont les suivantes :

▶ **FS1 : Identification, authentification et contrôle d'accès**

La solution identifie et authentifie ses utilisateurs. Elle contrôle l'accès des utilisateurs à ses ressources en fonction de leurs droits d'accès.

▶ **FS2 : Journalisation de fonctionnement**

La solution journalise les opérations qu'elle effectue ou que ses utilisateurs effectuent.

▶ **FS3 : Protection des flux**

La solution protège en confidentialité et en intégrité toutes les actions réalisées à distance par les utilisateurs et les informations échangées avec les services de capture et de détection.

▶ **FS4 : Activation/désactivation du stockage, de la remontée d'informations techniques complémentaires nécessaires à la qualification d'incidents**

Aucun utilisateur, qu'il soit administrateur ou technicien n'est habilité à désactiver les fonctions de stockage et de remontée d'informations techniques complémentaires. Seul l'administrateur système peut accéder à la base de données, avec le mot de passe créé à l'installation, et ceci afin de la nettoyer si besoin.

▶ **FS5 : Dimensionnement**

La solution est dans l'incapacité d'assurer ses fonctions métier lorsque le débit des flux transmis par le TAP est supérieur à ses capacités de traitement.

La solution est en mesure d'assurer la continuité de son fonctionnement lorsque la capacité de rétention des journaux et alerte est atteinte.

7 Matrices de couverture

Biens sensibles Menaces	Compromission	Contournement	Usurpation d'identité	Élévation de privilège	Indisponibilité	Manipulation malveillante de flux
Base des utilisateurs	X		X	X	X	X
Flux bruts	X			X	X	X
Métadonnées	X	X		X	X	X
Alertes	X	X		X	X	X
Données contextuelles	X	X		X	X	X
Configuration	X			X	X	X
Journaux de fonctionnement	X	X		X	X	X
Éléments cryptographiques	X			X	X	X

Fonctions de sécurité Menaces	Compromission	Contournement	Usurpation d'identité	Élévation de privilège	Indisponibilité	Manipulation malveillante de flux
Identification, authentification et contrôle d'accès	X	X	X	X		
Journalisation de fonctionnement	X	X	X	X	X	
Protection des flux	X					X
Activation/désactivation du stockage, de la remontée d'informations techniques complémentaires				X		
Dimensionnement			X			

8 Annexe 1 – Dépendances

Dans les listes suivantes, les marques (*) et « deduped » indiquent que cette librairie apparaît plusieurs fois.

8.1 nprobe

8.1.1 Dépendances statiques

```
clickhouse_inserter v0.0.0
├── anyhow v1.0.71
├── async-trait v0.1.68 (proc-macro)
│   ├── proc-macro2 v1.0.56
│   │   └── unicode-ident v1.0.8
│   ├── quote v1.0.27
│   │   └── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│   └── syn v2.0.15
│       ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│       ├── quote v1.0.27 (*)
│       └── unicode-ident v1.0.8
├── ch_client v0.3.0
│   ├── brotli v3.3.4
│   │   ├── alloc-no-stdlib v2.0.4
│   │   └── alloc-stdlib v0.2.2
│   │       └── alloc-no-stdlib v2.0.4
│   │       ├── brotli-decompressor v2.3.4
│   │       │   ├── alloc-no-stdlib v2.0.4
│   │       │   └── alloc-stdlib v0.2.2 (*)
│   │       ├── bytes v1.4.0
│   │       └── erased-serde v0.3.25
│   │           ├── serde v1.0.162
│   │           │   ├── serde_derive v1.0.162 (proc-macro)
│   │           │   │   ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│   │           │   │   └── quote v1.0.27 (*)
│   │           │   └── syn v2.0.15 (*)
│   │           ├── flate2 v1.0.26
│   │           │   ├── crc32fast v1.3.2
│   │           │   │   └── cfg-if v1.0.0
│   │           │   └── miniz_oxide v0.7.1
│   │           │       └── adler v1.0.2
│   │           ├── once_cell v1.17.1
│   │           ├── query-macro v0.2.0 (proc-macro)
│   │           │   ├── once_cell v1.17.1
│   │           │   ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│   │           │   └── quote v1.0.27 (*)
│   │           ├── regex v1.8.1
│   │           │   ├── aho-corasick v1.0.1
│   │           │   │   └── memchr v2.5.0
│   │           │   ├── memchr v2.5.0
│   │           │   └── regex-syntax v0.7.1
│   │           ├── regex v1.8.1 (*)
│   │           └── reqwest v0.11.17
│   │               ├── base64 v0.21.0
│   │               ├── bytes v1.4.0
│   │               ├── encoding_rs v0.8.32
│   │               │   └── cfg-if v1.0.0
│   │               ├── futures-core v0.3.28
│   │               └── futures-util v0.3.28
```

```

        └── futures-core v0.3.28
        └── futures-task v0.3.28
        └── pin-project-lite v0.2.9
        └── pin-utils v0.1.0
h2 v0.3.18
└── bytes v1.4.0
└── fnv v1.0.7
└── futures-core v0.3.28
└── futures-sink v0.3.28
└── futures-util v0.3.28 (*)
└── http v0.2.9
    ├── bytes v1.4.0
    ├── fnv v1.0.7
    └── itoa v1.0.6
└── indexmap v1.9.3
    └── hashbrown v0.12.3
└── slab v0.4.8
└── tokio v1.28.0
    ├── bytes v1.4.0
    ├── libc v0.2.144
    └── mio v0.8.6
        ├── libc v0.2.144
        └── log v0.4.17
            └── cfg-if v1.0.0
    └── num_cpus v1.15.0
        └── libc v0.2.144
    └── pin-project-lite v0.2.9
    └── socket2 v0.4.9
        └── libc v0.2.144
└── tokio-util v0.7.8
    ├── bytes v1.4.0
    ├── futures-core v0.3.28
    ├── futures-sink v0.3.28
    ├── pin-project-lite v0.2.9
    └── tokio v1.28.0 (*)
    └── tracing v0.1.37
        ├── cfg-if v1.0.0
        ├── pin-project-lite v0.2.9
        ├── tracing-attributes v0.1.24 (proc-macro)
        │   ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
        │   ├── quote v1.0.27 (*)
        │   └── syn v2.0.15 (*)
        └── tracing-core v0.1.30
            └── once_cell v1.17.1
        └── tracing v0.1.37 (*)
http v0.2.9 (*)
http-body v0.4.5
└── bytes v1.4.0
└── http v0.2.9 (*)
└── pin-project-lite v0.2.9
hyper v0.14.26
└── bytes v1.4.0
└── futures-channel v0.3.28
    └── futures-core v0.3.28
└── futures-core v0.3.28
└── futures-util v0.3.28 (*)
└── h2 v0.3.18 (*)
└── http v0.2.9 (*)
└── http-body v0.4.5 (*)
└── httparse v1.8.0
└── httpdate v1.0.2
└── itoa v1.0.6
└── pin-project-lite v0.2.9

```

```

    └── socket2 v0.4.9 (*)
    └── tokio v1.28.0 (*)
    └── tower-service v0.3.2
    └── tracing v0.1.37 (*)
    └── want v0.3.0
        ├── log v0.4.17 (*)
        └── try-lock v0.2.4
hyper-tls v0.5.0
└── bytes v1.4.0
└── hyper v0.14.26 (*)
└── native-tls v0.2.11
    ├── log v0.4.17 (*)
    ├── openssl v0.10.52
        ├── bitflags v1.3.2
        ├── cfg-if v1.0.0
        ├── foreign-types v0.3.2
            └── foreign-types-shared v0.1.1
        ├── libc v0.2.144
        ├── once_cell v1.17.1
        ├── openssl-macros v0.1.1 (proc-macro)
            ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
            ├── quote v1.0.27 (*)
            └── syn v2.0.15 (*)
        └── openssl-sys v0.9.87
            └── libc v0.2.144
    └── openssl-probe v0.1.5
    └── openssl-sys v0.9.87 (*)
tokio v1.28.0 (*)
tokio-native-tls v0.3.1
└── native-tls v0.2.11 (*)
    └── tokio v1.28.0 (*)
ipnet v2.7.2
log v0.4.17 (*)
mime v0.3.17
native-tls v0.2.11 (*)
once_cell v1.17.1
percent-encoding v2.2.0
pin-project-lite v0.2.9
serde v1.0.162 (*)
serde_urlencoded v0.7.1
└── form_urlencoded v1.1.0
    └── percent-encoding v2.2.0
    ├── itoa v1.0.6
    ├── ryu v1.0.13
    └── serde v1.0.162 (*)
tokio v1.28.0 (*)
tokio-native-tls v0.3.1 (*)
tower-service v0.3.2
url v2.3.1
└── form_urlencoded v1.1.0 (*)
    ├── idna v0.3.0
    │   └── unicode-bidi v0.3.13
    │       └── unicode-normalization v0.1.22
    │           └── tinyvec v1.6.0
    │               └── tinyvec_macros v0.1.1
    └── percent-encoding v2.2.0
serde v1.0.162 (*)
serde_rowbinary v1.2.0
└── byteorder v1.4.3
    ├── leb128 v0.2.5
    ├── peek_reader v0.1.0
    └── serde v1.0.162 (*)
    └── serde-reflection v0.3.6

```

```

once_cell v1.17.1
serde v1.0.162 (*)
thiserror v1.0.40
  └── thiserror-impl v1.0.40 (proc-macro)
    ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
    ├── quote v1.0.27 (*)
    └── syn v2.0.15 (*)
  └── thiserror v1.0.40 (*)
  └── thiserror v1.0.40 (*)
  tracing v0.1.37 (*)
chrono v0.4.24
  └── iana-time-zone v0.1.56
  └── num-integer v0.1.45
    └── num-traits v0.2.15
  └── num-traits v0.2.15 (*)
  └── serde v1.0.162 (*)
crossbeam v0.8.2
  └── cfg-if v1.0.0
  └── crossbeam-channel v0.5.8
    └── cfg-if v1.0.0
    └── crossbeam-utils v0.8.15
      └── cfg-if v1.0.0
  └── crossbeam-deque v0.8.3
    └── cfg-if v1.0.0
    └── crossbeam-epoch v0.9.14
      └── cfg-if v1.0.0
      └── crossbeam-utils v0.8.15 (*)
      └── memoffset v0.8.0
      └── scopeguard v1.1.0
    └── crossbeam-utils v0.8.15 (*)
  └── crossbeam-epoch v0.9.14 (*)
  └── crossbeam-queue v0.3.8
    └── cfg-if v1.0.0
    └── crossbeam-utils v0.8.15 (*)
    └── crossbeam-utils v0.8.15 (*)
db v0.0.0
  └── ahash v0.7.6
    └── getrandom v0.2.9
      └── cfg-if v1.0.0
      └── libc v0.2.144
    └── once_cell v1.17.1
  └── anyhow v1.0.71
  └── async-trait v0.1.68 (proc-macro) (*)
  └── byteorder v1.4.3
  └── crossbeam v0.8.2 (*)
  └── nano_dac v0.2.1
    └── arraydequeue v0.4.5
    └── byteorder_slice v0.3.0
      └── byteorder v1.4.3
  └── nano_dap v1.2.1
    └── ahash v0.7.6 (*)
    └── arrayvec v0.7.2
    └── byteorder_slice v0.3.0 (*)
    └── lazy_static v1.4.0
    └── macros v0.1.0 (proc-macro)
      └── proc-macro2 v1.0.56 (*)
      └── quote v1.0.27 (*)
      └── syn v1.0.109
        └── proc-macro2 v1.0.56 (*)
        └── quote v1.0.27 (*)
        └── unicode-ident v1.0.8
  └── num_enum v0.5.11
    └── num_enum_derive v0.5.11 (proc-macro)

```

```

    └── proc-macro-crate v1.3.1
        ├── once_cell v1.17.1
        │   └── toml_edit v0.19.8
        │       ├── indexmap v1.9.3 (*)
        │       └── toml_datetime v0.6.1
        │           └── winnow v0.4.6
        ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
        ├── quote v1.0.27 (*)
        └── syn v1.0.109 (*)

    └── regex v1.8.1 (*)
    └── serde v1.0.162 (*)
    └── simple_asn1 v0.5.4
        ├── chrono v0.4.24 (*)
        ├── num-bigint v0.4.3
        │   ├── num-integer v0.1.45 (*)
        │   └── num-trait v0.2.15 (*)
        ├── num-trait v0.2.15 (*)
        └── thiserror v1.0.40 (*)

    └── subslice v0.2.3
        └── memchr v2.5.0
            └── thiserror v1.0.40 (*)

    └── serde v1.0.162 (*)
    └── tracing v0.1.37 (*)

    └── serde v1.0.162 (*)
    └── tokio v1.28.0 (*)
    └── toml v0.5.11
        └── serde v1.0.162 (*)

    └── tracing v0.1.37 (*)

```

nprobe v0.4.0

```

    └── clickhouse_inserter v0.0.0 (*)
    └── crossbeam v0.8.2 (*)
    └── network_interfaces v0.2.1
        ├── anyhow v1.0.71
        ├── nano_dap v1.2.1 (*)
        ├── ntapi_rs v0.2.0
        │   └── ntapi_ffi v0.2.0
        │       └── thiserror v1.0.40 (*)
        ├── pcap-file v1.1.1
        │   ├── byteorder v1.4.3
        │   ├── derive_into_owned v0.1.0 (proc-macro)
        │   │   └── quote v0.3.15
        │   ├── syn v0.11.11
        │   │   ├── quote v0.3.15
        │   │   └── synom v0.11.3
        │   │       └── unicode-xid v0.0.4
        │   ├── unicode-xid v0.0.4
        │   └── thiserror v1.0.40 (*)
        └── thiserror v1.0.40 (*)

    └── process v0.0.0
        ├── affinity v0.1.2
        ├── cfg_if v1.0.0
        ├── errno v0.3.1
        │   └── libc v0.2.144
        ├── libc v0.2.144
        └── num_cpus v1.15.0 (*)

    └── anyhow v1.0.71
    └── crossbeam v0.8.2 (*)
    └── db v0.0.0 (*)
    └── nano_dac v0.2.1 (*)
    └── network_interfaces v0.2.1 (*)
    └── tracing v0.1.37 (*)

```

```

    └── regex v1.8.1 (*)
    └── signal-hook v0.3.15
        └── libc v0.2.144
            └── signal-hook-registry v1.4.1
                └── libc v0.2.144
    └── structopt v0.3.26
        └── clap v2.34.0 (*)
    └── lazy_static v1.4.0
    └── structopt-derive v0.4.18 (proc-macro)
        └── heck v0.3.3
            └── unicode-segmentation v1.10.1
    └── proc-macro-error v1.0.4
        └── proc-macro-error-attr v1.0.4 (proc-macro)
            └── proc-macro2 v1.0.56 (*)
                └── quote v1.0.27 (*)
            └── proc-macro2 v1.0.56 (*)
                └── quote v1.0.27 (*)
            └── syn v1.0.109 (*)
        └── proc-macro2 v1.0.56 (*)
            └── quote v1.0.27 (*)
        └── syn v1.0.109 (*)
    └── tracing v0.1.37 (*)
    └── tracing-journald v0.3.0
        └── libc v0.2.144
    └── tracing-core v0.1.30 (*)
    └── tracing-subscriber v0.3.17
        └── matchers v0.1.0
            └── regex-automata v0.1.10
                └── regex-syntax v0.6.29
        └── nu-ansi-term v0.46.0
            └── overload v0.1.1
        └── once_cell v1.17.1
        └── regex v1.8.1 (*)
        └── sharded-slab v0.1.4
            └── lazy_static v1.4.0
        └── smallvec v1.10.0
        └── thread_local v1.1.7
            └── cfg-if v1.0.0
                └── once_cell v1.17.1
        └── tracing v0.1.37 (*)
        └── tracing-core v0.1.30 (*)
        └── tracing-log v0.1.3
            └── lazy_static v1.4.0
            └── log v0.4.17 (*)
            └── tracing-core v0.1.30 (*)
    └── tracing-subscriber v0.3.17 (*)

```

8.1.2 dynamic Oracle Linux 8

```

glibc-2.28-211.0.1.el8
libgcc-8.5.0-16.0.2.el8_7
libstdc++-8.5.0-16.0.2.el8_7
numactl-libs-2.0.12-13.el8
openssl-libs-1.1.1k-9.el8_7
zlib-1.2.11-21.el8_7

```

8.1.3 external

Napatech Link™ Capture Software 12.7.8 for Linux

8.2 control_center

8.2.1 Dépendances statiques

```

control_center_3 v2.1.8
├── anyhow v1.0.69
├── bytesize v1.2.0
├── chrono v0.4.23
│   ├── iana-time-zone v0.1.53
│   ├── num-integer v0.1.45
│   │   └── num-traits v0.2.15
│   └── num-traits v0.2.15
└── serde v1.0.152
    ├── serde_derive v1.0.152 (proc-macro)
    │   ├── proc-macro2 v1.0.51
    │   │   └── unicode-ident v1.0.8
    │   ├── quote v1.0.23
    │   │   └── proc-macro2 v1.0.51 (*)
    │   ├── syn v1.0.109
    │   │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
    │   │   ├── quote v1.0.23 (*)
    │   │   └── unicode-ident v1.0.8
    └── cidr v0.2.1
    └── clickhouse_client v1.2.0
        ├── bytes v1.4.0
        ├── reqwest v0.11.14
        │   ├── base64 v0.21.0
        │   ├── bytes v1.4.0
        │   ├── encoding_rs v0.8.32
        │   │   └── cfg-if v1.0.0
        │   ├── futures-core v0.3.26
        │   ├── futures-util v0.3.26
        │   │   ├── futures-channel v0.3.26
        │   │   │   ├── futures-core v0.3.26
        │   │   │   └── futures-sink v0.3.26
        │   │   ├── futures-core v0.3.26
        │   │   ├── futures-io v0.3.26
        │   │   ├── futures-sink v0.3.26
        │   │   ├── futures-task v0.3.26
        │   │   ├── memchr v2.5.0
        │   │   ├── pin-project-lite v0.2.9
        │   │   ├── pin-utils v0.1.0
        │   │   └── slab v0.4.8
        │   └── h2 v0.3.16
        │       ├── bytes v1.4.0
        │       ├── fnv v1.0.7
        │       ├── futures-core v0.3.26
        │       ├── futures-sink v0.3.26
        │       ├── futures-util v0.3.26 (*)
        │       ├── http v0.2.9
        │       │   ├── bytes v1.4.0
        │       │   ├── fnv v1.0.7
        │       │   └── itoa v1.0.6
        │       └── indexmap v1.9.2
        │           └── hashbrown v0.12.3

```

```

    └── ahash v0.7.6
        ├── getrandom v0.2.8
        │   └── cfg-if v1.0.0
        │       └── libc v0.2.139
        └── once_cell v1.17.1
            └── serde v1.0.152 (*)
    └── slab v0.4.8
    └── tokio v1.26.0
        ├── bytes v1.4.0
        ├── libc v0.2.139
        ├── memchr v2.5.0
        ├── mio v0.8.6
        │   └── libc v0.2.139
        │       └── log v0.4.17
        │           └── cfg-if v1.0.0
        ├── num_cpus v1.15.0
        │   └── libc v0.2.139
        └── parking_lot v0.12.1
            ├── lock_api v0.4.9
            │   └── scopeguard v1.1.0
            └── parking_lot_core v0.9.7
                ├── cfg-if v1.0.0
                ├── libc v0.2.139
                └── smallvec v1.10.0
        └── pin-project-lite v0.2.9
        └── signal-hook-registry v1.4.1
            └── libc v0.2.139
    └── socket2 v0.4.9
        └── libc v0.2.139
    └── tokio-macros v1.8.2 (proc-macro)
        ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        ├── quote v1.0.23 (*)
        └── syn v1.0.109 (*)
    └── tokio-util v0.7.7
        ├── bytes v1.4.0
        ├── futures-core v0.3.26
        ├── futures-sink v0.3.26
        ├── pin-project-lite v0.2.9
        ├── tokio v1.26.0 (*)
        └── tracing v0.1.37
            ├── cfg-if v1.0.0
            ├── pin-project-lite v0.2.9
            ├── tracing-attributes v0.1.23 (proc-macro)
            │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
            │   ├── quote v1.0.23 (*)
            │   └── syn v1.0.109 (*)
            └── tracing-core v0.1.30
                └── once_cell v1.17.1
        └── tracing v0.1.37 (*)
    └── http v0.2.9 (*)
    └── http-body v0.4.5
        ├── bytes v1.4.0
        ├── http v0.2.9 (*)
        └── pin-project-lite v0.2.9
    └── hyper v0.14.24
        ├── bytes v1.4.0
        ├── futures-channel v0.3.26 (*)
        ├── futures-core v0.3.26
        ├── futures-util v0.3.26 (*)
        ├── h2 v0.3.16 (*)
        ├── http v0.2.9 (*)
        ├── http-body v0.4.5 (*)
        └── httparse v1.8.0

```

```

    └── httpdate v1.0.2
    └── itoa v1.0.6
    └── pin-project-lite v0.2.9
    └── socket2 v0.4.9 (*)
    └── tokio v1.26.0 (*)
    └── tower-service v0.3.2
    └── tracing v0.1.37 (*)
    └── want v0.3.0
        └── log v0.4.17 (*)
        └── try-lock v0.2.4
    └── hyper-rustls v0.23.2
        └── http v0.2.9 (*)
        └── hyper v0.14.24 (*)
    └── rustls v0.20.8
        └── log v0.4.17 (*)
        └── ring v0.16.20
            └── libc v0.2.139
            └── once_cell v1.17.1
            └── spin v0.5.2
            └── untrusted v0.7.1
        └── sct v0.7.0
            └── ring v0.16.20 (*)
            └── untrusted v0.7.1
        └── webpki v0.22.0
            └── ring v0.16.20 (*)
            └── untrusted v0.7.1
    └── tokio v1.26.0 (*)
    └── tokio-rustls v0.23.4
        └── rustls v0.20.8 (*)
        └── tokio v1.26.0 (*)
        └── webpki v0.22.0 (*)
    └── hyper-tls v0.5.0
        └── bytes v1.4.0
        └── hyper v0.14.24 (*)
    └── native-tls v0.2.11
        └── log v0.4.17 (*)
        └── openssl v0.10.45
            └── bitflags v1.3.2
            └── cfg-if v1.0.0
            └── foreign-types v0.3.2
                └── foreign-types-shared v0.1.1
            └── libc v0.2.139
            └── once_cell v1.17.1
            └── openssl-macros v0.1.0 (proc-macro)
                └── proc-macro2 v1.0.51 (*)
                └── quote v1.0.23 (*)
                └── syn v1.0.109 (*)
            └── openssl-sys v0.9.80
                └── libc v0.2.139
        └── openssl-probe v0.1.5
        └── openssl-sys v0.9.80 (*)
    └── tokio v1.26.0 (*)
    └── tokio-native-tls v0.3.1
        └── native-tls v0.2.11 (*)
        └── tokio v1.26.0 (*)
    └── ipnet v2.7.1
    └── log v0.4.17 (*)
    └── mime v0.3.16
    └── native-tls v0.2.11 (*)
    └── once_cell v1.17.1
    └── percent-encoding v2.2.0
    └── pin-project-lite v0.2.9
    └── rustls v0.20.8 (*)

```

```

rustls-pemfile v1.0.2
└── base64 v0.21.0
├── serde v1.0.152 (*)
├── serde_json v1.0.94
│   ├── itoa v1.0.6
│   └── ryu v1.0.13
└── serde v1.0.152 (*)
├── serde_urlencoded v0.7.1
│   ├── form_urlencoded v1.1.0
│   │   └── percent-encoding v2.2.0
│   ├── itoa v1.0.6
│   └── ryu v1.0.13
└── serde v1.0.152 (*)
├── tokio v1.26.0 (*)
├── tokio-native-tls v0.3.1 (*)
├── tokio-rustls v0.23.4 (*)
├── tower-service v0.3.2
└── url v2.3.1
    ├── form_urlencoded v1.1.0 (*)
    ├── idna v0.3.0
    │   └── unicode-bidi v0.3.10
    │       └── unicode-normalization v0.1.22
    │           └── tinyvec v1.6.0
    │               └── tinyvec_macros v0.1.1
    └── percent-encoding v2.2.0
├── webpki-roots v0.22.6
    └── webpki v0.22.0 (*)
└── serde v1.0.152 (*)
├── serde_rowbinary v1.0.0
│   ├── byteorder v1.4.3
│   ├── leb128 v0.2.5
│   └── serde v1.0.152 (*)
└── thiserror v1.0.39
    └── thiserror-impl v1.0.39 (proc-macro)
        ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        └── quote v1.0.23 (*)
            └── syn v1.0.109 (*)
├── thiserror v1.0.39 (*)
└── tokio v1.26.0 (*)
├── colors-transform v0.2.11
└── execute v0.2.11
    ├── execute-command-macro v0.1.8
    │   └── execute-command-macro-impl v0.1.8 (proc-macro)
    │       ├── execute-command-tokens v0.1.6
    │       └── quote v1.0.23 (*)
    └── execute-command-tokens v0.1.6
        ├── generic-array v0.14.6
        └── typenum v1.16.0
├── exitcode v1.1.2
└── fs2 v0.4.3
    └── libc v0.2.139
├── hex v0.4.3
└── lib_nano v1.0.3
    ├── anyhow v1.0.69
    ├── chrono v0.4.23 (*)
    ├── colors-transform v0.2.11
    └── config v0.13.3
        ├── async-trait v0.1.66 (proc-macro)
        │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        │   └── quote v1.0.23 (*)
        └── syn v1.0.109 (*)
    └── json5 v0.4.1

```

```

pest v2.5.6
└── thiserror v1.0.39 (*)
    └── ucd-trie v0.1.5
pest_derive v2.5.6 (proc-macro)
└── pest v2.5.6 (*)
    └── pest_generator v2.5.6
        ├── pest v2.5.6 (*)
        ├── pest_meta v2.5.6
        │   └── once_cell v1.17.1
        │       └── pest v2.5.6 (*)
        ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        ├── quote v1.0.23 (*)
        └── syn v1.0.109 (*)
    └── serde v1.0.152 (*)
lazy_static v1.4.0
nom v7.1.3
└── memchr v2.5.0
    └── minimal-lexical v0.2.1
pathdiff v0.2.1
ron v0.7.1
└── base64 v0.13.1
    └── bitflags v1.3.2
        └── serde v1.0.152 (*)
rust-ini v0.18.0
└── cfg-if v1.0.0
    └── ordered-multimap v0.4.3
        └── dlv-list v0.3.0
            └── hashbrown v0.12.3 (*)
serde v1.0.152 (*)
serde_json v1.0.94 (*)
toml v0.5.11
└── serde v1.0.152 (*)
yaml-rust v0.4.5
└── linked-hash-map v0.5.6
macaddr v1.0.1
└── serde v1.0.152 (*)
random_color v0.6.1
└── rand v0.7.3
    ├── getrandom v0.1.16
    │   └── cfg-if v1.0.0
    │       └── libc v0.2.139
    ├── libc v0.2.139
    ├── rand_chacha v0.2.2
    │   └── ppv-lite86 v0.2.17
    │       └── rand_core v0.5.1
    │           └── getrandom v0.1.16 (*)
    ├── rand_core v0.5.1 (*)
    └── rand_pcg v0.2.1
        └── rand_core v0.5.1 (*)
serde v1.0.152 (*)
serde_json v1.0.94 (*)
structopt v0.3.26
└── clap v2.34.0
    ├── ansi_term v0.12.1
    ├── atty v0.2.14
    │   └── libc v0.2.139
    ├── bitflags v1.3.2
    ├── strsim v0.8.0
    ├── textwrap v0.11.0
    │   └── unicode-width v0.1.10
    ├── unicode-width v0.1.10
    └── vec_map v0.8.2
    └── lazy_static v1.4.0

```

```

    └── structopt-derive v0.4.18 (proc-macro)
        ├── heck v0.3.3
        │   └── unicode-segmentation v1.10.1
        ├── proc-macro-error v1.0.4
        │   ├── proc-macro-error-attr v1.0.4 (proc-macro)
        │   │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        │   │   └── quote v1.0.23 (*)
        │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        │   └── quote v1.0.23 (*)
        └── syn v1.0.109 (*)
            ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
            └── quote v1.0.23 (*)
                └── syn v1.0.109 (*)

    └── toml v0.5.11 (*)

    └── mac_address v1.1.4
        └── nix v0.23.2
            ├── bitflags v1.3.2
            ├── cfg-if v1.0.0
            ├── libc v0.2.139
            └── memoffset v0.6.5

    └── path-clean v0.1.0

    └── rand v0.8.5
        ├── libc v0.2.139
        ├── rand_chacha v0.3.1
        │   └── ppv-lite86 v0.2.17
        │       └── rand_core v0.6.4
        │           └── getrandom v0.2.8 (*)
        └── rand_core v0.6.4 (*)

    └── random_color v0.6.1 (*)

    └── regex v1.7.1
        ├── aho-corasick v0.7.20
        │   └── memchr v2.5.0
        ├── memchr v2.5.0
        └── regex-syntax v0.6.28

    └── reqwest v0.11.14 (*)

    └── rocket v0.5.0-rc.2
        └── async-stream v0.3.4
            ├── async-stream-impl v0.3.4 (proc-macro)
            │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
            │   └── quote v1.0.23 (*)
            └── syn v1.0.109 (*)
                ├── futures-core v0.3.26
                └── pin-project-lite v0.2.9

        └── async-trait v0.1.66 (proc-macro) (*)

    └── atomic v0.5.1

    └── atty v0.2.14 (*)

    └── binascii v0.1.4

    └── bytes v1.4.0

    └── either v1.8.1

    └── figment v0.10.8
        ├── pear v0.2.3
        │   ├── inlinable_string v0.1.15
        │   ├── pear_codegen v0.2.3 (proc-macro)
        │   │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        │   │   └── proc-macro2-diagnostics v0.9.1
        │   │       ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        │   │       └── quote v1.0.23 (*)
        │   └── syn v1.0.109 (*)
        │       ├── yanshi v0.5.1
        │       └── quote v1.0.23 (*)
        └── syn v1.0.109 (*)
            └── yanshi v0.5.1

    └── serde v1.0.152 (*)

```

```

    └── toml v0.5.11 (*)
        └── uncased v0.9.7
            └── serde v1.0.152 (*)
    futures v0.3.26
        ├── futures-channel v0.3.26 (*)
        ├── futures-core v0.3.26
        ├── futures-io v0.3.26
        ├── futures-sink v0.3.26
        ├── futures-task v0.3.26
        └── futures-util v0.3.26 (*)
    indexmap v1.9.2 (*)
    log v0.4.17 (*)
    memchr v2.5.0
    multer v2.0.4
        ├── bytes v1.4.0
        ├── encoding_rs v0.8.32 (*)
        ├── futures-util v0.3.26 (*)
        ├── http v0.2.9 (*)
        ├── httpparse v1.8.0
        ├── log v0.4.17 (*)
        ├── memchr v2.5.0
        ├── mime v0.3.16
        ├── spin v0.9.5
        ├── tokio v1.26.0 (*)
        └── tokio-util v0.7.7 (*)
    num_cpus v1.15.0 (*)
    parking_lot v0.12.1 (*)
    pin-project-lite v0.2.9
    rand v0.8.5 (*)
    ref-cast v1.0.15
        └── ref-cast-impl v1.0.15 (proc-macro)
            ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
            ├── quote v1.0.23 (*)
            └── syn v1.0.109 (*)
    rocket_codegen v0.5.0-rc.2 (proc-macro)
        ├── devise v0.3.1
        │   ├── devise_codegen v0.3.1 (proc-macro)
        │   │   ├── devise_core v0.3.1
        │   │   │   ├── bitflags v1.3.2
        │   │   │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        │   │   │   ├── proc-macro2-diagnostics v0.9.1 (*)
        │   │   │   ├── quote v1.0.23 (*)
        │   │   │   └── syn v1.0.109 (*)
        │   │   └── quote v1.0.23 (*)
        │   └── devise_core v0.3.1 (*)
        ├── glob v0.3.1
        ├── indexmap v1.9.2 (*)
        ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        └── quote v1.0.23 (*)
    rocket_http v0.5.0-rc.2
        ├── cookie v0.16.2
        │   ├── aes-gcm v0.10.1
        │   │   ├── aead v0.5.1
        │   │   │   ├── crypto-common v0.1.6
        │   │   │   │   ├── generic-array v0.14.6 (*)
        │   │   │   │   └── rand_core v0.6.4 (*)
        │   │   │   └── typenum v1.16.0
        │   │   └── generic-array v0.14.6 (*)
        │   └── aes v0.8.2
        │       ├── cfg-if v1.0.0
        │       └── cipher v0.4.3
        │           └── crypto-common v0.1.6 (*)
        └── inout v0.1.3

```

```

    └── generic-array v0.14.6 (*)
        └── cpufeatures v0.2.5
    └── cipher v0.4.3 (*)
    └── ctr v0.9.2
        └── cipher v0.4.3 (*)
    └── ghash v0.5.0
        ├── opaque-debug v0.3.0
        ├── polyval v0.6.0
        │   ├── cfg-if v1.0.0
        │   └── cpufeatures v0.2.5
        ├── opaque-debug v0.3.0
        └── universal-hash v0.5.0
            └── crypto-common v0.1.6 (*)
            └── subtle v2.4.1
    └── subtle v2.4.1
    └── base64 v0.20.0
    └── hkdf v0.12.3
        └── hmac v0.12.1
            └── digest v0.10.6
                ├── block-buffer v0.10.3
                │   └── generic-array v0.14.6 (*)
                └── crypto-common v0.1.6 (*)
            └── subtle v2.4.1
    └── hmac v0.12.1 (*)
    └── percent-encoding v2.2.0
    └── rand v0.8.5 (*)
    └── sha2 v0.10.6
        ├── cfg-if v1.0.0
        ├── cpufeatures v0.2.5
        └── digest v0.10.6 (*)
    └── subtle v2.4.1
    └── time v0.3.20
        ├── itoa v1.0.6
        ├── time-core v0.1.0
        └── time-macros v0.2.8 (proc-macro)
            └── time-core v0.1.0
    └── either v1.8.1
    └── futures v0.3.26 (*)
    └── http v0.2.9 (*)
    └── hyper v0.14.24 (*)
    └── indexmap v1.9.2 (*)
    └── log v0.4.17 (*)
    └── memchr v2.5.0
    └── pear v0.2.3 (*)
    └── percent-encoding v2.2.0
    └── pin-project-lite v0.2.9
    └── ref-cast v1.0.15 (*)
    └── rustls v0.20.8 (*)
    └── rustls-pemfile v1.0.2 (*)
    └── serde v1.0.152 (*)
    └── smallvec v1.10.0
    └── stable-pattern v0.1.0
        └── memchr v2.5.0
    └── state v0.5.3
    └── time v0.3.20 (*)
    └── tokio v1.26.0 (*)
    └── tokio-rustls v0.23.4 (*)
    └── uncased v0.9.7 (*)
    └── syn v1.0.109 (*)
        └── unicode-xid v0.2.4
    └── rocket_http v0.5.0-rc.2 (*)
    └── serde v1.0.152 (*)
    └── serde_json v1.0.94 (*)

```

```

    └── state v0.5.3
    └── tempfile v3.4.0
        ├── cfg-if v1.0.0
        ├── fastrand v1.9.0
        └── rustix v0.36.9
            ├── bitflags v1.3.2
            ├── io-lifetimes v1.0.5
            │   └── libc v0.2.139
            ├── libc v0.2.139
            └── linux-raw-sys v0.1.4
    └── time v0.3.20 (*)
    └── tokio v1.26.0 (*)
    └── tokio-stream v0.1.12
        ├── futures-core v0.3.26
        ├── pin-project-lite v0.2.9
        └── tokio v1.26.0 (*)
    └── tokio-util v0.7.7 (*)
    └── ubyte v0.10.3
        └── serde v1.0.152 (*)
    └── yansi v0.5.1
    └── rust-argon2 v1.0.0
        ├── base64 v0.13.1
        ├── blake2b_simd v1.0.1
        │   ├── arrayref v0.3.6
        │   ├── arrayvec v0.7.2
        │   └── constant_time_eq v0.2.4
        ├── constant_time_eq v0.1.5
        └── crossbeam-utils v0.8.15
            └── cfg-if v1.0.0
    └── serde v1.0.152 (*)
    └── serde_json v1.0.94 (*)
    └── sha2 v0.10.6 (*)
    └── structopt v0.3.26 (*)
    └── strum v0.24.1
    └── strum_macros v0.24.3 (proc-macro)
        ├── heck v0.4.1
        ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        ├── quote v1.0.23 (*)
        └── rustversion v1.0.12 (proc-macro)
            └── syn v1.0.109 (*)
    └── tokio v1.26.0 (*)
    └── toml v0.5.11 (*)
    └── tracing v0.1.37 (*)
    └── tracing-journald v0.3.0
        ├── libc v0.2.139
        ├── tracing-core v0.1.30 (*)
        └── tracing-subscriber v0.3.16
            ├── matchers v0.1.0
            │   └── regex-automata v0.1.10
            │       └── regex-syntax v0.6.28
            ├── nu-ansi-term v0.46.0
            │   └── overload v0.1.1
            ├── once_cell v1.17.1
            ├── regex v1.7.1 (*)
            ├── sharded-slab v0.1.4
            │   └── lazy_static v1.4.0
            ├── smallvec v1.10.0
            ├── thread_local v1.1.7
            │   ├── cfg-if v1.0.0
            │   └── once_cell v1.17.1
            ├── tracing v0.1.37 (*)
            └── tracing-core v0.1.30 (*)
            └── tracing-log v0.1.3

```

```

    └── lazy_static v1.4.0
        └── log v0.4.17 (*)
            └── tracing-core v0.1.30 (*)
    └── tracing-subscriber v0.3.16 (*)
    └── uuid v1.3.0
        └── getrandom v0.2.8 (*)

```

8.2.2 dynamic debian bullseye

```

libc6: 2.31-13+deb11u5
libgcc-s1: 10.2.1-6
libssl1.1: 1.1.1n-0+deb11u4

```

8.3 communication_center

8.3.1 Dépendances statiques

```

communication_center v1.0.5
├── anyhow v1.0.69
├── exitcode v1.1.2
└── futures v0.3.26
    ├── futures-channel v0.3.26
    │   ├── futures-core v0.3.26
    │   └── futures-sink v0.3.26
    ├── futures-core v0.3.26
    ├── futures-io v0.3.26
    ├── futures-sink v0.3.26
    ├── futures-tas v0.3.26
    └── futures-util v0.3.26
        ├── futures-core v0.3.26
        ├── futures-io v0.3.26
        ├── futures-sink v0.3.26
        ├── futures-task v0.3.26
        └── memchr v2.5.0
    ├── pin-project-lite v0.2.9
    ├── pin-utils v0.1.0
    └── slab v0.4.8
└── lib_message v0.1.0
    ├── lib_nano v1.0.3
    │   ├── anyhow v1.0.69
    │   └── chrono v0.4.23
    │       ├── num-integer v0.1.45
    │       │   └── num-trait v0.2.15
    │       └── num-trait v0.2.15
    │           └── serde v1.0.152
    │               └── serde_derive v1.0.152 (proc-macro)
    │                   ├── proc-macro2 v1.0.51
    │                   │   └── unicode-ident v1.0.8
    │                   └── quote v1.0.23
    │                       └── proc-macro2 v1.0.51 (*)
    └── syn v1.0.109
        └── proc-macro2 v1.0.51 (*)

```

```

    └── quote v1.0.23 (*)
    └── unicode-ident v1.0.8
colors-transform v0.2.11
config v0.13.3
    ├── async-trait v0.1.66 (proc-macro)
    │   └── proc-macro2 v1.0.51 (*)
    ├── quote v1.0.23 (*)
    └── syn v1.0.109 (*)
json5 v0.4.1
    ├── pest v2.5.6
    │   ├── thiserror v1.0.39
    │   │   └── thiserror-impl v1.0.39 (proc-macro)
    │   │       └── proc-macro2 v1.0.51 (*)
    │   │       └── quote v1.0.23 (*)
    │   └── syn v1.0.109 (*)
    └── ucd-trie v0.1.5
pest_derive v2.5.6 (proc-macro)
    ├── pest v2.5.6 (*)
    └── pest_generator v2.5.6
        ├── pest v2.5.6 (*)
        └── pest_meta v2.5.6
            └── once_cell v1.17.1
                └── pest v2.5.6 (*)
            └── proc-macro2 v1.0.51 (*)
            └── quote v1.0.23 (*)
            └── syn v1.0.109 (*)
        └── serde v1.0.152 (*)
lazy_static v1.4.0
nom v7.1.3
    └── memchr v2.5.0
        └── minimal-lexical v0.2.1
pathdiff v0.2.1
ron v0.7.1
    ├── base64 v0.13.1
    ├── bitflags v1.3.2
    └── serde v1.0.152 (*)
rust-ini v0.18.0
    ├── cfg-if v1.0.0
    └── ordered-multimap v0.4.3
        └── dlv-list v0.3.0
            └── hashbrown v0.12.3
                └── ahash v0.7.6
                    ├── getrandom v0.2.8
                    │   └── cfg-if v1.0.0
                    └── libc v0.2.139
                └── once_cell v1.17.1
    └── serde v1.0.152 (*)
serde_json v1.0.94
    ├── itoa v1.0.6
    ├── ryu v1.0.13
    └── serde v1.0.152 (*)
toml v0.5.11
    └── serde v1.0.152 (*)
yaml-rust v0.4.5
    └── linked-hash-map v0.5.6
macaddr v1.0.1
    └── serde v1.0.152 (*)
random_color v0.6.1
    └── rand v0.7.3
        ├── getrandom v0.1.16
        │   └── cfg-if v1.0.0
        └── libc v0.2.139
    └── libc v0.2.139

```

```

    └── rand_chacha v0.2.2
        ├── ppv-lite86 v0.2.17
        └── rand_core v0.5.1
            └── getrandom v0.1.16 (*)
    └── rand_core v0.5.1 (*)
    └── rand_pcg v0.2.1
        └── rand_core v0.5.1 (*)
    └── serde v1.0.152 (*)
    └── serde_json v1.0.94 (*)
    └── structopt v0.3.26
        ├── clap v2.34.0
        │   ├── ansi_term v0.12.1
        │   ├── atty v0.2.14
        │   │   └── libc v0.2.139
        │   ├── bitflags v1.3.2
        │   ├── strsim v0.8.0
        │   ├── textwrap v0.11.0
        │   │   └── unicode-width v0.1.10
        │   ├── unicode-width v0.1.10
        │   └── vec_map v0.8.2
        └── lazy_static v1.4.0
        └── structopt-derive v0.4.18 (proc-macro)
            ├── heck v0.3.3
            │   └── unicode-segmentation v1.10.1
            ├── proc-macro-error v1.0.4
            │   ├── proc-macro-error-attr v1.0.4 (proc-macro)
            │   │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
            │   │   └── quote v1.0.23 (*)
            │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
            │   └── quote v1.0.23 (*)
            └── syn v1.0.109 (*)
            └── proc-macro2 v1.0.51 (*)
                └── quote v1.0.23 (*)
                └── syn v1.0.109 (*)
    └── toml v0.5.11 (*)
    └── serde v1.0.152 (*)
    lib_nano v1.0.3
    reqwest v0.11.14
        ├── base64 v0.21.0
        ├── bytes v1.4.0
        ├── encoding_rs v0.8.32
        │   └── cfg-if v1.0.0
        ├── futures-core v0.3.26
        ├── futures-util v0.3.26 (*)
        └── h2 v0.3.16
            ├── bytes v1.4.0
            ├── fnv v1.0.7
            ├── futures-core v0.3.26
            ├── futures-sink v0.3.26
            ├── futures-util v0.3.26 (*)
            ├── http v0.2.9
            │   ├── bytes v1.4.0
            │   ├── fnv v1.0.7
            │   └── itoa v1.0.6
            ├── indexmap v1.9.2
            │   └── hashbrown v0.12.3 (*)
            ├── slab v0.4.8
            └── tokio v1.26.0
                ├── bytes v1.4.0
                ├── libc v0.2.139
                ├── memchr v2.5.0
                ├── mio v0.8.6
                └── libc v0.2.139

```

```

    └── log v0.4.17
        └── cfg-if v1.0.0
    ├── num_cpus v1.15.0
        └── libc v0.2.139
    ├── pin-project-lite v0.2.9
    ├── socket2 v0.4.9
        └── libc v0.2.139
    └── tokio-macros v1.8.2 (proc-macro)
        ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        ├── quote v1.0.23 (*)
        └── syn v1.0.109 (*)
    ├── tokio-util v0.7.7
    ├── bytes v1.4.0
    ├── futures-core v0.3.26
    ├── futures-sink v0.3.26
    ├── pin-project-lite v0.2.9
    ├── tokio v1.26.0 (*)
    └── tracing v0.1.37
        ├── cfg-if v1.0.0
        ├── log v0.4.17 (*)
        ├── pin-project-lite v0.2.9
        ├── tracing-attributes v0.1.23 (proc-macro)
        │   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
        │   ├── quote v1.0.23 (*)
        │   └── syn v1.0.109 (*)
        └── tracing-core v0.1.30
            └── once_cell v1.17.1
    └── tracing v0.1.37 (*)
    ├── http v0.2.9 (*)
    ├── http-body v0.4.5
        ├── bytes v1.4.0
        ├── http v0.2.9 (*)
        └── pin-project-lite v0.2.9
    └── hyper v0.14.24
        ├── bytes v1.4.0
        ├── futures-channel v0.3.26 (*)
        ├── futures-core v0.3.26
        ├── futures-util v0.3.26 (*)
        ├── h2 v0.3.16 (*)
        ├── http v0.2.9 (*)
        ├── http-body v0.4.5 (*)
        ├── httpparse v1.8.0
        ├── httpdate v1.0.2
        ├── itoa v1.0.6
        ├── pin-project-lite v0.2.9
        ├── socket2 v0.4.9 (*)
        ├── tokio v1.26.0 (*)
        ├── tower-service v0.3.2
        ├── tracing v0.1.37 (*)
        └── want v0.3.0
            ├── log v0.4.17 (*)
            └── try-lock v0.2.4
    └── hyper-tls v0.5.0
        ├── bytes v1.4.0
        ├── hyper v0.14.24 (*)
        └── native-tls v0.2.11
            ├── log v0.4.17 (*)
            ├── openssl v0.10.45
                ├── bitflags v1.3.2
                ├── cfg-if v1.0.0
                └── foreign-types v0.3.2
                    └── foreign-types-shared v0.1.1
            └── libc v0.2.139

```

```

once_cell v1.17.1
├── openssl-macros v0.1.0 (proc-macro)
│   ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
│   ├── quote v1.0.23 (*)
│   └── syn v1.0.109 (*)
└── openssl-sys v0.9.80
    └── libc v0.2.139
├── openssl-probe v0.1.5
└── openssl-sys v0.9.80 (*)
tokio v1.26.0 (*)
├── tokio-native-tls v0.3.1
│   ├── native-tls v0.2.11 (*)
│   └── tokio v1.26.0 (*)
ipnet v2.7.1
log v0.4.17 (*)
mime v0.3.16
native-tls v0.2.11 (*)
once_cell v1.17.1
percent-encoding v2.2.0
pin-project-lite v0.2.9
serde v1.0.152 (*)
serde_json v1.0.94 (*)
serde_urlencoded v0.7.1
├── form_urlencoded v1.1.0
│   └── percent-encoding v2.2.0
├── itoa v1.0.6
└── ryu v1.0.13
    └── serde v1.0.152 (*)
tokio v1.26.0 (*)
tokio-native-tls v0.3.1 (*)
tower-service v0.3.2
url v2.3.1
├── form_urlencoded v1.1.0 (*)
├── idna v0.3.0
│   └── unicode-bidi v0.3.10
│       └── unicode-normalization v0.1.22
│           └── tinyvec v1.6.0
│               └── tinyvec_macros v0.1.1
└── percent-encoding v2.2.0
serde v1.0.152 (*)
serde_json v1.0.94 (*)
structopt v0.3.26 (*)
tokio v1.26.0 (*)
tokio-stream v0.1.12
├── futures-core v0.3.26
├── pin-project-lite v0.2.9
└── tokio v1.26.0 (*)
toml v0.5.11 (*)
tracing v0.1.37 (*)
tracing-journal v0.3.0
├── libc v0.2.139
└── tracing-core v0.1.30 (*)
tracing-subscriber v0.3.16
├── matchers v0.1.0
│   └── regex-automata v0.1.10
│       └── regex-syntax v0.6.28
└── nu-ansi-term v0.46.0
    └── overload v0.1.1
once_cell v1.17.1
regex v1.7.1
└── regex-syntax v0.6.28
sharded-slab v0.1.4
└── lazy_static v1.4.0

```

```

    └── smallvec v1.10.0
    └── thread_local v1.1.7
        └── cfg-if v1.0.0
            └── once_cell v1.17.1
    └── tracing v0.1.37 (*)
    └── tracing-core v0.1.30 (*)
    └── tracing-log v0.1.3
        ├── lazy_static v1.4.0
        ├── log v0.4.17 (*)
        └── tracing-core v0.1.30 (*)
└── tracing-subscriber v0.3.16 (*)
└── uuid v0.4.0
    └── rand v0.3.23
        └── libc v0.2.139
    └── rand v0.4.6
        └── libc v0.2.139
└── serde v0.9.15
└── warp v0.3.3
    ├── bytes v1.4.0
    ├── futures-channel v0.3.26 (*)
    ├── futures-util v0.3.26 (*)
    └── headers v0.3.8
        ├── base64 v0.13.1
        ├── bitflags v1.3.2
        ├── bytes v1.4.0
        ├── headers-core v0.2.0
            └── http v0.2.9 (*)
        ├── http v0.2.9 (*)
        ├── httpdate v1.0.2
        ├── mime v0.3.16
        ├── sha1 v0.10.5
            ├── cfg-if v1.0.0
            ├── cpufeatures v0.2.5
            └── digest v0.10.6
                ├── block-buffer v0.10.3
                    └── generic-array v0.14.6
                        └── typenum v1.16.0
                └── crypto-common v0.1.6
                    ├── generic-array v0.14.6 (*)
                    └── typenum v1.16.0
        └── http v0.2.9 (*)
    └── hyper v0.14.24 (*)
    └── log v0.4.17 (*)
    └── mime v0.3.16
    └── mime_guess v2.0.4
        ├── mime v0.3.16
        └── unicase v2.6.0
    └── multipart v0.18.0
        ├── buf_redux v0.8.4
            ├── memchr v2.5.0
            └── safemem v0.3.3
        ├── httparse v1.8.0
        ├── log v0.4.17 (*)
        ├── mime v0.3.16
        ├── mime_guess v2.0.4 (*)
        ├── quick-error v1.2.3
        └── rand v0.8.5
            ├── libc v0.2.139
            ├── rand_chacha v0.3.1
                ├── ppv-lite86 v0.2.17
                └── rand_core v0.6.4
                    └── getrandom v0.2.8 (*)
            └── rand_core v0.6.4 (*)

```

```

    └── safemem v0.3.3
    └── tempfile v3.4.0
        ├── cfg-if v1.0.0
        ├── fastrand v1.9.0
        └── rustix v0.36.9
            ├── bitflags v1.3.2
            ├── io-lifetimes v1.0.5
            │   └── libc v0.2.139
            ├── libc v0.2.139
            └── linux-raw-sys v0.1.4
    └── twoway v0.1.8
        └── memchr v2.5.0
    └── percent-encoding v2.2.0
    └── pin-project v1.0.12
        └── pin-project-internal v1.0.12 (proc-macro)
            ├── proc-macro2 v1.0.51 (*)
            ├── quote v1.0.23 (*)
            └── syn v1.0.109 (*)
    └── rustls-pemfile v0.2.1
        └── base64 v0.13.1
    └── scoped-tls v1.0.1
    └── serde v1.0.152 (*)
    └── serde_json v1.0.94 (*)
    └── serde_urlencoded v0.7.1 (*)
    └── tokio v1.26.0 (*)
    └── tokio-rustls v0.23.4
        ├── rustls v0.20.8
        │   ├── log v0.4.17 (*)
        │   └── ring v0.16.20
        │       ├── libc v0.2.139
        │       ├── once_cell v1.17.1
        │       ├── spin v0.5.2
        │       └── untrusted v0.7.1
        └── sct v0.7.0
            ├── ring v0.16.20 (*)
            └── untrusted v0.7.1
        └── webpki v0.22.0
            ├── ring v0.16.20 (*)
            └── untrusted v0.7.1
    └── tokio v1.26.0 (*)
    └── webpki v0.22.0 (*)
    └── tokio-stream v0.1.12 (*)
    └── tokio-tungstenite v0.17.2
        ├── futures-util v0.3.26 (*)
        ├── log v0.4.17 (*)
        └── tokio v1.26.0 (*)
    └── tungstenite v0.17.3
        ├── base64 v0.13.1
        ├── byteorder v1.4.3
        ├── bytes v1.4.0
        ├── http v0.2.9 (*)
        ├── httpparse v1.8.0
        ├── log v0.4.17 (*)
        ├── rand v0.8.5 (*)
        └── sha-1 v0.10.1
            ├── cfg-if v1.0.0
            ├── cpufeatures v0.2.5
            └── digest v0.10.6 (*)
        └── thiserror v1.0.39 (*)
        └── url v2.3.1 (*)
        └── utf-8 v0.7.6
    └── tokio-util v0.7.7 (*)
    └── tower-service v0.3.2

```

```
└── tracing v0.1.37 (*)
```

8.3.2 dynamic debian bullseye

libc6: 2.31-13+deb11u5

libgcc-s1: 10.2.1-6

8.4 alerting

8.4.1 Dépendances statiques

```
alerting v2.0.0
├── ahash v0.7.6
│   ├── getrandom v0.2.9
│   │   └── cfg-if v1.0.0
│   └── libc v0.2.142
│       └── once_cell v1.17.1
├── anyhow v1.0.71
├── async-trait v0.1.68 (proc-macro)
│   ├── proc-macro2 v1.0.56
│   │   └── unicode-ident v1.0.8
│   ├── quote v1.0.26
│   │   └── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│   └── syn v2.0.15
│       ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│       ├── quote v1.0.26 (*)
│       └── unicode-ident v1.0.8
├── chrono v0.4.24
│   ├── iana-time-zone v0.1.56
│   ├── num-integer v0.1.45
│   │   └── num-traits v0.2.15
│   └── num-traits v0.2.15 (*)
│       └── serde v1.0.160
│           └── serde_derive v1.0.160 (proc-macro)
│               ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│               ├── quote v1.0.26 (*)
│               └── syn v2.0.15 (*)
├── cidr v0.2.1
│   └── serde v1.0.160 (*)
├── clap v3.2.25
│   ├── atty v0.2.14
│   │   └── libc v0.2.142
│   ├── bitflags v1.3.2
│   └── clap_derive v3.2.25 (proc-macro)
│       ├── heck v0.4.1
│       └── proc-macro-error v1.0.4
│           ├── proc-macro-error-attr v1.0.4 (proc-macro)
│           │   ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│           │   └── quote v1.0.26 (*)
│           ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│           └── quote v1.0.26 (*)
│               └── syn v1.0.109
│                   ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
│                   └── quote v1.0.26 (*)
```

```

        └── unicode-ident v1.0.8
    ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
    ├── quote v1.0.26 (*)
    └── syn v1.0.109 (*)
    └── clap_lex v0.2.4
        └── os_str_bytes v6.5.0
    └── indexmap v1.9.3
        └── hashbrown v0.12.3
            └── ahash v0.7.6 (*)
    └── once_cell v1.17.1
    └── strsim v0.10.0
    └── termcolor v1.2.0
    └── textwrap v0.16.0
    └── clickhouse_client v1.2.0
        ├── bytes v1.4.0
        ├── reqwest v0.11.17
        │   ├── base64 v0.21.0
        │   ├── bytes v1.4.0
        │   ├── encoding_rs v0.8.32
        │   │   └── cfg-if v1.0.0
        │   ├── futures-core v0.3.28
        │   ├── futures-util v0.3.28
        │   │   ├── futures-core v0.3.28
        │   │   ├── futures-task v0.3.28
        │   │   ├── pin-project-lite v0.2.9
        │   │   └── pin-utils v0.1.0
        │   └── h2 v0.3.18
        │       ├── bytes v1.4.0
        │       ├── fnv v1.0.7
        │       ├── futures-core v0.3.28
        │       ├── futures-sink v0.3.28
        │       ├── futures-util v0.3.28 (*)
        │       └── http v0.2.9
        │           ├── bytes v1.4.0
        │           ├── fnv v1.0.7
        │           └── itoa v1.0.6
        ├── indexmap v1.9.3 (*)
        └── slab v0.4.8
    └── tokio v1.28.0
        ├── bytes v1.4.0
        ├── libc v0.2.142
        ├── mio v0.8.6
        │   ├── libc v0.2.142
        │   │   └── log v0.4.17
        │   │       └── cfg-if v1.0.0
        │   └── num_cpus v1.15.0
        │       └── libc v0.2.142
        ├── parking_lot v0.12.1
        │   ├── lock_api v0.4.9
        │   │   └── scopeguard v1.1.0
        │   └── parking_lot_core v0.9.7
        │       ├── cfg-if v1.0.0
        │       ├── libc v0.2.142
        │       └── smallvec v1.10.0
        ├── pin-project-lite v0.2.9
        ├── signal-hook-registry v1.4.1
        │   └── libc v0.2.142
        ├── socket2 v0.4.9
        │   └── libc v0.2.142
        └── tokio-macros v2.1.0 (proc-macro)
            ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
            ├── quote v1.0.26 (*)
            └── syn v2.0.15 (*)

```

```

    └── tokio-util v0.7.8
        ├── bytes v1.4.0
        ├── futures-core v0.3.28
        ├── futures-sink v0.3.28
        ├── pin-project-lite v0.2.9
        └── tokio v1.28.0 (*)
            └── tracing v0.1.37
                ├── cfg-if v1.0.0
                ├── pin-project-lite v0.2.9
                ├── tracing-attributes v0.1.24 (proc-macro)
                │   ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
                │   ├── quote v1.0.26 (*)
                │   └── syn v2.0.15 (*)
                └── tracing-core v0.1.30
                    └── once_cell v1.17.1
            └── tracing v0.1.37 (*)
        └── http v0.2.9 (*)
    └── http-body v0.4.5
        ├── bytes v1.4.0
        ├── http v0.2.9 (*)
        └── pin-project-lite v0.2.9
    └── hyper v0.14.26
        ├── bytes v1.4.0
        ├── futures-channel v0.3.28
        │   └── futures-core v0.3.28
        ├── futures-core v0.3.28
        ├── futures-util v0.3.28 (*)
        ├── h2 v0.3.18 (*)
        ├── http v0.2.9 (*)
        ├── http-body v0.4.5 (*)
        ├── httpparse v1.8.0
        ├── httpdate v1.0.2
        ├── itoa v1.0.6
        ├── pin-project-lite v0.2.9
        ├── socket2 v0.4.9 (*)
        ├── tokio v1.28.0 (*)
        ├── tower-service v0.3.2
        ├── tracing v0.1.37 (*)
        └── want v0.3.0
            ├── log v0.4.17 (*)
            └── try-lock v0.2.4
    └── hyper-rustls v0.23.2
        ├── http v0.2.9 (*)
        ├── hyper v0.14.26 (*)
        └── rustls v0.20.8
            ├── log v0.4.17 (*)
            ├── ring v0.16.20
            │   ├── libc v0.2.142
            │   ├── once_cell v1.17.1
            │   ├── spin v0.5.2
            │   └── untrusted v0.7.1
            ├── sct v0.7.0
            │   ├── ring v0.16.20 (*)
            │   └── untrusted v0.7.1
            └── webpki v0.22.0
                ├── ring v0.16.20 (*)
                └── untrusted v0.7.1
        └── tokio v1.28.0 (*)
        └── tokio-rustls v0.23.4
            ├── rustls v0.20.8 (*)
            ├── tokio v1.28.0 (*)
            └── webpki v0.22.0 (*)
    └── hyper-tls v0.5.0

```

```

    └── bytes v1.4.0
    └── hyper v0.14.26 (*)
    └── native-tls v0.2.11
        ├── log v0.4.17 (*)
        ├── openssl v0.10.52
        │   ├── bitflags v1.3.2
        │   ├── cfg-if v1.0.0
        │   ├── foreign-types v0.3.2
        │   │   └── foreign-types-shared v0.1.1
        │   ├── libc v0.2.142
        │   ├── once_cell v1.17.1
        │   ├── openssl-macros v0.1.1 (proc-macro)
        │   │   ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
        │   │   ├── quote v1.0.26 (*)
        │   │   └── syn v2.0.15 (*)
        │   └── openssl-sys v0.9.87
        │       └── libc v0.2.142
        └── openssl-probe v0.1.5
        └── openssl-sys v0.9.87 (*)
    └── tokio v1.28.0 (*)
    └── tokio-native-tls v0.3.1
        ├── native-tls v0.2.11 (*)
        └── tokio v1.28.0 (*)
    └── ipnet v2.7.2
    └── log v0.4.17 (*)
    └── mime v0.3.17
    └── native-tls v0.2.11 (*)
    └── once_cell v1.17.1
    └── percent-encoding v2.2.0
    └── pin-project-lite v0.2.9
    └── rustls v0.20.8 (*)
    └── rustls-pemfile v1.0.2
        └── base64 v0.21.0
    └── serde v1.0.160 (*)
    └── serde_json v1.0.96
        ├── itoa v1.0.6
        └── ryu v1.0.13
        └── serde v1.0.160 (*)
    └── serde_urlencoded v0.7.1
        ├── form_urlencoded v1.1.0
        │   └── percent-encoding v2.2.0
        ├── itoa v1.0.6
        └── ryu v1.0.13
        └── serde v1.0.160 (*)
    └── tokio v1.28.0 (*)
    └── tokio-native-tls v0.3.1 (*)
    └── tokio-rustls v0.23.4 (*)
    └── tower-service v0.3.2
    └── url v2.3.1
        ├── form_urlencoded v1.1.0 (*)
        ├── idna v0.3.0
        │   └── unicode-bidi v0.3.13
        │   └── unicode-normalization v0.1.22
        │       └── tinyvec v1.6.0
        │           └── tinyvec_macros v0.1.1
        └── percent-encoding v2.2.0
    └── webpki-roots v0.22.6
        └── webpki v0.22.0 (*)
    └── serde v1.0.160 (*)
    └── serde_rowbinary v1.0.0
        ├── byteorder v1.4.3
        ├── leb128 v0.2.5
        └── serde v1.0.160 (*)

```

```

    └── thiserror v1.0.40
        └── thiserror-impl v1.0.40 (proc-macro)
            ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
            ├── quote v1.0.26 (*)
            └── syn v2.0.15 (*)
    └── thiserror v1.0.40 (*)
    └── tokio v1.28.0 (*)
└── crossbeam v0.8.2
    ├── cfg-if v1.0.0
    └── crossbeam-channel v0.5.8
        ├── cfg-if v1.0.0
        └── crossbeam-utils v0.8.15
            └── cfg-if v1.0.0
    └── crossbeam-deque v0.8.3
        ├── cfg-if v1.0.0
        └── crossbeam-epoch v0.9.14
            ├── cfg-if v1.0.0
            └── crossbeam-utils v0.8.15 (*)
        └── memoffset v0.8.0
            └── scopeguard v1.1.0
        └── crossbeam-utils v0.8.15 (*)
    └── crossbeam-epoch v0.9.14 (*)
    └── crossbeam-queue v0.3.8
        ├── cfg-if v1.0.0
        └── crossbeam-utils v0.8.15 (*)
    └── crossbeam-utils v0.8.15 (*)
└── lib_message v0.1.0
    ├── lib_nano v1.0.3
        ├── anyhow v1.0.71
        ├── chrono v0.4.24 (*)
        ├── colors-transform v0.2.11
        ├── config v0.13.3
            ├── async-trait v0.1.68 (proc-macro) (*)
            └── json5 v0.4.1
                ├── pest v2.6.0
                    ├── thiserror v1.0.40 (*)
                    └── ucd-trie v0.1.5
                └── pest_derive v2.6.0 (proc-macro)
                    ├── pest v2.6.0 (*)
                    └── pest_generator v2.6.0
                        ├── pest v2.6.0 (*)
                        └── pest_meta v2.6.0
                            ├── once_cell v1.17.1
                            └── pest v2.6.0 (*)
                        ├── cfg-if v1.0.0
                        ├── cpufeatures v0.2.7
                        ├── digest v0.10.6
                            ├── block-buffer v0.10.4
                                └── generic-array v0.14.7
                                    └── typenum v1.16.0
                            └── crypto-common v0.1.6
                                ├── generic-array v0.14.7 (*)
                                └── typenum v1.16.0
                        ├── proc-macro2 v1.0.56 (*)
                        ├── quote v1.0.26 (*)
                        └── syn v2.0.15 (*)
                └── serde v1.0.160 (*)
            └── lazy_static v1.4.0
        └── nom v7.1.3
            ├── memchr v2.5.0
            └── minimal-lexical v0.2.1
        └── pathdiff v0.2.1
    └── ron v0.7.1

```

```

base64 v0.13.1
bitflags v1.3.2
serde v1.0.160 (*)
rust-ini v0.18.0
cfg-if v1.0.0
ordered-multimap v0.4.3
  dlv-list v0.3.0
    hashbrown v0.12.3 (*)
serde v1.0.160 (*)
serde_json v1.0.96 (*)
toml v0.5.11
  serde v1.0.160 (*)
yaml-rust v0.4.5
  linked-hash-map v0.5.6
hex v0.4.3
macaddr v1.0.1
  serde v1.0.160 (*)
random_color v0.6.1
  rand v0.7.3
    getrandom v0.1.16
      cfg-if v1.0.0
      libc v0.2.142
    libc v0.2.142
    rand_chacha v0.2.2
      ppv-lite86 v0.2.17
      rand_core v0.5.1
        getrandom v0.1.16 (*)
    rand_core v0.5.1 (*)
    rand_pcg v0.2.1
      rand_core v0.5.1 (*)
serde v1.0.160 (*)
serde_json v1.0.96 (*)
sha2 v0.10.6
  cfg-if v1.0.0
  cpufeatures v0.2.7
  digest v0.10.6
    block-buffer v0.10.4 (*)
    crypto-common v0.1.6
      generic-array v0.14.7 (*)
      typenum v1.16.0
structopt v0.3.26
  clap v2.34.0
    ansi_term v0.12.1
    atty v0.2.14 (*)
    bitflags v1.3.2
    strsim v0.8.0
    textwrap v0.11.0
      unicode-width v0.1.10
    unicode-width v0.1.10
    vec_map v0.8.2
  lazy_static v1.4.0
  structopt-derive v0.4.18 (proc-macro)
    heck v0.3.3
      unicode-segmentation v1.10.1
    proc-macro-error v1.0.4 (*)
    proc-macro2 v1.0.56 (*)
    quote v1.0.26 (*)
    syn v1.0.109 (*)
  toml v0.5.11 (*)
  serde v1.0.160 (*)
lib_nano v1.0.3
reqwest v0.11.17 (*)
serde v1.0.160 (*)

```

```

    └── serde_json v1.0.96 (*)
    └── tokio v1.28.0 (*)
    └── toml v0.5.11 (*)
    └── tracing v0.1.37 (*)
    └── tracing-journald v0.3.0
        ├── libc v0.2.142
        └── tracing-core v0.1.30 (*)
    └── tracing-subscriber v0.3.17
        ├── matchers v0.1.0
        |   └── regex-automata v0.1.10
        |       └── regex-syntax v0.6.29
        ├── nu-ansi-term v0.46.0
        |   └── overload v0.1.1
        ├── once_cell v1.17.1
        ├── regex v1.8.1
        |   └── regex-syntax v0.7.1
        ├── sharded-slab v0.1.4
        |   └── lazy_static v1.4.0
        ├── smallvec v1.10.0
        ├── thread_local v1.1.7
        |   └── cfg-if v1.0.0
        |       └── once_cell v1.17.1
        ├── tracing v0.1.37 (*)
        └── tracing-core v0.1.30 (*)
    └── tracing-log v0.1.3
        ├── lazy_static v1.4.0
        └── log v0.4.17 (*)
            └── tracing-core v0.1.30 (*)
    └── tracing-subscriber v0.3.17 (*)

```

8.4.2 dynamic debian bullseye

```

libc6: 2.31-13+deb11u5
libgcc-s1: 10.2.1-6
libssl1.1: 1.1.1n-0+deb11u4

```

8.5 Application Web

nScope 1.0.5

```

    └── @emotion/styled@11.10.6
        ├── @babel/runtime@7.21.0
        |   └── regenerator-runtime@0.13.11
        ├── @emotion/babel-plugin@11.10.6
        |   ├── @babel/helper-module-imports@7.21.4 deduped
        |   ├── @babel/runtime@7.21.0 deduped
        |   ├── @emotion/hash@0.9.0
        |   ├── @emotion/memoize@0.8.0
        |   ├── @emotion/serialize@1.1.1 deduped
        |   └── babel-plugin-macros@3.1.0
        |       ├── @babel/runtime@7.21.0 deduped
        |       └── cosmiconfig@7.1.0
        |           ├── @types/parse-json@4.0.0
        |           ├── import-fresh@3.3.0
        |           |   └── parent-module@1.0.1
        |           |       └── callsites@3.1.0
        |           └── resolve-from@4.0.0

```

```

    |
    |
    |   parse-json@5.2.0
    |   └── @babel/code-frame@7.21.4 deduped
    |       error-ex@1.3.2
    |           is-arrayish@0.2.1
    |       json-parse-even-better-errors@2.3.1
    |       lines-and-columns@1.2.4
    |       path-type@4.0.0
    |       yaml@1.10.2
    |   resolve@1.22.2
    |       is-core-module@2.12.0
    |           has@1.0.3
    |               function-bind@1.1.1
    |       path-parse@1.0.7
    |           supports-preserve-symlinks-flag@1.0.0
    |       convert-source-map@1.9.0
    |       escape-string-regexp@4.0.0
    |       find-root@1.1.0
    |       source-map@0.5.7
    |       stylis@4.1.3
    |   @emotion/is-prop-valid@1.2.0
    |   @emotion/memoize@0.8.0 deduped
    | @emotion/react@11.10.6
    |   @babel/runtime@7.21.0 deduped
    |   @emotion/babel-plugin@11.10.6 deduped
    |   @emotion/cache@11.10.7
    |       @emotion/memoize@0.8.0 deduped
    |       @emotion/sheet@1.2.1
    |       @emotion/utils@1.2.0 deduped
    |       @emotion/weak-memoize@0.3.0 deduped
    |       stylis@4.1.3 deduped
    |   @emotion/serialize@1.1.1 deduped
    |   @emotion/use-insertion-effect-with-fallbacks@1.0.0 deduped
    |   @emotion/utils@1.2.0 deduped
    |   @emotion/weak-memoize@0.3.0
    |   hoist-non-react-statics@3.3.2 deduped
    |   react@18.2.0 deduped
    |   @emotion/serialize@1.1.1
    |       @emotion/hash@0.9.0 deduped
    |       @emotion/memoize@0.8.0 deduped
    |       @emotion/unitless@0.8.0
    |       @emotion/utils@1.2.0 deduped
    |       csstype@3.1.2 deduped
    |   @emotion/use-insertion-effect-with-fallbacks@1.0.0
    |       react@18.2.0 deduped
    |   @emotion/utils@1.2.0
    |   react@18.2.0 deduped
    @mui/icons-material@5.10.3
    └── @babel/runtime@7.21.0 deduped
        @mui/material@5.10.5 deduped
        @types/react@18.0.28 deduped
        react@18.2.0 deduped
    @mui/material@5.10.5
    └── @babel/runtime@7.21.0 deduped
        @emotion/react@11.10.6 deduped
        @emotion/styled@11.10.6 deduped
        @mui/base@5.0.0-alpha.97
        └── @babel/runtime@7.21.0 deduped
            @emotion/is-prop-valid@1.2.0 deduped
            @mui/types@7.2.4 deduped
            @mui/utils@5.12.0 deduped
            @popperjs/core@2.11.7 deduped
            @types/react@18.0.28 deduped
            clsx@1.2.1 deduped

```

```

    └── prop-types@15.8.1 deduped
    └── react-dom@18.2.0 deduped
    └── react-is@18.2.0 deduped
    └── react@18.2.0 deduped
    └── @mui/core-downloads-tracker@5.12.1
    └── @mui/system@5.12.1
        ├── @babel/runtime@7.21.0 deduped
        ├── @emotion/react@11.10.6 deduped
        ├── @emotion/styled@11.10.6 deduped
        └── @mui/private-theming@5.12.0
            ├── @babel/runtime@7.21.0 deduped
            ├── @mui/utils@5.12.0 deduped
            ├── @types/react@18.0.28 deduped
            ├── prop-types@15.8.1 deduped
            └── react@18.2.0 deduped
    └── @mui/styled-engine@5.12.0
        ├── @babel/runtime@7.21.0 deduped
        ├── @emotion/cache@11.10.7 deduped
        ├── @emotion/react@11.10.6 deduped
        ├── @emotion/styled@11.10.6 deduped
        ├── csstype@3.1.2 deduped
        ├── prop-types@15.8.1 deduped
        └── react@18.2.0 deduped
    └── @mui/types@7.2.4
        ├── @types/react@18.0.28 deduped
    └── @mui/utils@5.12.0
        ├── @babel/runtime@7.21.0 deduped
        ├── @types/prop-types@15.7.5 deduped
        └── @types/react-is@17.0.3
            └── @types/react@18.0.28 deduped
    └── prop-types@15.8.1 deduped
    └── react-is@18.2.0 deduped
    └── react@18.2.0 deduped
    └── @types/react-transition-group@4.4.5
        ├── @types/react@18.0.28 deduped
        └── @types/react@18.0.28 deduped
    └── clsx@1.2.1
    └── csstype@3.1.2
    └── prop-types@15.8.1
        ├── loose-envify@1.4.0 deduped
        ├── object-assign@4.1.1
        └── react-is@16.13.1
    └── react-dom@18.2.0 deduped
    └── react-is@18.2.0
    └── react-transition-group@4.4.5
        ├── @babel/runtime@7.21.0 deduped
        └── dom-helpers@5.2.1
            └── @babel/runtime@7.21.0 deduped
    └── csstype@3.1.2 deduped
    └── loose-envify@1.4.0 deduped
    └── prop-types@15.8.1 deduped
    └── react-dom@18.2.0 deduped
    └── react@18.2.0 deduped
    └── react@18.2.0 deduped
    └── @mui/styled-engine-sc@5.10.3
        └── @babel/runtime@7.21.0 deduped

```

```

    └── prop-types@15.8.1 deduped
      └── styled-components@5.3.8 deduped
        @reduxjs/toolkit@1.8.5
        immer@9.0.21
        react-redux@8.0.5 deduped
        react@18.2.0 deduped
        redux-thunk@2.4.2 deduped
        redux@4.2.1 deduped
        reselect@4.1.8
      @types/react@18.0.28
      @types/prop-types@15.7.5
      @types/scheduler@0.16.3
      csstype@3.1.2 deduped
    axios@0.27.2
    follow-redirects@1.15.2
    form-data@4.0.0
    asynckit@0.4.0
    combined-stream@1.0.8
    delayed-stream@1.0.0
    mime-types@2.1.35
    mime-db@1.52.0
  copy-to-clipboard@3.3.3
  toggle-selection@1.0.6
  echarts-countries-js@1.0.5
  echarts-for-react@3.0.2
  echarts@5.3.3 deduped
  fast-deep-equal@3.1.3
  react@18.2.0 deduped
  size-sensor@1.0.1
  echarts-gl@2.0.9
  claygl@1.3.0
  echarts@5.3.3 deduped
  zrender@5.3.2
  tslib@2.3.0 deduped
  echarts@5.3.3
  tslib@2.3.0
  zrender@5.3.2 deduped
  i18next-browser-languagedetector@6.1.8
  @babel/runtime@7.21.0 deduped
  i18next@21.10.0
  @babel/runtime@7.21.0 deduped
  notistack@2.0.8
  @emotion/react@11.10.6 deduped
  @emotion/styled@11.10.6 deduped
  @mui/material@5.10.5 deduped
  clsx@1.2.1 deduped
  hoist-non-react-statics@3.3.2
  react-is@16.13.1
  react-dom@18.2.0 deduped
  react@18.2.0 deduped
  re-resizable@6.9.9
  react-dom@18.2.0 deduped
  react@18.2.0 deduped
  react-datepicker@4.8.0
  @popperjs/core@2.11.7
  classnames@2.3.2
  date-fns@2.29.3
  prop-types@15.8.1 deduped
  react-dom@18.2.0 deduped
  react-onclickoutside@6.13.0
  react-dom@18.2.0 deduped
  react@18.2.0 deduped
  react-popper@2.3.0

```

```

    └── @popperjs/core@2.11.7 deduped
    └── react-dom@18.2.0 deduped
    └── react-fast-compare@3.2.1
    └── react@18.2.0 deduped
    └── warning@4.0.3
        └── loose-envify@1.4.0 deduped
    └── react@18.2.0 deduped
    └── react-dom@18.2.0
        └── loose-envify@1.4.0
            └── js-tokens@4.0.0
        └── react@18.2.0 deduped
        └── scheduler@0.23.0
            └── loose-envify@1.4.0 deduped
    └── react-force-graph-3d@1.21.13
        └── 3d-force-graph@1.71.3
            └── accessor-fn@1.4.1
            └── kapsule@1.14.2
                └── lodash-es@4.17.21
            └── three-forcegraph@1.41.8
                └── accessor-fn@1.4.1 deduped
            └── d3-array@3.2.3
                └── internmap@2.0.3
            └── d3-force-3d@3.0.5
                └── d3-binarytree@1.0.2
                └── d3-dispatch@3.0.1
                └── d3-octree@1.0.2
                └── d3-quadtrees@3.0.1
                └── d3-timer@3.0.1
            └── d3-scale-chromatic@3.0.0
                └── d3-color@3.1.0
                    └── d3-interpolate@3.0.1
                        └── d3-color@3.1.0 deduped
            └── d3-scale@4.0.2
                └── d3-array@3.2.3 deduped
                └── d3-format@3.1.0
                └── d3-interpolate@3.0.1 deduped
                └── d3-time-format@4.1.0
                    └── d3-time@3.1.0 deduped
                └── d3-time@3.1.0
                    └── d3-array@3.2.3 deduped
            └── data-joint@1.3.1
                └── index-array-by@1.4.1
            └── kapsule@1.14.2 deduped
            └── ngraph.forceLayout@3.3.1
                └── ngraph.events@1.2.2
                └── ngraph.merge@1.0.0
                └── ngraph.random@1.1.0
            └── ngraph.graph@20.0.1
                └── ngraph.events@1.2.2 deduped
            └── three@0.151.3 deduped
            └── tinycolor2@1.6.0
        └── three-render-objects@1.28.3
            └── @tweenjs/tween.js@19.0.0
            └── accessor-fn@1.4.1 deduped
            └── kapsule@1.14.2 deduped
            └── polished@4.2.2
                └── @babel/runtime@7.21.0 deduped
            └── three@0.151.3 deduped
            └── three@0.151.3 deduped
        └── prop-types@15.8.1 deduped
        └── react-kapsule@2.4.0
            └── fromentries@1.3.2
            └── jerrypick@1.1.1

```

```

  └── react@18.2.0 deduped
    ├── react@18.2.0 deduped
    ├── react-i18next@11.18.6
    │   ├── @babel/runtime@7.21.0 deduped
    │   ├── html-parse-stringify@3.0.1
    │   │   └── void-elements@3.1.0
    │   └── i18next@21.10.0 deduped
    │       └── react@18.2.0 deduped
    ├── react-redux@8.0.5
    │   ├── @babel/runtime@7.21.0 deduped
    │   ├── @types/hoist-non-react-statics@3.3.1
    │   │   └── @types/react@18.0.28 deduped
    │   │       └── hoist-non-react-statics@3.3.2 deduped
    │   ├── @types/react-dom@18.2.0
    │   │   └── @types/react@18.0.28 deduped
    │   ├── @types/react@18.0.28 deduped
    │   ├── @types/use-sync-external-store@0.0.3
    │   ├── hoist-non-react-statics@3.3.2 deduped
    │   ├── react-dom@18.2.0 deduped
    │   ├── react-is@18.2.0 deduped
    │   ├── react@18.2.0 deduped
    │   ├── redux@4.2.1 deduped
    │   │   └── use-sync-external-store@1.2.0
    │   │       └── react@18.2.0 deduped
    │   ├── react-router-dom@6.4.0
    │   │   ├── react-dom@18.2.0 deduped
    │   │   ├── react-router@6.4.0
    │   │   │   └── @remix-run/router@1.0.0
    │   │   │       └── react@18.2.0 deduped
    │   │   ├── react@18.2.0 deduped
    │   ├── react-use-websocket@4.3.1
    │   │   ├── react-dom@18.2.0 deduped
    │   │   ├── react@18.2.0 deduped
    │   ├── react@18.2.0
    │   │   └── loose-envify@1.4.0 deduped
    │   ├── redux-persist@6.0.0
    │   │   └── redux@4.2.1 deduped
    │   ├── redux-thunk@2.4.2
    │   │   └── redux@4.2.1 deduped
    │   ├── redux@4.2.1
    │   │   └── @babel/runtime@7.21.0 deduped
    ├── styled-components@5.3.8
    │   ├── @babel/helper-module-imports@7.21.4
    │   │   └── @babel/types@7.21.4
    │   │       ├── @babel/helper-string-parser@7.19.4
    │   │       ├── @babel/helper-validator-identifier@7.19.1
    │   │       └── to-fast-properties@2.0.0
    │   ├── @babel/traverse@7.21.4
    │   │   ├── @babel/code-frame@7.21.4
    │   │   │   └── @babel/highlight@7.18.6
    │   │   │       ├── @babel/helper-validator-identifier@7.19.1 deduped
    │   │   │       └── chalk@2.4.2
    │   │   │           ├── ansi-styles@3.2.1
    │   │   │           │   └── color-convert@1.9.3
    │   │   │           │       └── color-name@1.1.3
    │   │   │           └── escape-string-regexp@1.0.5
    │   │   ├── supports-color@5.5.0 deduped
    │   │   └── js-tokens@4.0.0 deduped
    │   ├── @babel/generator@7.21.4
    │   │   ├── @babel/types@7.21.4 deduped
    │   │   └── @jridgewell/gen-mapping@0.3.3
    │   │       └── @jridgewell/set-array@1.1.2
    │   └── @jridgewell/sourcemap-codec@1.4.15

```

```

    └── @jridgewell/trace-mapping@0.3.18 deduped
        ├── @jridgewell/trace-mapping@0.3.18
        │   └── @jridgewell/resolve-uri@3.1.0
        │       └── @jridgewell/sourcemap-codec@1.4.14
        │           jsesc@2.5.2
        ├── @babel/helper-environment-visitor@7.18.9
        ├── @babel/helper-function-name@7.21.0
        │   └── @babel/template@7.20.7
        │       ├── @babel/code-frame@7.21.4 deduped
        │       ├── @babel/parser@7.21.4 deduped
        │       └── @babel/types@7.21.4 deduped
        │           @babel/types@7.21.4 deduped
        ├── @babel/helper-hoist-variables@7.18.6
        │   └── @babel/types@7.21.4 deduped
        ├── @babel/helper-split-export-declaration@7.18.6
        │   └── @babel/types@7.21.4 deduped
        ├── @babel/parser@7.21.4
        ├── @babel/types@7.21.4 deduped
        └── debug@4.3.4
            ms@2.1.2
            globals@11.12.0
    ├── @emotion/is-prop-valid@1.2.0 deduped
    ├── @emotion/stylis@0.8.5
    ├── @emotion/unitless@0.7.5
    └── babel-plugin-styled-components@2.1.1
        ├── @babel/helper-annotate-as-pure@7.18.6
        │   └── @babel/types@7.21.4 deduped
        ├── @babel/helper-module-imports@7.21.4 deduped
        ├── babel-plugin-syntax-jsx@6.18.0
        ├── lodash@4.17.21
        ├── picomatch@2.3.1
        └── styled-components@5.3.8 deduped
    ├── css-to-react-native@3.2.0
    │   ├── camelize@1.0.1
    │   ├── css-color-keywords@1.0.0
    │   └── postcss-value-parser@4.2.0
    ├── hoist-non-react-statics@3.3.2 deduped
    ├── react-dom@18.2.0 deduped
    ├── react-is@18.2.0 deduped
    ├── react@18.2.0 deduped
    └── shallowequal@1.1.0
        supports-color@5.5.0
        has-flag@3.0.0
    three-spritetext@1.6.5
    three@0.151.3

```