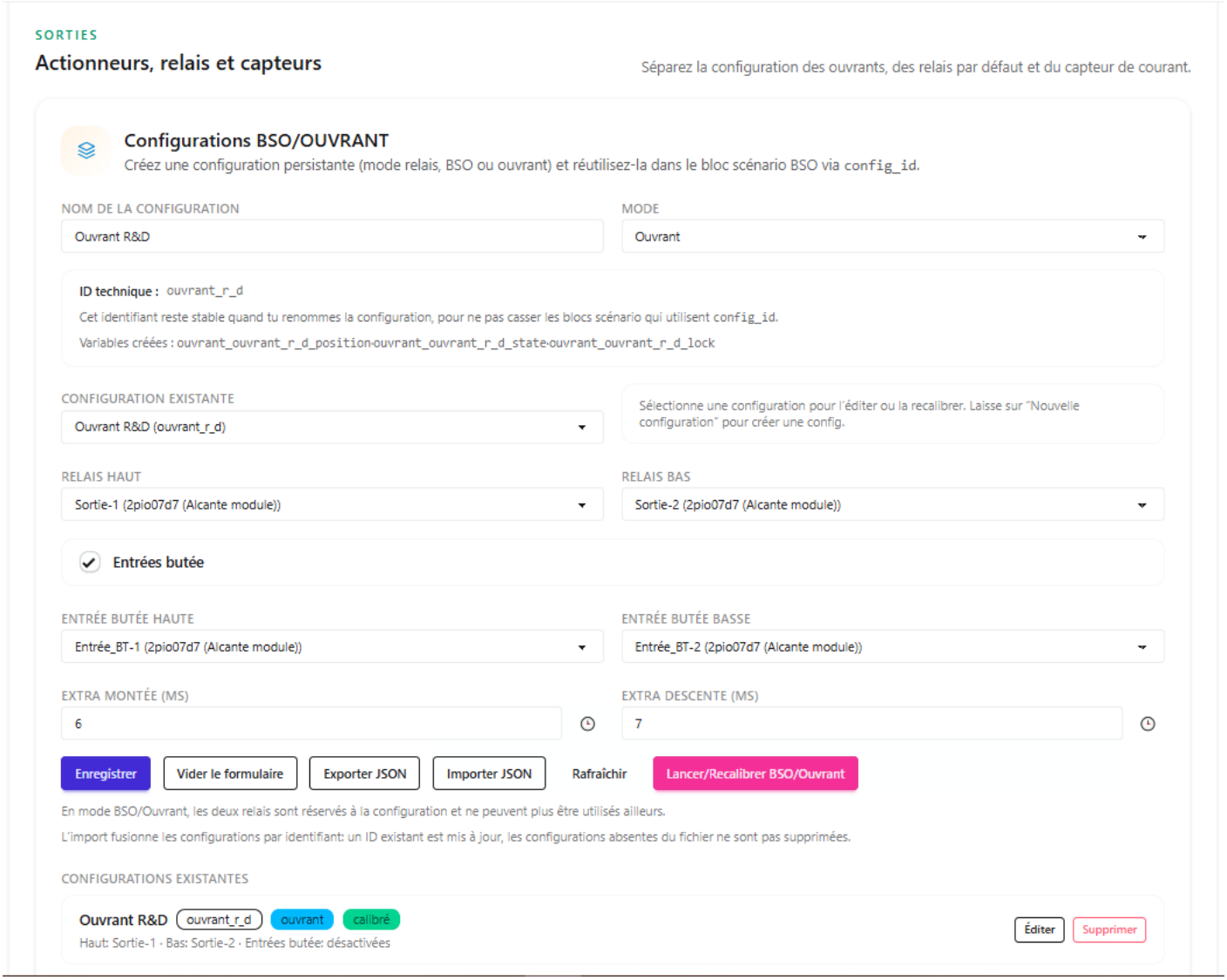
Ouvrants / BSO

Le pilotage des **ouvrants motorisés** (volets roulants, rideaux métalliques, stores...) et des **BSO** nécessite un paramétrage préalable dans le menu "Paramètres" > "Informations" > "Sorties".
Lors de cette configuration, **le module crée automatiquement les variables nécessaires** au pilotage de l'actionneur.
Ces variables sont ensuite disponibles dans les scénarios.



> lorsqu'une paire de **relais est affectée à une configuration "BSO ou Ouvrant"**, ces deux relais sont réservés au pilotage de cet actionneur et ne peuvent plus être utilisés par d'autres scénarios ou fonctions

>

> Les ouvrants motorisés peuvent être équipés de **fins de course réglables** intégrées au moteur.
> Si ce n'est pas le cas, il est possible d'installer des **butées de fin de course** afin de définir précisément les positions d'ouverture et de fermeture

1- Créer une nouvelle configuration

1. Saisissez un **nom de configuration** permettant d'identifier facilement l'actionneur (par exemple : *BSO Salon*, *Volet bureau*, *Store Terrasse*)
2. Sélectionnez le **mode de fonctionnement** :
   - **Relais** : utilisation classique des sorties sans gestion d'ouvrant
   - **Ouvrant** : pilotage d'un volet roulant, d'un store ou de tout autre ouvrant motorisé
   - **BSO** : pilotage d'un brise-soleil orientable avec gestion de l'orientation des lames
3. Un **ID technique** est automatiquement généré à partir du nom de la configuration. Cet identifiant est utilisé dans les blocs de scénario via le paramètre `config_id`
4. Sélectionner le **relais utilisé pour le haut et pour le bas**
5. Si l'option "**Butées**" est activée, indiquez les entrées raccordées aux butées haute et basse
6. Dans les champs "*Extra montée*" et "*Extra descente*" indiquez un **décalage temporel** en millisecondes afin d'ajuster précisément les positions d'ouverture et de fermeture
7. Une fois la configuration terminée, cliquez sur **Enregistrer** pour la sauvegarder dans le module.
   Vous pouvez également **exporter** les configurations au format JSON afin de les sauvegarder ou de les réutiliser sur un autre module, ou **importer** un fichier JSON existant pour restaurer ou compléter les configurations.

La liste des configurations enregistrées s'affiche en bas de page. Il est possible de sélectionner une configuration pour la modifier, la recalibrer ou la supprimer

2- Centralisation des ouvrants

La centralisation permet de **piloter simultanément plusieurs ouvrants** à l'aide d'une seule commande.
Cette fonction est particulièrement utile pour ouvrir ou fermer l'ensemble des ouvrants d'un bâtiment, d'un étage ou d'une zone, sans avoir à les commander individuellement.

Les ouvrants peuvent être centralisés de deux façons :

- à l'aide d'un widget Position/Stop
- à l'aide d'un scénario personnalisé

2.1- Centralisation à l'aide d'un widget

Le widget **Position/Stop** permet de commander simultanément tous les ouvrants appartenant au groupe de centralisation.
Les ordres d'ouverture, de fermeture, de positionnement et d'arrêt sont automatiquement transmis à l'ensemble des ouvrants concernés.

2.2- Centralisation à l'aide d'un scénario

La centralisation peut également être réalisée au moyen d'un scénario, ce qui permet d'adapter le comportement aux besoins de l'installation.

Le principe consiste à utiliser l'ouvrant local (celui du module exécutant le scénario) comme référence, puis à reproduire la même commande sur les autres ouvrants.

Le scénario est construit de la manière suivante :

1. Tester l'état de l'ouvrant local à l'aide d'un bloc Test d'état
2. Déterminer la commande à exécuter en fonction de l'état détecté (ouverture, fermeture, arrêt, position, etc.)
3. Commander les autres ouvrants à l'aide du bloc "***Variable multiple***". Ce bloc envoie directement la commande aux autres ouvrants du groupe, sans vérifier leur état ou leur position actuelle

> seul l'état de l'ouvrant local est analysé. Les autres ouvrants reçoivent directement la commande correspondante afin de garantir une exécution rapide de la centralisation.

2.3- Exclure un ouvrant du groupe de centralisation

Il possible d'exclure un ou plusieurs ouvrants afin qu'ils ne répondent pas aux commandes de centralisation, tout en conservant leur pilotage individuel.
L'ouvrant continuera à fonctionner normalement et pourra toujours être commandé individuellement ou par d'autres scénarios, mais il ne recevra plus les commandes envoyées au groupe de centralisation.

Pour exclure un ouvrant :

- accédez au menu Paramètres > Informations > Sorties
- sélectionnez la variable "*Position*" de l'ouvrant concerné, puis cochez l'option "*Désactiver la variable*"