

# Généralités

- [Principe \(explication champs, choix, conséquences\)](#)
- [Création de ressource](#)
- [Création de calendrier](#)

# Principe (explication champs, choix, conséquences)

Dans Open-prod, les ressources sont organisées par catégories. La catégorie de ressources peut être vue comme un centre de compétences rassemblant les ressources pouvant effectuer une même tâche. Ces catégories sont gérées depuis le sous-menu **Ressource / Configuration / Catégorie de ressources**.

Ce sous-menu ouvre la liste des catégories (image ci-contre). Une catégorie est identifiée par un **nom** et possède un **coût horaire** qui sera attribué à l'ensemble des ressources de la catégorie.

Nom

Machine de soudage

Taux horaire

70.00

1-2 sur 2

Nom	Calendrier	Code	Emplacement	Atelier	Société	Actif	Type
MS1	MS1		Physical Locations / Stock / En cours de production	Soudure	Objectif-Pi	<input checked="" type="checkbox"/>	Machine
MS2	MS2		Physical Locations / Stock / En cours de production	Soudure	Objectif-Pi	<input checked="" type="checkbox"/>	Machine

Catégorie de ressources		Q
<a href="#">Nouveau</a>	⚙️ Action	▼ Filtrer
		📁 Regrouper par
		★ Favoris
		1-10 sur 10
<input type="checkbox"/>	Nom	Taux horaire
<input type="checkbox"/>	Machine de découpe	50.00
<input type="checkbox"/>	Machine de soudage	70.00
<input type="checkbox"/>	Machine d'emboutissage	55.00
<input type="checkbox"/>	Opérateur de découpe	15.00
<input type="checkbox"/>	Opérateur d'emboutissage	13.00
<input type="checkbox"/>	Opérateur de soudage	30.00
<input type="checkbox"/>	Opérateur d'assemblage	30.00
<input type="checkbox"/>	Machine de pilage	50.00
<input type="checkbox"/>	Machine de peinture	15.00
<input type="checkbox"/>	ST	50.00

En cliquant sur une ligne, le formulaire (image ci-contre) s'affiche. L'entête reprend les champs **nom** et **coût horaire**. Les ressources associées à la catégorie sont listées en dessous. Pour ajouter une ressource dans la catégorie, il faut cliquer sur **Ajouter un élément** dans la vue liste lorsque la page est en modification.

## Planification à la catégorie

Dans certaines industries, il peut être nécessaire d'ajuster le nombre de ressources disponibles selon des dates. En cochant **Gérer la planification à la catégorie** l'onglet "Nombre de ressources disponibles" apparaît. Il permet de renseigner le nombre de ressources disponibles sur une période. La date indiquée est la date de début à partir de laquelle ce nombre de ressource est valable. Open-Prod ne va plus planifier sur une ressource en particulier mais va planifier à la catégorie. Il va donc s'assurer que le nombre de ressources est respecté sans affecter de ressource.

La capacité est calculée par *heures d'ouvertures (provenant du calendrier) \* nb de ressources*.

À la modification du nombre de ressources sur une période, les OF impactés sont recalculés.

Si **Planifier sur le nombre de ressources** est coché, les champs **période d'ouverture**, **décalage** et **facteur** sont visibles. Ils sont utilisés dans le calcul de charge au moment de la planification. En cochant cette case, on bloque la possibilité de changer le nombre de ressource dans les OT.

Dans le cadre d'une planification à la catégorie, il n'est donc pas obligatoire de saisir des ressources. Or, la sous traitance est portée par le type de la ressource. Le champ **Sous traitance** permet donc d'indiquer dans le cadre d'une planification à la catégorie que la catégorie est une catégorie de sous traitance, et donc que l'ordre de travail sera un OT de sous traitance.

Catégorie de ressources / Opérateur Montage

3 / 8

Nom: **Opérateur Montage**

Coût horaire: 50,0000000X Société: Pi Technologie ☐ Autre ☒

Distribution analytique:  ☒ Sous-traitance: ☐

Emplacement: Physical Locations / Stock / Employé en cours de  Planifier sur le nombre de ressources: ☒

Période d'ouverture: 00:00 Décalage: 1 Facteur: 3

Ressources: Nombre de ressources disponibles

Date	Nb ressource
01/09/2022	4.00
04/09/2022	5.00
02/09/2022	5.00
09/09/2022	4.00

Ajouter un élément

Données techniques Achat Vente Déclaration Projets Ressource Logistique Stock Production Qualité Facturation Comptabilité Tableau de bord Configuration

Ouvrir : Ordres de travail

Brouillon Attente **Planifié** Prêt En cours Terminé

Ligne de vente: [54564564] amples GSB Client: Société Pi Technologie

Produit final: [54564564] amples GSB Quantité: 0,000 / 1,000 UN

Date demandée: 00:00 Avancement: 0.00

Disponibilité: 0%

Composant: **Ressource** Approvisionnement Planning Déclaration Outils et qualité Coût Notes et Divers

**Ressource**

Première ressource: Opérateur Montage

Catégorie de la première ressource: Opérateur Montage

Temps Ok: ☐

Nb de produits en parallèle: 1,000

Charge totale réelle: 00:00:00

Temps théo de défilement: 00:06:00

Charge totale théorique: 00:06:00

Pilotage de l'OT par les lignes de ressources: ☐

Différence %: -100,000

Est de sous-traitance: ☐

Temps déclaré sur tablette: 00:00:00

Séquence	Catégorie	Ressource	Type de la ressource	Nb de produits en parallèle	Nb ressources	Date de début	Date de fin	Temps unitaire de préparation	Temps unitaire de production	Temps unitaire de nettoyage	Temps total théo	Temps total avec temps masqué	Temps total réel	Différence %
10	Opérateur Montage			1,000	1,000	09/02/2022 10:50:00	09/02/2022 10:56:00	00:00:00	00:06:00	00:00:00	00:06:00	00:06:00	00:00:00	-100,000

Action non visible si planifier sur le nombre de ressource est coché



# Création de ressource

Dans Open-prod, pour effectuer des productions en interne ou chez un sous-traitant, il faut définir des ressources qui seront en mesure de réaliser les opérations de production. La ressource est donc une notion essentielle : la planification des productions est basée sur les ressources et leur calendrier. Le terme de ressource regroupe toutes les unités de production, qu'il s'agisse d'une personne ou d'une machine. Elle est caractérisée par son nom, sa catégorie, son calendrier et sa charge limite.

Les ressources de l'entreprise doivent être créées lors de la création de la base pour ensuite être utilisées dans le système. La création s'effectue depuis le sous-menu **Ressource / Configuration / Ressource**.

## Formulaire

Pour afficher le formulaire de ressource (image ci-contre), cliquer sur les lignes de la liste ou sur **Créer**. Il se compose d'un en-tête et d'un onglet « Généralités ».

## En-tête

L'en-tête contient :

- Le **nom** de la ressource ;
- Son **type** : il peut s'agir d'une ressource humaine, d'une machine ou d'une ressource de sous-traitance. Si le type machine est sélectionné, le champ **Pause** est masqué, et le champ **Atelier** apparaît.
- L'emplacement dans lequel la ressource viendra consommer des matières premières et générer des produits semi-finis ou finis lors d'une production. Les ressources de type *machine* ont généralement un emplacement chacune. Les ressources de type *humaine* sont généralement toutes affectées à un même emplacement « Physical location / En cours de production » ;

Les ressources sont nécessairement dans un emplacement de type interne.

- **Partenaire** : En sous traitance, remplir le partenaire permet de préremplir le fournisseur dans le wizard d'achat de ST.

Nom charline

Généralités		Gestion de la planification		Gestion des coûts	
Type	Humaine	Calendrier	charline	Coût horaire	50,0000000000
Emplacement	Physical Locations / Stock / En cours de production	Pause obligatoire	pause 0	Coût horaire (Simulation 1)	0,0000000000
Code		Durée de pointage autorisée avant entrée théorique	00:00	Coût horaire (Simulation 2)	0,0000000000
Actif	<input type="checkbox"/>	Atelier		Distribution analytique	Production
Porteuse		Période d'ouverture	00:00	Société	P-Technologie
Date de départ		Décalage	1		
Date de fin		Facteur	2		

Divers

Description

Catégories

Num	Coût horaire	Sérier la planification à la catégorie	Calendrier	Planifier sur le nombre de ressources	Emplacement
Opérateur Montage	50,0000000000	<input type="checkbox"/>			Physical Locations / Stock / En cours de production
Préparation	50,0000000000	<input type="checkbox"/>			Physical Locations / Stock / En cours de production

1-2 sur 2

- Le **coût horaire**, c'est-à-dire le coût de la ressource pour une heure de travail. S'il est renseigné, ce coût sera utilisé dans les calculs de prix de revient des produits fabriqués. Dans le cas contraire, Open-Prod basera son calcul sur le coût horaire de la catégorie de ressource ;
- **Durée de pointage autorisée avant entrée théorique** : le temps de travail d'une ressource est défini par son calendrier. Cette durée permet à la ressource de pointer des activités pendant le laps de temps avant l'heure d'entrée théorique. Si elle pointe avant, le travail sera affecté à la journée précédente. Par défaut à 2, cela sert notamment à gérer les ressources qui ont un calendrier de nuit ;
- Son **compte analytique**, qui sera propagé aux futures déclarations de temps ;
- La **société** à laquelle est rattachée la ressource ;
- Le champ **actif** : la case doit être cochée pour pouvoir affecter la ressource à un OT ;
- La **pause obligatoire** imposée par l'entreprise à la ressource humaine (notion détaillée plus bas) ;
- Le **code** de la ressource, qui n'a qu'un caractère indicatif ;
- Le **calendrier** auquel est rattachée la ressource, et qui définit ses plages horaires de travail ;
- L'**atelier** auquel est affectée la ressource. Ce champ est requis si la ressource est de **type machine**. L'atelier sera utilisé dans les analyses des OTs.
- **Activité** : elle sera remontée par défaut dans les assistants de pointage de temps.

## Onglet « Généralités »

L'onglet « Généralités » contient deux cadres :

- Le cadre **Informations** contient tout d'abord la **date de départ** et la **date de fin** de disponibilité de la ressource. Ces deux dates permettent de paramétrer des ressources temporaires, telles que des employés intérimaires. La **charge limite** correspond au pourcentage de charge attribuable à la ressource : elle est fixée par défaut à 100 %, ce qui signifie que l'ensemble de sa plage horaire (définie par le calendrier) peut être utilisée pour planifier des OT. Enfin, la **description** de la ressource peut contenir toutes les informations nécessaires à l'identification, l'utilisation ou l'affectation de celle-ci.
- Le cadre **Catégories** liste l'ensemble des [catégories de ressources](#) auxquelles la ressource appartient. Il est possible de cliquer sur la ligne pour ouvrir le formulaire de la catégorie de la ressource. Pour rappel, une catégorie de ressource est vue comme un centre de compétences. Ainsi, lors de la construction d'une gamme, on indique le centre de compétence capable de réaliser la tâche. Open-Prod viendra alors planifier l'opération sur les ressources appartenant à ce centre de compétence.

## Pauses obligatoires

La notion de pause obligatoire est utilisée dans le suivi des temps : le système peut vérifier que le temps de pause obligatoire est respecté et déduire ce temps du temps déclaré dans le cas contraire. Cette fonction est par exemple utile dans les sociétés où des employés n'ont pas accès à l'ERP pendant les temps de pause (déplacement des commerciaux, transporteurs en pause pendant les transits,...). Le système déduira du temps pointé d'entrée / sortie le temps manquant de pause dans la journée. Par exemple : si on a une journée pointée de 8h à 12h et 12h30 à 16h30 avec une pause obligatoire d'1h, le temps de pointage sera de 7h30.

Le sous-menu **Ressource / Configuration / Pause obligatoire** affiche la liste des pauses obligatoires. Une pause obligatoire est identifiée par un **nom** et sert à définir un **temps** de pause.

Il est également possible de définir une **condition d'application de la pause** dans la pause. Pour que la pause obligatoire s'applique, la journée doit être au moins d'une durée égale à la condition. Celle-ci est définie en base 100.

*Ainsi, pour une condition de 5,5 la pause obligatoire ne sera appliquée que pour les journées supérieures à 5h30.*

# Création de calendrier

La notion de calendrier est récurrente dans Open-Prod : ils sont utilisés pour définir les jours ouvrés dans la société, les [partenaires](#) et les ressources. le système doit pouvoir distinguer les jours travaillés des jours sans activité pour programmer les livraisons, les réceptions, la planification de la production,...

À la création d'une base, le calendrier est déjà créé, mais un paramétrage complémentaire est nécessaire. Il est également courant de créer plusieurs calendriers pour les ressources humaines, pour les machines et même dans de rares cas, des calendriers par partenaire. Chaque calendrier est ainsi géré indépendamment des autres : il est donc possible de fermer un jour pour une machine ou un partenaire via son calendrier et de laisser cette plage ouvrable pour les autres.

Pour simplifier la gestion, Open-Prod gère des **modèles de calendriers** et des **calendriers**. Les modèles vont permettre de créer une multitude de calendriers qui hériteront des paramètres du modèle. Lorsque le modèle est modifié (ajout d'une nouvelle année, par exemple), tous les calendriers hérités du modèle sont également modifiés. Les exceptions sont ensuite gérées par calendrier.

Les calendriers se gèrent à partir de deux menus : **Ressource / Calendrier / Modèle de calendrier** et **Ressource / Calendrier / Calendrier**. Les calendriers sont obligatoirement rattachés à un modèle de calendrier, ces derniers doivent donc être créés en premier.

## Modèle de calendrier

La liste des calendriers (image ci-contre) est accessible par le sous-menu **Ressource/Calendrier/Modèle de calendriers** : on y trouve le **nom** du modèle ainsi que les **dates de début** et **de fin**, qui déterminent les limites en termes de plages de temps.



## Journée

### Période

Date de début

01/01/2019

Date de fin

31/12/2020

### Raccourcis



Lignes du calendrier



Créer lignes

### Calendriers attachés au modèle

1-11 sur 11

Nom	Date de début	Date de fin
Year 2019	01/01/2019	31/12/2020
Journée	01/01/2019	31/12/2020
Arthur	01/01/2019	31/12/2020
Thomas	01/01/2019	31/12/2020
Pauline	01/01/2019	31/12/2020
Suzanne	01/01/2019	31/12/2020
Charlène	01/01/2019	31/12/2020
ME2	01/01/2019	31/12/2020
MP1	01/01/2019	31/12/2020
MP4	01/01/2019	31/12/2020
Journée	01/01/2019	31/12/2020

Modèle de calendriers			Q	
Nouveaux Fiches			Action Filtres Regrouper par Favors 1-2 sur 2	
Nom	Date de début	Date de fin		
Journée	01/01/2019	31/12/2019		
Machine 2X8	01/01/2019	30/12/2019		

Pour créer un modèle de calendrier (image ci-contre), l'utilisateur renseigne les **dates de début** et **de fin** du modèle dans le cadre **Période**.

A la génération de nouvelles lignes (une nouvelle année par exemple) si la date de fin n'est pas renseignée, cela peut être bloquant pour la planification d'OF.

Le cadre **Raccourcis** contient deux boutons d'actions :

- Le bouton **Lignes de calendrier** affiche l'ensemble des jours du calendrier avec les plages horaires de travail correspondantes ;
- Le bouton **Créer lignes** ouvre un assistant (image ci-dessous) dans lequel on retrouve **les dates de début** et **de fin** du calendrier, ainsi que la **fréquence** hebdomadaire de création de ces lignes entre les deux dates. Le paramétrage par défaut est donc fixé à 1 pour créer des lignes toutes les semaines.

*Autre exemple : si la fréquence est 2, les lignes seront créées une semaine sur deux.*

En dessous, les jours de la semaine sont listés avec l'**heure de début** de travail de la journée, l'**heure de fin** et le **nombre d'heures** travaillées dans la journée.

*Le **nombre d'heures** travaillées ne correspond pas forcément au nombre d'heures entre l'**heure de début** et l'**heure de fin**. Comme on le voit dans l'image ci-dessous, une journée de travail peut aller de 8h00 à 18h00 et comporter 8 heures de travail, compte tenu d'une fermeture de l'établissement de 2h le midi.*

Enfin, le cadre **Calendriers attachés au modèle** liste les calendriers du système basés sur ce modèle de calendrier. Si le modèle est modifié, en rajoutant par exemple les jours ouvrés sur une nouvelle année, l'ensemble des calendriers de cette liste hériteront de cette modification.

## Calendrier

La vue formulaire se présente comme ci-dessous. Elle contient deux cadres :

- Le cadre **Modèle** contient le **nom** du modèle de calendrier utilisé et les **dates de début** et **de fin** du calendrier.
- Le cadre **Calendrier** contient trois boutons d'actions :
  - **Lignes du calendrier** affiche la liste des jours du calendrier. Le système considère tous les jours d'un calendrier comme des jours d'activité pour les ressources utilisant ce calendrier : les jours sans activité d'une ressource doivent donc être supprimés de la liste manuellement. On gérera ces « exceptions » au niveau du calendrier plutôt qu'au niveau du modèle de calendrier, dont les modifications sont propagées à plusieurs calendriers ;
  - **Importer lignes** copie l'ensemble des lignes du modèle de calendrier dans le calendrier ;
  - **Ajouter une ligne** crée une ligne spécifique au calendrier.

Nom

Journée

Modèle

Modèle

Journée

Date de début

01/01/2019

Date de fin

31/12/2020

Calendrier

Lignes du calendrier

Importer lignes

Ajouter une ligne

Créer lignes modifiées

Période

Date de début

01/01/2019

Date de fin

31/12/2019

Fréquence

1

Heure définie pour une semaine

Jours		Heure de début	Heure de fin	Nombre d'Heures
Lundi	<input checked="" type="checkbox"/>	8	18	8
Mardi	<input checked="" type="checkbox"/>	8	18	8
Mercredi	<input checked="" type="checkbox"/>	8	18	8
Jeudi	<input checked="" type="checkbox"/>	8	18	8
Vendredi	<input checked="" type="checkbox"/>	8	18	8
Samedi	<input type="checkbox"/>			
Dimanche	<input type="checkbox"/>			

OK

ou

Annuler

## Processus création d'un calendrier

**Étape 1** : créer le modèle de calendrier depuis le sous-menu **Ressource/Calendrier/Modèle de calendrier**. Renseigner son **nom** en haut de la fenêtre ainsi que les **dates de début et de fin** du calendrier dans le cadre **Période**.

**Étape 2** : créer les lignes du calendrier en cliquant sur **Créer lignes** pour ouvrir la fenêtre (image ci-dessus). Renseigner les **dates de début et de fin** des lignes. Par défaut, il s'agit des lignes du calendrier. Choisir la **fréquence** (*toutes les semaines (1), toutes les deux semaines (2), ...*). Puis, dans le cadre **Heure définie pour une semaine**, indiquer les jours travaillés en cochant les cases correspondantes. Indiquer l'**heure de début** de la journée et l'**heure de fin** pour chaque jour travaillé. Enfin, indiquer le **nombre d'heures** travaillées dans la journée.

**Étape 3** : à effectuer uniquement si certaines lignes sont à supprimer (dates de congés, ...). Dans la vue des **lignes du calendrier**, cliquer sur la ligne, et la supprimer en cliquant sur **Supprimer**

en haut à gauche. Pour supprimer plusieurs lignes à la fois, il est possible de les sélectionner dans la vue liste et de cliquer sur **Supprimer** dans le menu **Action** en haut de la vue.

**Étape 4 :** créer le calendrier depuis le sous-menu **Ressource/Calendrier/ Calendrier**. Bien sélectionner le modèle de calendrier sur lequel le calendrier sera basé.

**Étape 5 :** importer les lignes du modèle en cliquant sur **Importer lignes**.

**Étape 6 :** il faut maintenant configurer le calendrier correspondant aux dates exactes de la ressource. Si certaines lignes du modèle de calendrier sont différentes, il suffit de cliquer sur **Lignes du calendrier**. Dans la vue liste, il est possible de supprimer des lignes en les sélectionnant et en cliquant sur **Supprimer** dans le menu **Action** en haut de la vue. Si les horaires de certaines lignes doivent être ajustées, cliquer sur la ligne pour la modifier puis saisir les horaires corrects dans la **date de début d'exception** et la **date de fin exception**, qui correspondent aux heures de travail modifiées. L'**heure d'exception** correspond au nombre d'heures travaillées sur la journée après modification (voir ci-contre).

*L'heure d'exception est fixée à -1 par défaut, si aucune modification n'est enregistrée.*

Création ligne de calendrier

Date de début

Date de fin

Heure

OK

Annuler

	Date de début	Date de fin	Heure	Date de début exception	Date de fin exception	Heure exception
	01/01/2026 08:00:00	01/01/2026 17:00:00	8.00			-1.00
	04/01/2026 08:00:00	04/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	05/01/2026 08:00:00	05/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	06/01/2026 08:00:00	06/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	07/01/2026 08:00:00	07/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	08/01/2026 08:00:00	08/01/2026 17:00:00	8.00			-1.00
	13/01/2026 08:00:00	13/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	12/01/2026 08:00:00	12/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	13/01/2026 08:00:00	13/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	14/01/2026 08:00:00	14/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	15/01/2026 08:00:00	15/01/2026 17:00:00	8.00			-1.00
	18/01/2026 08:00:00	18/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	19/01/2026 08:00:00	19/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	20/01/2026 08:00:00	20/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	21/01/2026 08:00:00	21/01/2026 18:00:00	8.00			-1.00
	22/01/2026 08:00:00	22/01/2026 17:00:00	8.00			-1.00

**Étape 7 :** si certaines lignes ne sont pas dans le modèle, il faut les rajouter. Cliquer sur **Ajouter une ligne**. Dans la fenêtre qui s'ouvre (voir ci-contre) indiquer la **date de début** de la ligne ainsi que la **date de fin** et le **nombre d'heures** travaillées entre ces dates.

*Il est recommandé de faire une ligne par jour.*

**Étape 8 :** Sauvegarder le calendrier et l'associer à une ressource depuis le sous-menu **Ressource / Configuration / Ressource**.

**Erreur courante**

En fin d'année, il faut penser à créer les lignes de calendrier de l'année suivante en reprenant la procédure ci-dessus à partir de l'étape 2. Dans le cas contraire, les utilisateurs pourront rencontrer le message suivant : « Il n'y a pas assez de lignes de calendrier pour programmer l'ordre de travail », lorsqu'ils tentent de créer des objets dépassant l'année en cours (OT, commande, ...). Le problème vient du fait que le système ne trouve pas ces lignes de calendrier.