Thot

Table des matières

| A propos | 3 |
|--------------------------------------|-----|
| Configuration requise | . 3 |
| Présentation | . 3 |
| La structure de l'organisation | 4 |
| Les ressources | . 4 |
| Les données ordonnancement | . 5 |
| Les activités | 5 |
| Les aléas | . 6 |
| Avant de commencer | 6 |
| Configurer les ateliers à superviser | 6 |
| Configurer les ressources | . 7 |
| Utiliser Thot | |
| Gestion des activités | . 8 |
| La liste des activités | 8 |
| L'historique des activités | . 9 |
| Déclarer une activité | 10 |
| Disponibilité des opérateurs | 11 |
| Disponibilité des équipements | 12 |
| Cas de création d'activités | 14 |
| Terminer une activité | 18 |
| Les notes | 21 |
| Corrections | 21 |
| Import/Export | 21 |
| Rechercher, état d'un OF | 21 |
| Paramétrage | 21 |
| Gestion des opérateurs | 22 |
| Gestion des équipements | |
| Gestion des ateliers | |
| Notes de version | |
| La norme NF E60-182 | 22 |

A propos

THOT - Time Tracking

documentation

Version : 2.6 mise à jour le mardi 23 février 2021



Conventions

la fonctionnalité décrite requiert une authentification de la part de l'utilisateur.

fenoncé d'une règle de gestion de l'application

Note

les copies d'écran présentes dans cette documentation peuvent différer de l'application en fonction de la version

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Produire des livres EPub gratuitement

Configuration requise

Navigateur

THOT est supporté sur les navigateurs suivants

- Chrome 55 et supérieur
- Opera 42 et supérieur
- Firefox 50 et supérieur
- Edge 88 et supérieur

tout navigateur s'appuyant sur Chromium.

Internet explorer n'est pas supporté.

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Création d'aide CHM, PDF, DOC et HTML d'une même source

Présentation

Thot est une application de suivi du temps de travail (Time Tracking).

Thot permet aux utilisateurs de déclarer des activités de production liées à des opérations de fabrication issues d'un système de GPAO.

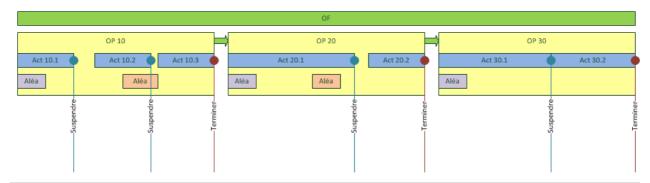
l'application s'appuie sur plusieurs informations :

- la structure de l'organisation
- les ressources
- les données d'ordonnancement

- les activités
- les aléas

Schéma d'imbrication des différents objets de l'application:

- OF = Ordre de fabrication
- OP = Opération
- Act = activité de production
- Aléa = Aléa perturbant le déroulement de l'activité de production. Certains aléas peuvent ne pas être liés à des activités (Hors production)



Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Générateur d'aides CHM gratuit

La structure de l'organisation

structure physique

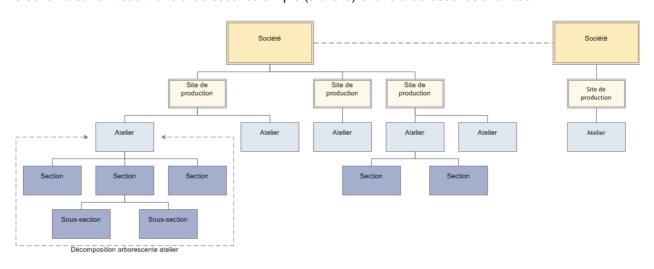
cette structure décrit l'organisation physique de la production.

les éléments principaux sont :

- la société
- le site de production
- l'atelier

l'atelier peut être décomposé en sections, sous-sections etc... la profondeur de l'arbre de l'organisation ainsi généré est illimité.

le schéma suivant décrit une arborescence simple (à droite) et une arborescence avancée.



Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Écrire des livres électronique Kindle

Les ressources

Les ressources représentent l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation d'une activité.

Les ressources peuvent être du type opérateur, équipement (machine) Chacune de ces ressources est affectée à une ou plusieurs sections d'atelier. Les opérateurs sont en plus affectés à des équipes de travail (Jour, Nuit, Matin, Soir).

Synchronisation des ressources

les ressources sont synchronisées avec des systèmes externes, aucune propriété ne peut être modifiée depuis THOT.

les équipements sont synchronisés avec le système d'ordonnancement.

les opérateurs sont synchronisés avec le système de gestion des ressources humaines.

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Créer des documents d'aide facilement

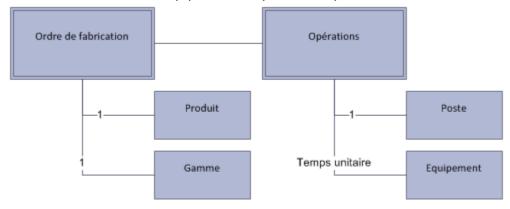
Les données ordonnancement

les données ordonnancement sont de plusieurs types :

- Ordres de fabrication
- Gammes opératoires
- Produits
- Opérations
- Postes
- Affectations équipements/opérations (utilisation des <u>ressources</u>)

ces données sont liées entre elles :

- un ordre de fabrication
 - o fait référence à un seul produit
 - o fait référence à une seule gamme de fabrication
 - o contient des opérations, chaque opération
 - fait référence à un seul poste
 - est attribuée à un équipement principal (affectation équipement/opération). plusieurs équipements possibles en cas d'indisponibilité de l'équipement principal. la relation entre l'équipement et l'opération est porteuse de l'information de temps unitaire.



Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Créer des aides HTML, DOC, PDF et des manuels depuis une même source

Les activités

le traitement d'une opération est suivi à l'aide des activités.

- une opération est réalisée par une ou plusieurs activités successives
- terminer une activité met fin à l'opération
- suspendre une activité laisse l'opération disponible pour d'autres activités

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Créer facilement des fichiers Qt Help

Les aléas

les aléas sont des événements qui peuvent perturber le déroulement d'une activité. certains aléas sont nécessaires au fonctionnement du système, c'est le cas notamment pour les aléas "Montage Outillage" et "Réglage".

les aléas peuvent être de deux type :

les aléas liés à une activité

ce type d'aléa est créé sur une activité. Il est visible dans la liste des activités en cours, représenté par une icône "Pause".

les aléas libres

ces aléas n'ont pas besoin d'une activité pour être créés. tous les aléas Hors production sont des aléas libres

les aléas sont classés selon la normes NF E60-182 selon leur impact sur :

- le temps requis
- le temps de fonctionnement

sur le schéma suivant, les aléas sont numérotés de 2 à 12.

1 est issu du calendrier des fermetures de la société

13 est calculé, différence entre le temps unitaire objectif et le temps unitaire réalisé

14 est calculé, temps passé à réaliser des pièces rebutées (temps unitaire net x Nombre de rebuts).

la liste des aléas n'est pas exhaustive, l'administrateur peut compléter la liste des aléas disponibles dans l'application, activer ou désactiver certains aléas.



Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Sites web iPhone faciles

Avant de commencer

certaines actions sont nécessaires avant de pouvoir utiliser l'application.

- Configurer la section à superviser
- Configurer les ressources

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Écrire des livres électronique Kindle

Configurer les ateliers à superviser

Avant d'utiliser l'application il faut indiquer quelles sections d'atelier l'utilisateur veut superviser.

A partir du menu principal ouvrir le formulaire de sélection de l'atelier à superviser (4) et indiquer :

- la société
- le site
- la ou les sections à superviser. la sélection d'une section entraîne la sélection de ses sous-sections si il en existe.



Cette information est stockée en local et récupérée à chaque démarrage de l'application de sorte que l'opérateur ne doit la définir qu'une seule fois.

ATTENTION, cette information est stockée dans un cookie sur le poste client, tout nettoyage du cache du navigateur incluant le nettoyage des cookies entraînera la perte de l'information, il faudra alors que l'utilisateur redéfinisse ce paramétrage.

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Générer des livres électroniques EPub facilement

Configurer les ressources



Les équipements

affectation de l'équipement à une section de production

la configuration des équipements consiste simplement à associer les équipements aux sections d'atelier. cette configuration est nécessaire pour que les équipements soient disponibles dans les listes en fonction de la section d'atelier supervisée.

un équipement peut être partagé avec plusieurs sections d'atelier, il suffit pour ça de le placer dans les sections concernées.

Rappel : les équipements sont synchronisés avec le système d'ordonnancement.

paramétrage de production

L'administrateur de l'application a la possibilité de définir des paramètres de production pour chaque équipement:

- ressource interne ou externe
- équipement physique ou immatériel
- nombre d'instances pour les équipements immatériels
- fonctionnement en mode automatique
- fonctionnement multipostes

les opérateurs

La configuration des opérateurs consiste à associer l'opérateur à une section d'atelier. Un opérateur peut être affecté à plusieurs services.

Rappel : la liste des opérateurs est synchronisée avec le système de gestion des ressources humaines.

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Générateur de documentation Qt Help gratuit

Utiliser Thot

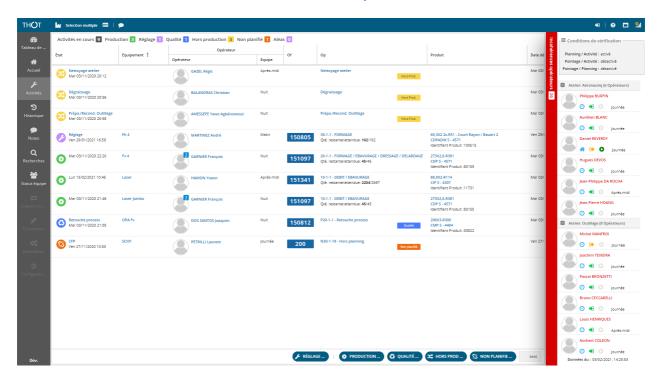
Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Avantages d'un outil de création d'aide

Gestion des activités

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Générateur de documentation et EPub facile

La liste des activités

Cette liste affiche les activités en cours dans les sections supervisées



informations disponibles

État de l'activité

chaque indicateur d'activité contient la date de début de l'activité concernée, une icône indiquant le type de l'activité et un complément d'information sur le type d'activité (sauf pour les activités de type production)

| indicateur d'état de l'activité. | | | | | |
|----------------------------------|---|--|--|--|--|
| | Activité de type réglage | | | | |
| ③ | Activité de production | | | | |
| | Activité Qualité | | | | |
| | indique le type d'activité qualité en cours | | | | |
| 55 | Activité Non planifiée | | | | |
| | indique le service bénéficiaire du travail réalisé | | | | |
| C | Activité Hors production | | | | |
| - | Indique le type d'activité hors production en cours | | | | |

En cliquant sur l'indicateur l'utilisateur peut accéder aux détails de l'activité.

Équipement utilisé

Indique le code et la désignation de l'équipement utilisé pour réaliser l'activité.

Opérateur

Indique le nom et le prénom de l'opérateur qui a déclaré l'activité

Numéro d'ordre de fabrication

Numéro de l'ordre de fabrication traité par l'activité.

Cette information est complétée par :

- la date de création de l'ordre de fabrication
- la quantité de pièces attendues

Opération de la gamme

Numéro de l'opération dans la gamme de fabrication liée à l'ordre de fabrication.

Cette information est complétée par :

- l'intitulé du poste, expression du type de travail réalisé
- la date de début planifiée
- la date de fin planifiée

Produit fabriqué

Code du produit à réaliser.

Cette information est complétée par :

la référence du produit

Date de début de l'activité

Indique la date de début de l'activité.

Cette information peut prendre plusieurs formats :

- Heure:Minutes, lorsque l'activité a été commencée le jour même
- Jour Date Heure:Minutes, lorsque l'activité a été commencée avant le jour en cours.

Compteurs

La liste des activités en cours fournis plusieurs compteurs:

- le nombre d'activités en cours
- le nombre d'activités en cours pour chaque type

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Créer des livres électroniques EPub facilement

L'historique des activités

Cette liste est uniquement informative.

informations disponibles

temps

- date de début de l'activité
- date de fin de l'activité

ressources

- Atelier dans lequel l'activité est réalisée
- Opérateur ayant réalisé l'activité
- Équipement utilisé

objet

- numéro d'ordre de fabrication
- numéro d'opération
- poste

production

- quantité lancée (définie sur l'ordre de fabrication)
- quantité de pièces bonnes déclarée sur l'activité

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Générateur de documentation et EPub gratuit

Déclarer une activité

les boutons de création d'activités sont placés en bas de la page Activités.











le processus de création d'une activité se décompose en trois phases.

sélection de l'opérateur

l'utilisateur dispose d'une liste des opérateurs affectés à la section supervisée dans laquelle il peut sélectionner son nom.

la liste est présentée dans l'ordre alphabétique du nom de famille.

Dans le cas ou l'application est paramétrée pour superviser plusieurs sections d'atelier, l'utilisateur doit en premier lieu indiquer dans quelle section d'atelier il va créer l'activité.

si le nom de l'opérateur n'apparaît pas dans la liste (affecté à un autre atelier) il est possible d'afficher tous les opérateurs disponibles en cliquant sur le bouton "Tous les opérateurs". Cliquer sur le bouton "Opérateurs de la section" pour revenir à la liste initiale.

voir le chapitre disponibilité des opérateurs

indicateurs

indicateur d'activité. Cet indicateur est complété par une pastille indiquant le nombre d'activités en cours sur l'équipement.



l'opérateur a déjà une ou plusieurs activités en cours, le nombre d'activités en cours est indiqué à droite de l'indicateur



l'opérateur réalise un réglage. le réglage est exclusif, un opérateur ou un équipement en cours de réglage ne peuvent pas être utilisés pour une autre activité.

sélection de l'équipement

l'utilisateur dispose de la liste des équipements affectés à la section d'atelier supervisée ou choisie précédemment dans laquelle il peut sélectionner un équipement.

voir le chapitre disponibilité des équipements

indicateurs

indicateur de simultanéité



I'équipement doit être utilisé simultanément avec un autre équipement lui même en utilisation

| | simultanée. | | | | | | | |
|------------|---|--|--|--|--|--|--|--|
| indica | indicateur de charge | | | | | | | |
| (vide) | pas d'opération planifiée sur l'équipement | | | | | | | |
| | présence d'opération(s) planifiée(s) sur l'équipement dont au moins une utilise l'équipement en premier choix | | | | | | | |
| | présence d'opération(s) alternatives(s) réalisables sur l'équipement. une opération alternative est une opération planifiée sur un autre équipement mais réalisable sur l'équipement considéré. L'administrateur de l'application détermine quels sont les équipements substituables. | | | | | | | |
| indica | indicateur d'activité. Cet indicateur est complété par une pastille indiquant le nombre d'activités en cours | | | | | | | |
| sur l'é | sur l'équipement. | | | | | | | |
| (vide) | équipement inutilisé | | | | | | | |
| 0 | équipement utilisé mais encore disponible en fonction du nombre d'instances disponibles | | | | | | | |
| 0 | équipement utilisé au maximum du nombre d'instances disponibles | | | | | | | |

sélection de l'opération à réaliser

l'utilisateur dispose de la liste des opérations affectées à l'équipement sélectionné et réalisables. l'utilisateur peut filtrer cette liste en entrant le numéro d'OF dans le champ prévu à cet effet. l'utilisateur dispose de plusieurs boutons permettant d'afficher ou masquer les opérations alternatives, en cours ou terminées.

la création d'activité sur une opération autre que planifiée sur l'équipement peut donner lieu à l'émission d'alertes.



une opération n'est réalisable qu'aux conditions suivantes :

- c'est la première de la gamme de fabrication
- ou, l'opération précédente est commencée (respect de la chronologie de la gamme)
- et, il n'y a pas d'activité en cours sur cette opération sur l'équipement sélectionné.

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Création d'aide CHM, PDF, DOC et HTML d'une même source

Disponibilité des opérateurs

la disponibilité des opérateurs est fonction de leurs activités en cours.

le réglage est exclusif, un opérateur en réglage ne peut rien faire d'autre tant qu'il n'aura pas mis fin à son activité de réglage.

les types d'activités disponibles sont :

- Production
- Qualité
- Hors production
- Non planifié

l'administrateur de l'application a la possibilité de définir quel type d'activité est autorisé à partir d'un type d'activité en cours.

la matrice standard définie dans THOT est la suivante :

| | | demandé | | | | |
|---------|------|---------|------|------|------|--|
| | | PROD | QUAL | HRPR | NPLN | |
| | PROD | oui | non | non | oui | |
| Encours | QUAL | non | non | non | non | |
| БПО | HRPR | non | non | non | non | |
| | NPLN | oui | non | non | oui | |

exemple de lecture :

un opérateur sur une activité de Production est autorisé à créer une activité Non planifiée. un opérateur sur une activité Qualité ne peut rien faire d'autre. etc...

le fait qu'un type d'activité soit autorisé en simultané avec un autre ne garanti pas la disponibilité des équipements pour réaliser l'activité souhaitée.

pour la disponibilité des équipements consulter le chapitre disponibilité des équipements

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Générateur d'aide complet

Disponibilité des équipements

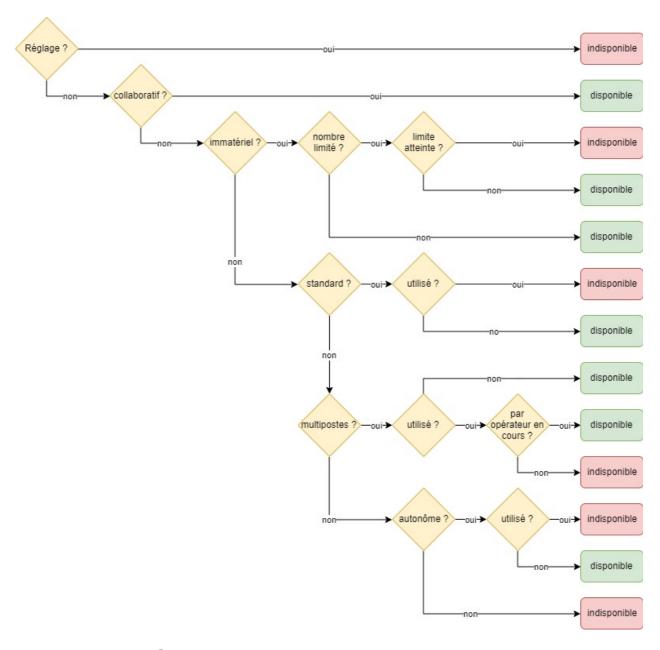
la disponibilité d'un équipement pour la création d'une nouvelle activité est dépendante de plusieurs situations:

l'état du parc machine

Cet état est obtenu en fonction des attributs définis sur les équipements et de l'utilisateur. Si l'équipement n'est pas paramétré il ne sera pas disponible.

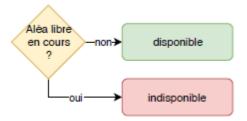
diagramme de détermination de la disponibilité des équipements:

les équipements de type externe (sous-traitance...) sont toujours disponibles, quelle que soit leur utilisation courante.



le statut des aléas

un équipement sous aléa libre (hors production) n'est pas disponible pour la création d'activités quel que soit le type demandé (Production, Qualité, Non planifié) diagramme de détermination de la disponibilité des équipements:



le paramétrage administrateur

les équipements sont affectés d'attributs définis par l'administrateur, celui-ci défini aussi des combinaisons autorisées pour qu'un utilisateur actif sur un certain type d'équipement puisse ou pas utiliser simultanément un autre type d'équipement.

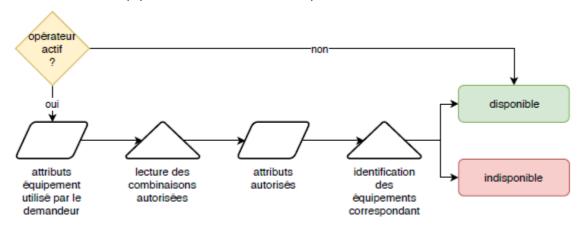
exemple:

possibilité d'utiliser un équipement autonome simultanément avec un autre équipement autonome.

possibilité d'utiliser un équipement autonome simultanément avec un équipement standard etc...

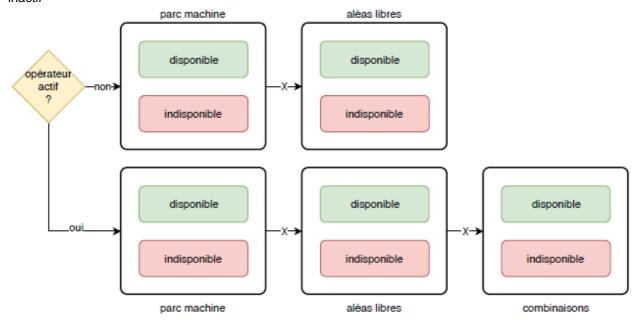
on obtient les disponibilités à partir des attributs affectés aux équipements utilisés par l'opérateur demandant la création d'une nouvelle activité.

- identification des attributs des équipements utilisés par l'opérateur
- recherche des attributs autorisés par l'administrateur à partir de ceux précédemment identifiés
- recherche des équipement affectés des attributs précédemment identifiés



disponibilité finale d'un équipement

la disponibilité finale d'un équipement est obtenue par multiplication booléenne des trois statuts décrits cidessus si l'opérateur est actif, ou uniquement l'état du parc machine et le statut des aléas si l'opérateur est inactif



Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Outil de création d'aide complet

Cas de création d'activités

Plusieurs situations

le cas standard de création d'activité est le suivant : un opérateur -- (utilise) -- un équipement -- (pour réaliser) -- une opération



dans ce cas l'équipement utilisé n'est plus disponible pour un autre opérateur et l'opération de production non plus.

conditions de création

- sélection de l'opérateur libre (pas d'activités en cours)
- sélection d'un équipement disponible (pas d'activités en cours)
- · sélection d'une opération planifiée sur l'équipement

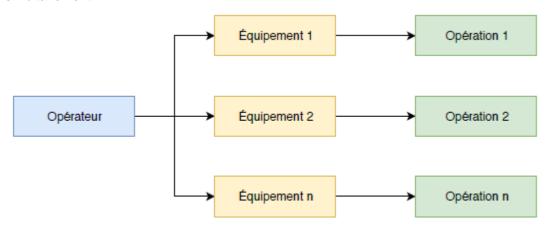
il existe plusieurs alternatives au comportement standard décrites ci-après.

Les équipements "automatiques"

Ces équipements peuvent fonctionner sans la présence de l'opérateur ou avec une présence réduite libérant ainsi l'opérateur pour la réalisation d'autres travaux.

Dans cette situation l'opérateur peut déclarer une opération différente sur plusieurs équipements.

Le temps opérateur est alors réparti sur chaque opération en fonction du nombre d'équipements utilisés simultanément.

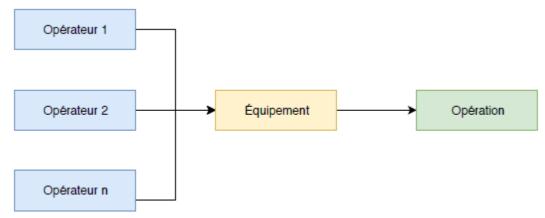


conditions de création

- sélection d'un opérateur actif (activités en cours)
- sélection d'un équipement disponible (fonctionnement automatique autorisé)
- sélection d'une opération planifiée sur l'équipement concerné

Le mode collaboratif

Dans ce mode, plusieurs opérateurs peuvent utiliser le même équipement pour réaliser une même opération.



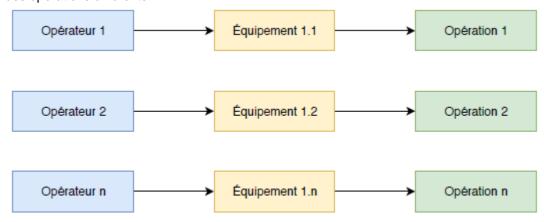
conditions de création:

sélection de l'opérateur

- sélection de l'équipement (indicateur d'activité en cours actif), l'équipement n'est pas un équipement immatériel (une seule instance disponible)
- ne proposer que l'opération en cours sur l'équipement sélectionné

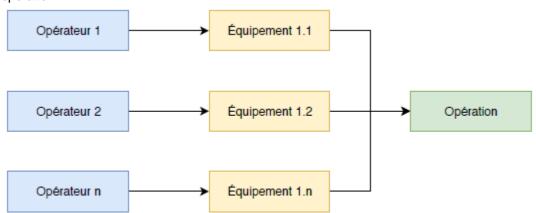
Les équipements immatériels

Il s'agit des équipements qui n'ont pas d'existence physique (Typiquement les postes de contrôle). Dans ce mode, plusieurs utilisateurs peuvent utiliser une instance de l'équipement concerné pour réaliser des opérations différents.



il est aussi possible d'utiliser des équipements immatériels en mode collaboratif.

Dans ce cas, plusieurs opérateurs utilisent une instance de l'équipement concerné pour réaliser la même opération

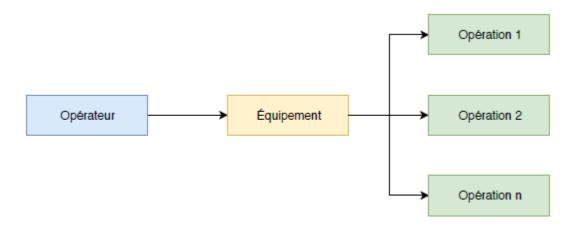


conditions de création

- sélection de l'opérateur
- sélection d'un équipement en cours d'utilisation (équipement immatériel)
- liste des opérations
 - o cas 1 : sélection d'une opération dans la liste des opérations libres
 - o cas 2 : basculer en collaboratif, (cliquer sur le bouton "Collaboratif", affiche les opérations en cours sur ce type d'équipement)

le mode multi-postes (ou opérations imbriquées)

Dans ce mode un opérateur utilise un équipement pour réaliser plusieurs opérations simultanément.

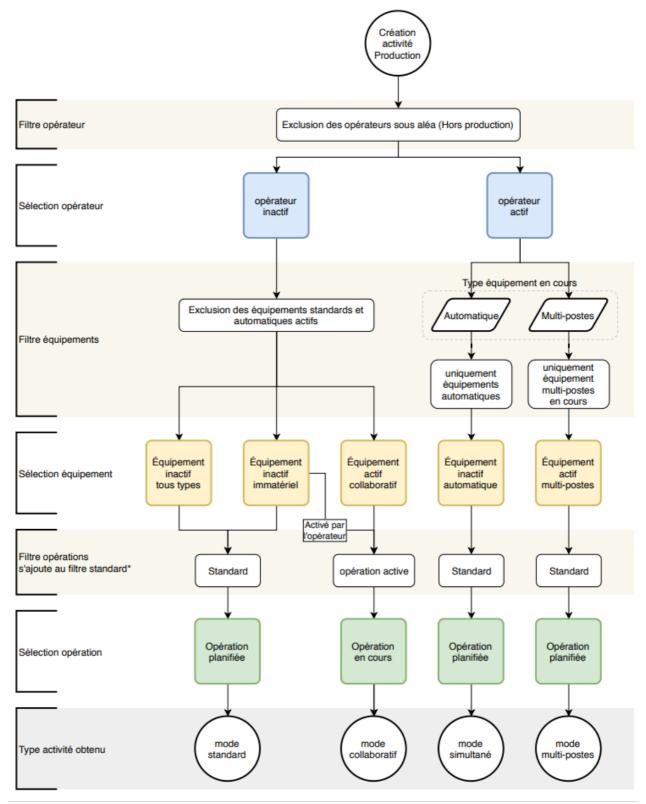


conditions de création

- sélection de l'opérateur
- sélection d'un équipement déjà actif (équipement multi-postes)
- sélection d'une opération

Arbre de création des activités de production

le schéma ci-dessous décrit les filtres et options disponibles lors de la création d'activités de production



Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Environnement de création d'aide complet

Terminer une activité

Terminer une activité.

en terminant l'activité en cours, l'opérateur déclare avoir terminé l'opération à laquelle l'activité est associée et avoir réalisé le nombre de pièces attendues.

une opération terminée n'est plus disponible pour la création d'activités.

Contrôle des quantités

Le nombre de pièces déclarées par rapport à la quantité réalisable (durée de l'activité / temps gamme unitaire), pas de blocage, uniquement une demande de confirmation.

La somme des quantités déclarées (activités antérieures + activité courante) doit être conforme à la quantité attendue de l'Ordre de Fabrication affecté d'une tolérance max/min.

le dépassement des tolérances sur quantité attendue est bloquant, l'opérateur devra corriger sa saisie afin de terminer son activité.

Suspendre une activité

dans ce cas, l'opération n'est pas terminée et reste donc disponible pour la création de nouvelles activités. cette option est à utiliser si il reste encore des pièces à réaliser sur l'opération concernée.

Contrôle des quantités

Le nombre de pièces déclarées par rapport à la quantité réalisable (durée de l'activité / temps gamme unitaire), pas de blocage, uniquement une demande de confirmation.

La somme des quantités déclarées (activités antérieures + activité courante) doit être inférieure à la quantité attendue de l'Ordre de Fabrication affecté d'une tolérance maxi.

le dépassement des tolérances sur quantité attendue est bloquant, l'opérateur devra corriger sa saisie afin de terminer son activité.



O.F.: 153242 Etat: En cours

Opération: 30-1-1 Commencée le : 17/02/2021 13:12:50
Poste : MARQUAGE / EMBALLAGE / CONDITIONNEMENT Opérateur : Justin MAPDELUX

Produit: CIP S - 4307 / 60,3X2-R76 Equipement: Ligne 7 / Marqueuse + Film

Rétractable

Informations production

Détail de l'activité

 Qté. Lancée. : 5124
 Durée activité : 07:35:29

 Total rebuts : 0
 Temps Gamme : 00:00:17

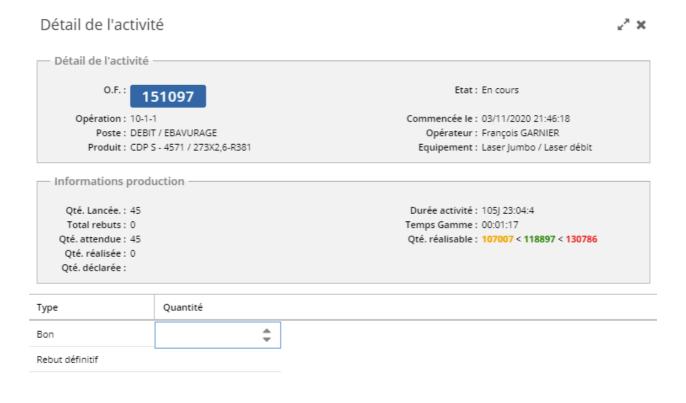
 Qté. attendue : 5124
 Qté. réalisable : 1446 < 1607 < 1767</td>

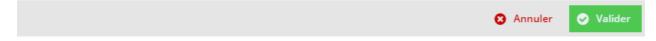
Qté. réalisée : 150
Oté. déclarée :



déclaration des quantités produites

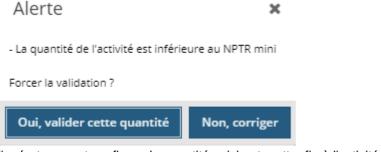
dans les deux cas, Suspendre et Terminer, l'opérateur est invité à saisir les quantités de pièces produites





Quantité réalisable

Thot vérifie la quantité saisie par rapport à la quantité réalisable et informe l'opérateur en cas de dépassement en plus ou en moins de cette quantité affectée d'une tolérance définie par l'administrateur.

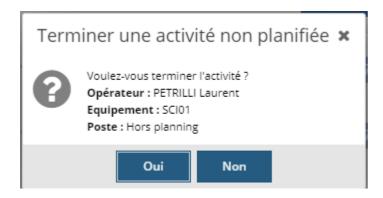


l'opérateur peut confirmer la quantité saisie et mettre fin à l'activité.

cas particuliers

Activités Non planifiées

les activités de type Non planifié ne requièrent pas la saisie de quantité.



Réglage

sur les activités de réglage la quantité maximale est limitée. l'administrateur peut modifier la quantité maximale sur les opérations de réglage.

Activités Hors Production

les activités hors production ne génèrent pas de quantité, un simple message de confirmation sera affiché pour terminer ce genre d'activité.



Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Création d'aide CHM, PDF, DOC et HTML d'une même source

Les notes

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Créer de la documentation iPhone facilement

Corrections

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Générateur d'aides Web gratuit

Import/Export

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Éditeur de documentation CHM facile

Rechercher, état d'un OF

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Nouvelles et informations sur les outils de logiciels de création d'aide

Paramétrage

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Créer des livres électroniques EPub facilement

Gestion des opérateurs

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Qu'est-ce qu'un outil de création d'aide?

Gestion des équipements

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Créer des sites web d'aide facilement

Gestion des ateliers

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Créer des documents d'aide CHM facilement

Notes de version

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Produire des livres EPub gratuitement

La norme NF E60-182

Créé avec HelpNDoc Personal Edition: Générateur de documentation Qt Help gratuit