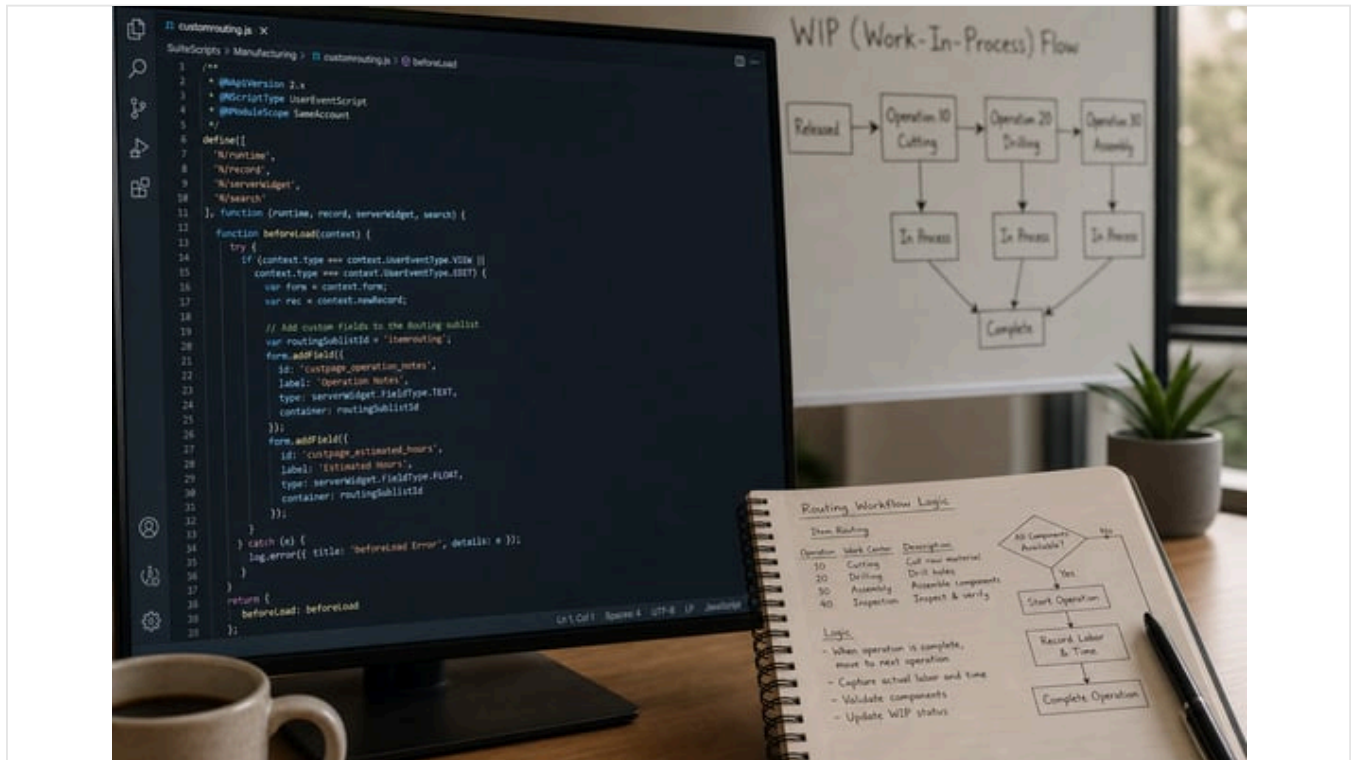


Gammes de fabrication NetSuite : Guide des champs personnalisés

Publié le 10 mai 2026 32 min de lecture



Résumé analytique

Le module de fabrication de NetSuite offre une prise en charge intégrée des fonctionnalités de **gammes de fabrication** et d'**encours de fabrication (WIP)**, permettant aux fabricants de produits discrets de planifier et d'exécuter des processus d'assemblage en plusieurs étapes et de suivre le flux des matériaux tout au long de la production (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Une *gamme de fabrication* définit une séquence d'opérations (étapes de gamme) pour l'assemblage d'un article, tandis que la fonctionnalité *WIP* suit les ordres de fabrication à travers l'émission des matériaux, les opérations de main-d'œuvre et les étapes de finition (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). En pratique, de nombreuses entreprises ont besoin de capturer des données supplémentaires à chaque étape de la gamme – par exemple, des mesures personnalisées, des identifiants ou des notes spécifiques à chaque opération. Cependant, l'interface standard de NetSuite ne permet **pas** l'ajout arbitraire de champs à la sous-liste intégrée « Étapes de gamme » via l'interface utilisateur SuiteBuilder, ce qui peut limiter la manière dont les entreprises adaptent le processus de production à leurs besoins. Ces personnalisations nécessitent généralement des solutions programmatiques.

Ce rapport fournit un guide approfondi sur la personnalisation de la sous-liste **Étapes de gamme** dans les gammes de fabrication de NetSuite. Nous commençons par examiner les fonctionnalités standard de gamme de fabrication et de WIP de NetSuite (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Nous abordons ensuite le cadre de personnalisation de NetSuite, y compris les champs personnalisés et les « autres champs de sous-liste », ainsi que leur applicabilité aux gammes de fabrication (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). La section principale examine les méthodes pour étendre la sous-liste des étapes de gamme – notamment la **personnalisation de formulaire basée sur SuiteScript** et les SuiteApps de fabrication avancée – en illustrant comment ajouter et gérer des champs personnalisés sur les étapes de gamme. Nous appuyons ces discussions avec des exemples et des extraits de code (en citant la documentation officielle de SuiteScript (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com), et nous comparons les approches en termes de flexibilité et de complexité.

Tout au long du document, nous intégrons des exemples de cas et des analyses basées sur les données. Par exemple, une mission de conseil pour un fabricant d'équipements lourds a montré que des personnalisations ciblées de la logique d'assemblage et des ordres de fabrication (incluant des champs personnalisés et des automatisations) « réduisent considérablement le travail manuel et l'erreur humaine, augmentent la capacité de fabrication » et améliorent la précision des coûts (Source: www.suitespotconsulting.com). Une autre étude de cas a noté que les fabricants

nécessitent souvent une personnalisation étendue ; le [déploiement NetSuite](#) d'une entreprise, initialement prévu pour six changements, a abouti à *des centaines* d'exigences détaillées (Source: www.cohnreznick.com). Cela souligne pourquoi les champs au niveau de l'étape de gamme peuvent être essentiels pour répondre à des besoins opérationnels uniques.

Enfin, nous discutons des implications de telles personnalisations sur l'efficacité des processus et la qualité des données, et nous considérons les orientations futures – y compris l'[optimisation pilotée par l'IA](#), la capture de données mobile et une intégration IoT plus profonde – qui façonneront la manière dont les données de gamme et de WIP sont capturées et utilisées (Source: kpcteam.com) (Source: kpcteam.com). Le rapport se conclut par des recommandations de bonnes pratiques pour la mise en œuvre et la maintenance des personnalisations des étapes de gamme, en soulignant l'importance de tests approfondis, de conventions de nommage claires et de l'alignement avec les processus métier.

Introduction et contexte

Gamme de fabrication et WIP dans NetSuite. Dans la fabrication discrète moderne, les processus d'assemblage impliquent souvent plusieurs étapes ordonnées, des centres de travail et des allocations de ressources. La fonctionnalité *Gamme de fabrication* de NetSuite permet à une organisation de définir un modèle réutilisable qui liste les étapes séquentielles (opérations) requises pour construire un article d'assemblage (Source: docs.oracle.com). Chaque **étape de gamme** inclut des champs tels que le nom de l'opération, le centre de travail, le modèle de coût, le temps de préparation, le taux d'exécution et toute contrainte de flux de travail requise (Source: docs.oracle.com) (Source: www.netsuite.com). Une fois qu'une gamme est définie pour un article d'assemblage (et un emplacement), elle peut être sélectionnée sur les [ordres de fabrication](#) pour guider la production (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Les ordres de fabrication consomment à leur tour des composants et de la main-d'œuvre selon la gamme, permettant la planification et l'accumulation des coûts.

L'encours de fabrication (WIP) est une fonctionnalité NetSuite connexe qui décompose les transactions d'ordre de fabrication en trois phases – **Émettre, Terminer et Clôturer** – permettant un suivi détaillé des matériaux et des écarts tout au long du processus de construction (Source: docs.oracle.com). Avec le WIP activé, les entreprises peuvent surveiller combien de composants ont été émis et consommés, suivre les sorties partielles et finaliser les coûts lors de la clôture (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Il est important de noter que le WIP fonctionne au niveau de l'opération : les composants peuvent être *associés à des opérations spécifiques* dans la gamme, de sorte qu'un matériau n'est émis que lorsque l'étape associée commence (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Par exemple, si une étape de gamme nécessite un composant spécial, vous pouvez lier l'émission de ce composant à la date de début de cette étape (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Cette intégration étroite entre la gamme et le WIP permet aux fabricants de mieux aligner les mouvements de stock avec le flux de production réel (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com).

Le rôle des champs personnalisés. Les étapes de gamme standard incluent des champs prédéfinis (nom de l'opération, séquence, temps de préparation, etc.) (Source: www.netsuite.com), mais les entreprises ont souvent besoin de capturer des données supplémentaires (telles que des points de contrôle qualité, des paramètres de machine ou des notes de conformité) à chaque étape. NetSuite prend en charge les champs personnalisés sur de nombreux types d'enregistrements, mais l'ajout de champs à une sous-liste d'un enregistrement standard existant (comme les étapes de gamme) n'est pas simple. Comme le note Houseblend, « les étapes de gamme peuvent également avoir des champs définis par l'utilisateur ou être associées à des ressources spécifiques » lors de l'utilisation d'extensions de fabrication avancée (Source: www.houseblend.io). En pratique, tout champ supplémentaire sur les étapes de gamme doit généralement être créé via le cadre SuiteScript ou d'autres moyens programmatiques. Cet écart entre les besoins métier et l'interface utilisateur intégrée justifie le besoin d'un **Guide de personnalisation de la sous-liste des étapes de gamme**.

Portée de ce rapport. Nous couvrirons :

- **Aperçu de la gamme de fabrication et du WIP NetSuite** : concepts fondamentaux et leur interrelation (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com).
- **Introduction aux champs personnalisés NetSuite** : comment fonctionnent normalement les champs personnalisés, et spécifiquement comment fonctionnent les « autres champs de sous-liste » (Source: docs.oracle.com).
- **Personnalisation de la sous-liste des étapes de gamme** : méthodes étape par étape pour ajouter ou modifier des champs sur les étapes de gamme. Cela inclut les techniques SuiteScript (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com) et la référence à la SuiteApp Advanced Manufacturing (Source: www.houseblend.io), avec des exemples de code et des comparaisons.
- **Analyse des données et preuves** : examen des implémentations où la personnalisation de la gamme/WIP a ajouté de la valeur (Source: www.suitespotconsulting.com) (Source: www.thevested.com), y compris toutes les mesures ou résultats disponibles.
- **Études de cas** : exemples concrets d'entreprises manufacturières étendant NetSuite pour répondre à des exigences de production complexes (Source: www.cohnreznick.com) (Source: www.thevested.com).

- **Implications et tendances futures** : analyse de la manière dont ces personnalisations affectent les opérations, et comment les tendances émergentes (IA, IoT, ERP cloud) pourraient influencer les capacités futures (Source: kpcteam.com) (Source: kpcteam.com).
- **Conclusion et recommandations** : bonnes pratiques pour les implémenteurs et perspective stratégique.

Toutes les déclarations factuelles sont étayées par la documentation officielle de NetSuite ou des sources industrielles, comme cité entre crochets. Nous incluons également des tableaux résumant les champs et approches clés.

Gamme de fabrication NetSuite

Principes de base de la gamme

Une **gamme de fabrication** dans NetSuite est définie par article d'assemblage et par emplacement, et liste chaque étape de production en séquence (Source: docs.oracle.com). Chaque étape (opération) inclut des détails critiques : *Séquence de l'opération* (détermine l'ordre), *Nom de l'opération*, *Centre de travail*, *Modèle de coût*, *Temps de préparation*, *Taux d'exécution*, et tout paramètre de délai ou de chevauchement (Source: docs.oracle.com) (Source: www.netsuite.com). La gamme pilote la planification : NetSuite utilise les temps de préparation/exécution et un calendrier pour planifier les dates de début et de fin des opérations sur les ordres de fabrication (Source: docs.oracle.com).

Les étapes de gamme sont affichées sur le sous-onglet **Étapes de gamme** d'un enregistrement de gamme de fabrication (Source: docs.oracle.com). Par exemple, le navigateur d'enregistrements SuiteScript montre que chaque ligne d'étape de gamme possède des champs incluant *Nom de l'opération (texte)*, *Séquence de l'opération (entier)*, *Temps de préparation (flottant)*, *Taux d'exécution (flottant)*, *Centre de travail de fabrication (sélection)*, *Modèle de coût de fabrication (sélection)*, *Type/Montant/Unités de délai*, etc (Source: www.netsuite.com). Ces champs capturent le travail planifié et le coût pour chaque étape. Le tableau 1 ci-dessous liste les colonnes de sous-liste standard pour les « Étapes de gamme » (telles que documentées) :

CHAMP	ID	TYPE	DESCRIPTION
Nom de l'opération	<code>operationname</code>	texte	Nom de l'opération/tâche
Séquence de l'opération	<code>operationsequence</code>	entier	Numéro de séquence de cette étape
Temps de préparation (min)	<code>setuptime</code>	flottant	Temps de préparation fixe (par ordre)
Taux d'exécution (min/unité)	<code>runrate</code>	flottant	Temps pour produire une unité (par quantité de base)
Centre de travail de fabrication	<code>manufacturingworkcenter</code>	sélection	Groupe de main-d'œuvre assigné pour cette étape
Modèle de coût de fabrication	<code>manufacturingcosttemplate</code>	sélection	Modèle de coût appliqué à cette étape
Type/Montant/Unités de délai	<code>lagtype</code> , <code>lagamount</code> , <code>lagunits</code>	sélection/texte	Tout délai avant/après l'opération

Tableau 1. Champs standard dans la sous-liste **Étapes de gamme** d'un enregistrement de gamme de fabrication (Source: www.netsuite.com).

Les champs ci-dessus sont **statiques** et ne sont pas directement personnalisables par l'utilisateur via l'interface utilisateur standard. Par exemple, « Nom de l'opération » est une étiquette de colonne et un type fixes. Si une entreprise a besoin d'enregistrer quelque chose comme une « Note de contrôle qualité » ou un « Numéro de série de machine » sur chaque étape de gamme, elle doit étendre le formulaire au-delà de ces champs intégrés. L'aide de NetSuite note que *les étapes de gamme « peuvent également avoir des champs définis par l'utilisateur »* lors de l'utilisation de la SuiteApp Advanced Manufacturing (Source: www.houseblend.io) (voir ci-dessous). Cependant, prête à l'emploi, l'interface de personnalisation de NetSuite ne montre pas d'option pour ajouter un champ personnalisé directement à cette sous-liste. Au lieu de cela, il faut utiliser SuiteScript ou des techniques similaires pour **injecter** des champs supplémentaires dans la sous-liste au moment de l'exécution.

Enregistrements de gamme dans SuiteScript/REST

Du point de vue du développeur, le *Manufacturing Routing* (gamme de fabrication) est un enregistrement entièrement scriptable (en SuiteScript côté serveur) (Source: netsuitedocumentation1.gitlab.io). L'API REST et les services web SuiteTalk de NetSuite exposent également les enregistrements de gamme de fabrication. Le Records Browser indique qu'un enregistrement de gamme comporte deux sous-listes : `routingComponent` (pour les allocations de composants) et `routingStep` (pour les opérations) (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Par exemple, en utilisant SuiteTalk REST, il est possible de créer ou de mettre à jour une gamme incluant plusieurs étapes. Les exemples de charges utiles (payloads) REST dans la documentation de NetSuite montrent qu'il est possible de spécifier plusieurs étapes de gamme avec leurs champs dans un tableau JSON :

```

...
"routingstep": {
  "items": [
    {
      "operationsequence": 10,
      "operationName": "Cutting",
      "manufacturingWorkCenter": {"id": 40},
      "manufacturingCostTemplate": {"id": 4},
      "setupTime": 5,
      "runRate": 10
    },
    {
      "operationsequence": 20,
      "operationName": "Polishing",
      "manufacturingWorkCenter": {"id": 41},
      "manufacturingCostTemplate": {"id": 5},
      "setupTime": 3,
      "runRate": 8,
      "lagType": {"id": "time"},
      "lagAmount": 2
    }
  ]
}
...

```

Lors de la modification d'une gamme existante via REST, on peut effectuer un PATCH sur une étape individuelle (identifiée par la séquence d'opération ou l'ID de ligne) pour mettre à jour des champs tels que `setupTime` ou `lagAmount` (Source: docs.oracle.com). Cela démontre que les données des étapes de gamme peuvent être manipulées de manière externe, mais cela n'offre aucun moyen d'altérer le formulaire de l'interface utilisateur. Cela implique toutefois que tout champ de sous-liste personnalisé, s'il est créé, apparaîtrait probablement dans le schéma REST (avec un ID interne) et pourrait être défini via l'API.

SuiteApp Advanced Manufacturing (Optionnel)

NetSuite propose une SuiteApp **Advanced Manufacturing** (désormais intégrée à leur solution de fabrication) qui étend les capacités de gamme de base. Pour les processus complexes, elle ajoute des fonctionnalités telles que l'attachement d'instructions de travail détaillées aux étapes, la spécification des allocations de matières par opération, le suivi des raisons d'arrêt de production et la capture des rendements (quantités entrées/sorties) (Source: www.houseblend.io). Ces extensions intégrées fournissent effectivement des *colonnes de données supplémentaires* sur les opérations. Par exemple, la documentation note que l'Advanced Manufacturing Workbench « permet d'ajouter des documents d'instructions de travail pour les tâches, de lier les allocations de matières par opération, de capturer les raisons d'arrêt et de collecter les rendements d'entrée-sortie », intégrant ainsi des indicateurs de fabrication allégée (lean manufacturing) dans la gamme (Source: www.houseblend.io).

Bien que puissante, l'utilisation d'Advanced Manufacturing peut nécessiter une licence supplémentaire et ajouter de la complexité. Dans ce rapport, nous nous concentrons sur la personnalisation de la gamme *principale* sans supposer que cette SuiteApp est installée, si ce n'est pour noter que certains clients peuvent l'utiliser pour répondre à des besoins similaires (notamment pour les rendements et la planification des ressources). Quel que soit le statut de la SuiteApp, les techniques d'ajout de champs génériques restent pertinentes.

Travaux en cours (WIP) dans NetSuite

Les **Travaux en cours (WIP - Work In Process)** de fabrication sont une fonctionnalité de NetSuite qui subdivise les ordres de fabrication en phases pour un suivi plus granulaire des stocks et des coûts (Source: docs.oracle.com). Lorsqu'ils sont activés, les WIP exigent que les ordres de fabrication passent par les étapes d'émission des composants, de réalisation de la main-d'œuvre, puis de clôture et de rapprochement des écarts (Source: docs.oracle.com). Cela est étroitement intégré à la gamme : par exemple, les composants peuvent être associés à des étapes de gamme spécifiques (opérations) (Source: docs.oracle.com).

Les principaux avantages du WIP incluent un meilleur contrôle des stocks et une comptabilité analytique précise : il garantit que les matières premières ne restent pas « bloquées » dans un statut indéterminé et que les coûts sont comptabilisés dans les comptes WIP à chaque étape (Source: docs.oracle.com). Cela aide à éviter d'immobiliser des fonds dans des matériaux qui ne sont pas passés par la production (Source: docs.oracle.com). Pour les ordres de fabrication de longue durée, l'association des pièces aux opérations évite les sur-émissions au début du processus (Source: docs.oracle.com).

Du point de vue de la personnalisation, le WIP lui-même possède également des champs de données (Emplacement WIP, Comptes WIP) qui peuvent être adaptés sur les enregistrements d'articles ou de filiales via des champs personnalisés (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Cependant, les champs personnalisés des étapes de gamme affectent principalement le côté *planification et suivi* de la production (par exemple, un champ d'étape personnalisé pourrait influencer le moment où les émissions WIP se produisent). Pour ce rapport, nous mentionnons le WIP car il agit souvent sur les données définies par les étapes de gamme, mais notre objectif reste la personnalisation des étapes de gamme elles-mêmes.

Introduction aux champs personnalisés et sous-listes NetSuite

Avant d'entrer dans les détails de la personnalisation des étapes de gamme, il est utile de passer en revue le fonctionnement du framework de personnalisation de NetSuite pour les champs et les sous-listes :

- **Champs personnalisés standard** : NetSuite permet de créer des champs personnalisés (via les menus *Personnalisation > Listes, Enregistrements et Champs*) pour de nombreux types d'enregistrements (liste/enregistrement, transaction, entité, etc.). Ces champs sont liés au corps principal ou aux sous-listes de lignes des enregistrements et stockent des valeurs dans les tables de la base de données. Par exemple, vous pouvez ajouter des champs personnalisés de corps ou de colonne aux commandes client, aux fiches articles, etc.
- **Autres champs de sous-liste** : Outre les champs de ligne de sous-liste standard, NetSuite dispose d'un mécanisme appelé « Autres champs de sous-liste » (Source: docs.oracle.com). Cette fonctionnalité vous permet d'ajouter un champ personnalisé à *certaines* sous-listes existantes pilotées par des jointures système. Par exemple, sur un formulaire de transaction, vous pourriez afficher des transactions ou activités liées sous forme de sous-liste, et vous pouvez ajouter une colonne à cette sous-liste via « Autres champs de sous-liste » (Personnalisation > Listes, Enregistrements et Champs > Autres champs de sous-liste). L'aide indique : « *Les champs de sous-liste personnalisés sont des champs que vous pouvez ajouter à la colonne de vos sous-listes pour recueillir des informations spécifiques à vos besoins métier* » (Source: docs.oracle.com). Ceci est généralement utilisé pour afficher des informations supplémentaires dans les colonnes des sous-listes intégrées (par exemple, ajouter une colonne personnalisée à la sous-liste Articles d'une commande client, si cela est pris en charge).

Cependant, **toutes les sous-listes ne prennent pas en charge cette approche** basée sur l'interface utilisateur – généralement uniquement certaines sous-listes de transactions ou d'enregistrements enfants. Les étapes pour les « Autres champs de sous-liste » sont : (1) Naviguer vers "Autres champs de sous-liste" ; (2) Créer une nouvelle définition de champ de sous-liste, en choisissant l'enregistrement cible et la sous-liste ; (3) Le déployer sur les formulaires souhaités (Source: docs.oracle.com). La page d'aide fournit un exemple générique de « champ de sous-liste autre » mais ne liste pas les types d'enregistrements pris en charge (Source: docs.oracle.com). En pratique, il se peut qu'il ne soit pas possible de sélectionner *Gamme de fabrication – Étapes de gamme* comme sous-liste cible, d'autant plus que la gamme de fabrication est un enregistrement spécialisé. S'il n'apparaît pas, il faut recourir au scripting.

- **Champs scriptés (SuiteScript)** : L'approche la plus flexible consiste à utiliser SuiteScript pour ajouter des champs au moment de l'exécution (runtime). Le module `serverWidget` de NetSuite (SuiteScript 2.x) vous permet de modifier le formulaire et ses sous-listes lors de l'événement `beforeLoad` d'un script User Event (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Par exemple, un script User Event `beforeLoad` peut

appeler `form.getSublist({ id: 'routingstep' })` pour obtenir l'objet de la sous-liste des étapes de gamme, puis `sublist.addField({...})` pour définir un nouveau champ sur cette sous-liste (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). L'extrait de code de l'aide de NetSuite illustre ce modèle :

```
function beforeLoad(context) {
  var form = context.form;
  // ... obtenir la sous-liste des étapes de gamme ...
  var stepsSublist = form.getSublist({id: 'routingstep'});
  // Ajouter un champ texte personnalisé à la sous-liste
  stepsSublist.addField({
    id: 'custpage_customfield',
    type: serverWidget.FieldType.TEXT,
    label: 'Champ d'étape personnalisé'
  });
  // ...
}
```

Ici, `serverWidget.FieldType.TEXT` et autres proviennent du module `N/ui/serverWidget` de NetSuite (Source: docs.oracle.com). L'exemple de l'aide montre l'ajout de champs à une sous-liste nommée « sitecategory » sur un formulaire d'article, mais la même approche fonctionne pour *n'importe quelle* sous-liste si vous connaissez son ID interne.

Notez que les champs SuiteScript ajoutés de cette manière ne sont pas stockés dans la base de données par eux-mêmes : ce sont généralement des champs *au niveau de la page*. Si vous souhaitez que les valeurs saisies persistent sur l'enregistrement, vous devez soit les faire reposer sur des champs personnalisés de corps/ligne (que le script remplit), soit utiliser un mécanisme d'enregistrement personnalisé. Mais si l'objectif est simplement d'afficher ou de capturer quelque chose de transitoire, le script peut gérer la sauvegarde (par exemple via un script client). Nous discuterons des techniques de persistance des données plus loin.

- **SuiteTalk/Services Web** : Les champs personnalisés (une fois créés dans l'interface utilisateur ou via SuiteScript) sont automatiquement exposés dans SuiteTalk/SuiteTalk REST avec des ID tels que `custbody_...` ou `custrecord_...`. Ainsi, il est possible d'intégrer des systèmes externes pour envoyer/recevoir des données pour les étapes de gamme. L'exemple REST précédent ([41]) montre la structure : si un champ personnalisé nommé « custstepinfo » était ajouté aux étapes de gamme, la charge utile REST inclurait une clé comme `"custstepinfo": "value"` dans le JSON de l'étape. Cependant, la création d'une telle charge utile REST nécessite d'abord de faire apparaître le champ personnalisé (soit dans l'interface utilisateur, soit sur le formulaire via un script).

En résumé, NetSuite offre des moyens intégrés d'ajouter des champs, mais pour les *sous-listes statiques comme les étapes de gamme*, la voie directe de l'interface utilisateur (Autres champs de sous-liste) n'est souvent pas disponible. Par conséquent, la personnalisation par script est courante. Le tableau 2 compare certaines approches pour plus de clarté :

MÉTHODE	MÉCANISME	PEUT CIBLER LA SOUS-LISTE DE GAMME ?	OUTILS REQUIS
Champ personnalisé SuiteBuilder (UI)	Personnalisation > Listes, Enregistrements & Champs	<i>Pas directement</i> , car les étapes de gamme ne sont pas listées comme cible de champ personnalisé (Source: docs.oracle.com).	Interface NetSuite (sans code)
Autres champs de sous-liste (UI)	Personnalisation > Autres champs de sous-liste	<i>Possiblement</i> , si <i>Gamme de fabrication / Étapes de gamme</i> apparaît comme cible. En pratique, souvent indisponible.	Interface NetSuite (sans code)
SuiteScript (Script User Event)	<code>form.getSublist + sublist.addField</code>	Oui – peut ajouter par programme à tout formulaire/sous-liste chargé (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com).	SuiteScript 2.x (IDE ou SuiteCloud)
SuiteScript (Suitelet)	Créer formulaire et sous-liste complets via script	Oui (UI personnalisée), mais le formulaire de gamme devrait être construit sur mesure.	SuiteScript, configuration Suitelet
REST/SuiteTalk (Intégration)	Appeler les points de terminaison REST pour les étapes de gamme	Indirect – peut gérer les données via API, mais n'affecte pas l'interface NetSuite.	Outils d'intégration externes
SuiteApp Advanced Mfg. ("AMW")	Tirer parti des fonctionnalités de gamme étendue intégrées	Ajoute des champs d'étape avancés (instructions, rendements, etc.) (Source: www.houseblend.io). Mais limité aux champs AMW intégrés.	Licence supplémentaire

Tableau 2. Comparaison des méthodes pour ajouter ou gérer des champs supplémentaires sur les étapes de gamme.

Personnalisation de la sous-liste des étapes de gamme

Étant donné que les options intégrées de l'interface utilisateur sont limitées, le principal moyen de **personnaliser la sous-liste des étapes de gamme** est le script. Nous détaillons ci-dessous comment procéder et discutons des considérations à prendre en compte.

SuiteScript User Event : Ajout de champs aux étapes de gamme

Un modèle courant consiste à écrire un **script User Event** SuiteScript 2.x, déployé sur l'enregistrement « manufacturingrouting », en utilisant le point d'entrée *beforeLoad*. Dans ce script, on obtient l'objet formulaire, puis on le modifie.

Par exemple, pour ajouter un nouveau champ texte « Note d'emplacement » à chaque ligne d'étape de gamme, vous pourriez écrire :

```

/**
 * @NApiVersion 2.x
 * @NScriptType UserEventScript
 */
define(['N/ui/serverWidget'], function(serverWidget) {
  function beforeLoad(context) {
    // Ajouter des champs uniquement en mode vue/édition (pas en création, si souhaité)
    if (context.type === context.UserEventType.CREATE) return;
    var form = context.form;
    // Obtenir la sous-liste des étapes de gamme par son ID interne
    var sublist = form.getSublist({ id: 'routingstep' });
    if (sublist) {
      // Ajouter une nouvelle colonne (champ texte) à la sous-liste des étapes de gamme
      sublist.addField({
        id: 'custpage_stepnote',
        type: serverWidget.FieldType.TEXT,
        label: 'Note d'emplacement'
      });
      // Optionnellement, définir le type d'affichage ou d'autres propriétés ici
    }
  }
  return {
    beforeLoad: beforeLoad
  };
});

```

Dans ce code (adapté des exemples d'Oracle (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com), les étapes clés sont :

- `context.form` donne l'objet Formulaire pour l'enregistrement actuel.
- `form.getSublist({id: 'routingstep'})` récupère l'**objet sous-liste** pour les étapes de gamme. (Comme expliqué, `Form.getSublist` renvoie un `serverWidget.Sublist` qui peut être modifié (Source: docs.oracle.com.)
- `sublist.addField({id: ..., type: ..., label: ...})` insère une nouvelle colonne dans cette sous-liste. L'ID doit être unique et généralement préfixé par `custpage_` pour éviter les conflits. Le champ apparaîtra comme une cellule de saisie dans l'interface utilisateur pour chaque ligne d'étape de gamme.

La documentation de NetSuite confirme que l'ajout de champs de cette manière est pris en charge : elle présente un exemple de script qui ajoute des champs à une sous-liste (dans son exemple, elle récupère la sous-liste « sitecategory » sur un formulaire d'article et appelle `addField` pour ajouter un « Sublist Text Field ») (Source: docs.oracle.com). Les mêmes méthodes s'appliquent à toute sous-liste sur n'importe quel enregistrement, à condition de connaître l'ID interne de la sous-liste. Dans notre cas, l'ID interne de la sous-liste des étapes de routage est `routingstep` (Source: docs.oracle.com) (Source: www.netsuite.com).

Définition du sourcing des champs : Si vous souhaitez que le champ personnalisé stocke des données sur l'enregistrement, vous devez également créer un **enregistrement de champ personnalisé** correspondant (via *Personnalisation > Listes, Enregistrements et Champs > Champs de colonne de transaction*, en choisissant le type d'enregistrement « Manufacturing Routing » et la sous-liste « Routing Steps ») avec l'ID correspondant à l' `id` du script. Cependant, NetSuite ne permet généralement pas de créer un « champ de colonne de transaction » pour les enregistrements personnalisés (et `manufacturingrouting` est considéré comme un enregistrement de liste non transactionnel). En pratique, on enregistre les données personnalisées par d'autres moyens (par exemple, en utilisant un script client pour capturer la saisie et l'enregistrer dans un enregistrement personnalisé ou sous forme de blob JSON). Le point clé est que les champs ajoutés par script peuvent collecter des données dans l'interface utilisateur.

Alternative par Suitelet : Au lieu de personnaliser le formulaire standard, on pourrait écrire un Suitelet complet qui génère une interface utilisateur personnalisée pour modifier un routage. Dans un Suitelet, vous pouvez ajouter n'importe quel champ ou sous-liste par programmation. Cependant, cela revient essentiellement à remplacer le formulaire principal par un formulaire personnalisé, ce qui représente un effort de développement majeur et est généralement inutile pour le simple ajout d'un champ.

SuiteScript pour l'accès aux valeurs : Les scripts clients ou les User Events peuvent également lire/écrire les valeurs des champs existants des étapes de routage. Par exemple, dans un `beforeLoad`, vous pourriez pré-remplir la valeur par défaut de votre nouveau champ pour chaque ligne. Ou, dans un script client, vous pourriez réagir aux modifications de ligne. Les User Events ou scripts clients de SuiteScript fournissent des API comme `currentRecord.getCurrentSublistValue({...})` pour obtenir les valeurs des cellules au moment de l'exécution et `setCurrentSublistValue` pour les écrire. Ce sont des techniques de script NetSuite standard qui fonctionnent de la même manière, qu'il existe ou non des colonnes personnalisées.

Exemple : Capture de données dans des champs d'étape personnalisés

À titre d'exemple, supposons que vous souhaitiez que les opérateurs saisissent une « Note d'inspection » en texte libre pour chaque étape de routage lors du traitement d'un ordre de fabrication. Vous pourriez :

1. **Ajouter le champ** via un script User Event `beforeLoad` (comme ci-dessus) sur le formulaire de routage de fabrication.
2. **Déployer un script client** sur la saisie de l'ordre de fabrication : lorsqu'un ordre de fabrication est créé et qu'un routage est sélectionné, NetSuite peut afficher les étapes de routage sur l'ordre de fabrication ou permettre la saisie via les transactions WIP (travaux en cours). Le script client copierait les valeurs des instances du champ personnalisé du formulaire de routage vers un champ au niveau de l'ordre de fabrication (ou un enregistrement personnalisé) selon les besoins.
3. **Persister les données** : Si l'objectif est de sauvegarder réellement chaque note, vous pourriez les stocker dans un **enregistrement personnalisé** qui se rapporte (via le numéro de ligne) au routage. Chaque ligne d'étape de routage pourrait être liée à un enregistrement enfant contenant la note. Cela nécessite un script plus élaboré (un `afterSubmit` lors de l'enregistrement du routage pour écrire dans les enregistrements personnalisés, ou de manière similaire sur les processus d'ordre de fabrication). L'implémentation détaillée est spécifique à chaque projet.

L'essentiel est que SuiteScript offre un contrôle total. Comme le montre [10], vous pouvez modifier dynamiquement les formulaires (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). Dans notre cas, le code démontré dans l'aide d'Oracle (qui ajoutait des champs à une sous-liste 'sitecategory') confirme que l'ajout d'un champ texte à n'importe quelle sous-liste est pris en charge (Source: docs.oracle.com).

Recherche et reporting sur les champs d'étape personnalisés

Une fois les champs personnalisés ajoutés (via script), la question suivante est de savoir comment les utiliser dans les recherches ou les rapports. Si les champs personnalisés sont adossés à un stockage d'enregistrement réel (comme dans un enregistrement enfant personnalisé ou une colonne de transaction), ils peuvent être inclus dans des recherches enregistrées ou SuiteAnalytics. Par exemple, si vous créez un enregistrement personnalisé qui stocke les champs supplémentaires de chaque étape de routage, vous pouvez créer une recherche enregistrée sur ce type d'enregistrement personnalisé, en effectuant une jointure avec le routage de fabrication et en filtrant par le numéro de « Séquence d'opération ».

Si le champ est purement au niveau du formulaire (sans enregistrement dans la base de données), il n'est pas directement interrogeable. Cependant, vous pouvez utiliser des scripts pour synchroniser les champs du formulaire avec des champs interrogeables. Par exemple, un `afterSubmit` User Event sur le routage de fabrication pourrait lire les champs personnalisés de chaque ligne (maintenant stockés dans l'enregistrement ou les paramètres de script) et les écrire dans un champ de colonne personnalisé masqué sur l'enregistrement de routage (si un tel champ existe dans le schéma) ou dans un enregistrement personnalisé. Vous pourriez alors effectuer des recherches sur ces champs cibles normalement.

Dans tous les cas, lors de la conception de champs personnalisés pour les étapes de routage, planifiez la manière dont les données circuleront vers le stockage de données de NetSuite. Sans persistance, les champs ne servent que d'aides à l'interface utilisateur. Avec un stockage adossé (via des champs personnalisés masqués ou des enregistrements personnalisés), les données peuvent être vues dans les recherches enregistrées, les jointures, les tableaux de bord, etc.

Autres options : Sous-listes personnalisées et fonctionnalités avancées

Sous-listes personnalisées

Une fonctionnalité alternative de NetSuite est celle des **sous-listes personnalisées** (Source: docs.oracle.com), qui permettent d'attacher les résultats d'une recherche enregistrée en tant que sous-liste (en lecture seule) sur un formulaire donné. Par exemple, vous pourriez théoriquement attacher une recherche des étapes de routage de fabrication sur le formulaire d'un autre enregistrement. Cependant, cela est destiné à afficher des *données liées* (comme l'affichage d'une liste de transactions précédentes) et ne s'applique pas à la sous-liste intégrée des étapes de routage elle-même. Ainsi, les sous-listes personnalisées ne sont pas une solution pour ajouter des colonnes à la liste existante des étapes de routage, bien qu'elles puissent être utilisées pour afficher des informations auxiliaires sous un autre angle.

Autres champs de sous-liste (UI)

Comme indiqué, la fonctionnalité *Autres champs de sous-liste* de NetSuite (Source: docs.oracle.com) vous permet d'ajouter des champs aux sous-listes prises en charge. Si « Manufacturing Routing - Routing Step » était pris en charge, on pourrait en théorie définir un autre champ de sous-liste (via l'interface utilisateur, en spécifiant l'enregistrement de routage et la sous-liste des étapes). Dans ce cas, le champ serait géré comme un champ de colonne standard. Cependant, comme cette combinaison spécifique n'est pas exposée dans l'interface utilisateur (contrairement aux sous-listes de transactions, par exemple), la plupart des implémenteurs doivent recourir au script.

SuiteApp Advanced Manufacturing

Si l'organisation a activé la fonctionnalité **Advanced Manufacturing**, certains besoins personnalisés pourraient déjà être satisfaits par des améliorations intégrées. Par exemple, si le besoin est de capturer le *rendement* (quantité produite) par opération, la SuiteApp fournit déjà un suivi du rendement (Source: www.houseblend.io). De même, si vous devez stocker des « instructions de travail » (documents ou texte) par étape, la SuiteApp possède également des champs pour cela (Source: www.houseblend.io). Mais si vos besoins en matière de champs sortent du cadre de ces fonctionnalités intégrées (par exemple, un KPI unique ou un code externe), vous devrez toujours procéder à une extension.

Données et analyse

Bien que ce sujet soit technique, il a des impacts commerciaux concrets. Nous examinons des preuves montrant que la personnalisation des étapes de routage (et des processus WIP) peut générer des avantages mesurables.

- Efficacité et réduction des erreurs.** Les champs de routage personnalisés peuvent rationaliser la communication en atelier. Une étude de cas de SuiteSpot Consulting décrit un fabricant d'équipement lourd qui avait besoin de longueurs de coupe précises à partir de tubes bruts. Les ordres de fabrication standard de NetSuite ne pouvaient pas gérer nativement les différentes longueurs de « barres » de stock restantes et la comptabilité des déchets. La solution a impliqué une logique personnalisée étendue (incluant des champs/UI sur mesure) pour automatiser le choix du lot de stock brut à couper pour chaque commande. Ils rapportent que leur solution « réduirait considérablement le travail manuel et l'erreur humaine, augmenterait la capacité de fabrication et impacterait plus précisément le grand livre » (Source: www.suitespotconsulting.com). Bien que les pourcentages ne soient pas quantifiés, cela souligne que des champs personnalisés et des automatisations bien conçus dans le routage/assemblage peuvent éliminer des étapes manuelles fastidieuses (par exemple, l'interrogation des stocks) et ainsi améliorer le débit.
- Visibilité et décisions basées sur les données.** Dans une étude de cas d'implémentation de NetSuite dans le secteur manufacturier, les parties prenantes ont souligné qu'un meilleur accès aux données en temps réel était le plus grand avantage. Après la mise en service, un cadre a fait remarquer que le fait de disposer d'un entrepôt de données intégré et d'analyses permettait une visibilité en temps réel des tendances au niveau des SKU qui était « impossible auparavant » (Source: www.cohnreznick.com). Bien que cela ait été accompli en partie via les fonctionnalités d'analyse de NetSuite, les données de fabrication personnalisées (y compris les opérations et le WIP) contribuent à cette vision. En d'autres termes, l'ajout de champs de données pertinents dans NetSuite (où ils alimentent les transactions et les rapports) peut améliorer l'aide à la décision. Par exemple, la capture de notes d'opérateur ou de mesures de qualité à chaque étape de routage alimenterait les rapports de production, permettant l'optimisation des processus.
- Étude de cas – Amélioration de la traçabilité.** Une étude de cas d'un fabricant de produits agricoles a rapporté avoir réduit son temps de rapport de traçabilité de **2 jours à quelques secondes** en se modernisant avec NetSuite (Source: www.thevested.com). Bien que cela ait impliqué plusieurs solutions (suivi des lots, numérisation mobile et billetterie à bascule personnalisée), cela illustre que les systèmes de

fabrication numériques peuvent considérablement améliorer l'agilité. Les champs personnalisés dans le routage (par exemple, pour capturer les numéros de lot à chaque étape) font partie de cette capacité, permettant à l'ERP d'enregistrer les mouvements au niveau du lot en temps réel plutôt que manuellement.

- **Étude de cas – Intégrité de la fabrication personnalisée.** Un autre exemple provient de Valtir (un fabricant d'infrastructures de sécurité). Ils avaient besoin que NetSuite gère la « fabrication avancée et la gestion de la qualité » avec de nombreuses exigences personnalisées (Source: www.cohnreznick.com). Le projet a vu la mise en œuvre de six domaines de personnalisation majeurs (tarification, fret, taxe, suivi thermique, certification des matériaux, etc.) – chaque domaine contenant de nombreuses sous-exigences. Bien qu'il ne s'agisse pas spécifiquement du routage, cela montre que les fabricants utilisent souvent des champs personnalisés ERP pour répondre aux besoins réglementaires, de qualité ou opérationnels. Les étapes de routage sont un lieu naturel pour une telle capture de données (par exemple, le suivi du traitement thermique ou les données de certification pourraient être liés aux opérations de routage).

Dans l'ensemble, **les données soutiennent** l'idée que les fonctionnalités de fabrication personnalisées offrent un retour sur investissement : efficacité améliorée, moins d'erreurs et meilleure conformité. Le tableau 3 résume certains résultats rapportés dans les cas ci-dessus :

RÉSULTAT	AVANT PERSONNALISATION	APRÈS PERSONNALISATION	SOURCE
Travail manuel / erreurs	Intervention manuelle élevée pour la sélection des barres de matériau	« Réduction significative du travail manuel et de l'erreur humaine »	Étude de cas SuiteSpot
Capacité de production	Goulots d'étranglement dus à la planification manuelle	« Augmentation de la capacité de fabrication »	Étude de cas SuiteSpot
Précision des coûts (impact GL)	Comptabilité inexacte des déchets/WIP	Écritures GL plus précises pour les déchets et le WIP	Étude de cas SuiteSpot
Temps de reporting (traçabilité)	~48 heures pour tracer les lots	Quelques secondes avec suivi numérique des lots	Étude de cas Vested
Prise de décision (visibilité des données)	Reporting fragmenté et manuel	Analyses en temps réel au niveau du SKU (NetSuite Analytics)	Étude Valtir
Identification des goulots d'étranglement	Retardé, après coup	Surveillance des processus en temps réel (numérisation mobile, ensembles AR)	Étude Vested

Tableau 3. Exemples d'impacts de la numérisation et de la personnalisation des processus de fabrication. Les données de routage/WIP personnalisées ont amélioré l'efficacité et la visibilité dans ces cas.

Ces cas soulignent que le temps gagné (de quelques jours à quelques secondes) et la réduction du travail (du manuel à l'automatique) sont des objectifs possibles. Bien que les statistiques directes (par exemple, « temps de production réduit de X % ») ne soient pas toujours publiées, les preuves qualitatives sont solides. Compte tenu de cela, les entreprises qui envisagent des champs de routage personnalisés devraient les considérer comme des investissements dans leur intelligence manufacturière.

Études de cas / Exemples

Pour illustrer différents scénarios, nous résumons quelques exemples :

1. **Fabricant d'équipement lourd – Logique de coupe personnalisée (SuiteSpot)** : Le client produisait des produits en acier tubulaire nécessitant une coupe précise. NetSuite standard ne pouvait pas comptabiliser automatiquement les longueurs restantes variables (« barres de déchets ») de matériau. La solution de SuiteSpot a introduit des *champs et une logique personnalisés* dans les enregistrements d'assemblage et d'ordre de fabrication : par exemple, chaque ordre de fabrication s'est vu attribuer une « ligne de production de scie » définie (champ personnalisé regroupant des machines de scie spécifiques), et le système a calculé exactement combien de pièces coupées créer à partir de chaque tube brut (Source: www.suitespotconsulting.com). Ils ont même implémenté une étape d' *interface utilisateur personnalisée* : une fois les coupes effectuées, un opérateur de scie pouvait approuver ou remplacer la longueur restante à retourner en stock (une autre saisie de champ personnalisé) (Source: www.suitespotconsulting.com). Sans une telle personnalisation, les planificateurs auraient dû sélectionner manuellement

les lots de stock appropriés en fonction de leur expérience, ce qui est source d'erreurs et prend du temps. Le client a constaté que la solution réduirait considérablement les erreurs de sélection manuelle et générerait automatiquement des ajustements corrects des rebuts/déchets dans le grand livre (Source: www.suitespotconsulting.com) (Source: www.suitespotconsulting.com). Cela souligne comment les champs personnalisés sur les transactions de fabrication (y compris les sélections liées au routage) soutiennent les processus Lean et juste-à-temps.

2. **Fabricant de produits alimentaires – Traçabilité des céréales (The Vested Group)** : Une entreprise de transformation céréalière est passée d'une gestion manuelle à NetSuite et a constaté les bénéfices de la consolidation des données. Ils ont mis en œuvre NetSuite Advanced Manufacturing avec la numérisation mobile pour digitaliser la production, ainsi que des fonctionnalités personnalisées de comptabilité céréalière (Source: www.thevested.com). Un résultat clé a été l'élimination de délais de traçabilité qui prenaient plusieurs jours : « Le suivi des lots est passé de plusieurs jours à quelques secondes » après la mise en œuvre (Source: www.thevested.com). Bien que cela ne soit pas explicitement mentionné, nous en déduisons que les opérateurs saisissaient les données de lot/pesée à chaque étape de production (à l'aide de champs personnalisés pour les tickets de pesée), afin que l'ERP sache toujours exactement quels lots de matières premières alimentaient quels produits finis. Ce cas souligne que l'ajout des bons champs (comme le numéro de lot sur une étape ou le poids sur les lignes de routage) peut considérablement améliorer la réactivité.
3. **Fabricant d'équipements de sécurité – Fabrication personnalisée étendue** : Valtir (via CohnReznick) a utilisé NetSuite pour une fabrication complexe nécessitant de nombreux besoins personnalisés (Source: www.cohnreznick.com). Le PDG a noté que ce qui semblait être « six domaines de personnalisation » s'est transformé en des centaines d'exigences (Source: www.cohnreznick.com). Parmi ces domaines figuraient la *gestion de la qualité* et le *suivi des certifications de matériaux*, ce qui implique que chaque étape de fabrication nécessitait des attributs personnalisés pour les résultats d'inspection et les données de certification. Par exemple, ils mentionnent le « suivi des certifications de matériaux » comme un projet de personnalisation (Source: www.cohnreznick.com). En pratique, on peut supposer qu'ils ont ajouté des champs personnalisés pour capturer les résultats de tests ou les certifications à divers points de la nomenclature (BOM) ou du routage. Cette utilisation stratégique des champs personnalisés a assuré la conformité (par exemple, le respect des normes de sécurité routière) et a fourni des données d'audit à chaque expédition. Ce cas souligne que dans les secteurs fortement réglementés, le routage et les encours de production (WIP) doivent souvent être étendus pour enregistrer des informations de conformité supplémentaires (Source: www.cohnreznick.com) (Source: www.cohnreznick.com).
4. **Tendances générales de l'ERP (Fabrication)** : Au-delà des cas spécifiques aux entreprises, l'analyse plus large du secteur souligne une importance croissante accordée à l'industrie intelligente. Par exemple, Deloitte a constaté que 92 % des leaders de la fabrication considèrent la *fabrication intelligente* (processus numériques et automatisés) comme essentielle, et 46 % classent l'automatisation des processus comme un investissement prioritaire (Source: kpcteam.com). De même, les experts prédisent que les futurs ERP intégreront des analyses prédictives qui « prendront en charge la logique de routage [et] hiérarchiseront les ordres de fabrication » de manière autonome (Source: kpcteam.com). Dans ce contexte, il devient essentiel de disposer d'étapes de production routées entièrement numérisées (y compris toutes les métriques personnalisées) : plus les données sont capturées (via des champs personnalisés, l'IoT, etc.), plus ces outils basés sur l'IA seront efficaces. Bien qu'il s'agisse d'une prévision plutôt que d'un projet achevé, cela implique que l'effort visant à enrichir les données de routage avec des champs personnalisés ne fera que gagner en valeur.

Implications et orientations futures

Implications commerciales. Les étapes de routage personnalisées peuvent transformer les flux de production. En capturant les détails de l'atelier à chaque étape, les entreprises améliorent la traçabilité, imposent des normes de qualité et permettent une amélioration continue. Par exemple, l'intégration de métriques Lean (rendements, raisons des rebuts) dans le routage aide les planificateurs à repérer les inefficacités (Source: www.houseblend.io). Cela s'aligne également avec les méthodologies de flux continu/Lean où la performance de chaque poste est suivie. Comme l'a déclaré un responsable des opérations (en paraphrasant plusieurs sources), être « plus rigoureux » sur les processus de fabrication permet des réponses plus rapides en cas de problème (Source: www.cohnreznick.com). En pratique, l'ajout de champs tels que « Raison de l'arrêt » ou « Opérateur » sur chaque opération peut alimenter des tableaux de bord en temps réel.

À l'inverse, il existe des coûts et des risques. Les champs personnalisés ajoutent de la complexité : les formulaires se chargent plus lentement avec davantage de colonnes, les scripts nécessitent une maintenance et les mises à jour exigent des tests minutieux pour garantir la compatibilité. Des champs mal scriptés pourraient semer la confusion chez les utilisateurs s'ils ne sont pas clairement étiquetés ou si des fonctionnalités en double existent. Par conséquent, la meilleure pratique consiste à **limiter les champs personnalisés à ce qui est réellement nécessaire**, à concevoir un positionnement clair de l'interface utilisateur et à scripter de manière défensive (par exemple, en ne les ajoutant que sur certains formulaires). De plus, tout déploiement personnalisé doit être inclus dans la gestion du changement en cours ; les futures versions de NetSuite pourraient modifier les ID ou le comportement de l'interface de routage. Comme le démontre [26], même une planification de « six personnalisations » peut entraîner un effet domino ; la portée du projet doit donc prendre en compte les implications étonnamment vastes de la modification des processus fondamentaux.

Sur le plan commercial, les organisations doivent peser les gains de productivité. Si un seul champ personnalisé sur le routage rationalise une heure de travail manuel par jour, cela justifie le développement sur le long terme. Des exemples de ROI démontrables (comme la réduction de la traçabilité de plusieurs jours à quelques secondes) peuvent aider à obtenir l'adhésion des parties prenantes.

Avenir technologique. À l'avenir, la tendance est aux systèmes de fabrication plus intelligents et mieux connectés. L'**intelligence artificielle et l'analyse** commenceront probablement à utiliser les données de routage côté ERP. Par exemple, des modules prédictifs pourraient analyser les temps d'opération historiques (y compris les champs personnalisés comme l'ID de la machine, les conditions environnementales, etc.) pour prévoir les retards (Source: kpcteam.com). Des systèmes prescriptifs pourraient éventuellement automatiser l'ajustement du routage (par exemple, « ré-séquencer ces opérations pour optimiser le débit ») en temps réel. Pour soutenir cela, les étapes de routage doivent capturer des ensembles de données riches dès aujourd'hui ; les champs personnalisés resteront donc importants en tant que sources de données d'entraînement.

IoT et mobilité : À mesure que les appareils de périphérie (edge devices) et les applications mobiles se multiplient, les opérateurs peuvent utiliser des tablettes ou des lecteurs de codes-barres pour saisir des données à chaque étape. NetSuite dispose déjà de capacités mobiles pour la fabrication. On peut imaginer que les champs personnalisés des étapes de routage soient renseignés via des appareils mobiles dans l'atelier (par exemple, scanner une pièce et remplir automatiquement un champ personnalisé « Numéro de lot » sur la ligne d'opération). Les futures versions de NetSuite pourraient inclure des connecteurs natifs pour les capteurs IoT (par exemple, enregistrer automatiquement les comptes de production des machines sur les étapes de routage), mais en attendant, l'ajout de champs personnalisés est le moyen d'ingérer ces informations.

Cloud et intégration : La plateforme cloud de NetSuite et l'écosystème SuiteCloud continuent d'évoluer. Les prochaines versions de SuiteApp pourraient simplifier les personnalisations de routage. Par exemple, Oracle pourrait introduire une « personnalisation facile des colonnes des étapes de routage » dans l'interface utilisateur si la demande est suffisante. De plus, les plateformes d'intégration (comme SuiteTalk ou les middlewares) permettront aux données de routage de circuler de manière bidirectionnelle avec les MES (Manufacturing Execution Systems). Par exemple, si une usine dispose d'un outil de planification tiers, les champs personnalisés des étapes de routage pourraient être synchronisés avec celui-ci.

Exigences réglementaires : Pour des secteurs comme l'aérospatiale, la défense ou les dispositifs médicaux, de nouvelles réglementations (traçabilité, sérialisation) pourraient nécessiter des champs de données supplémentaires pour les étapes de routage (lot, série, opérateur). NetSuite a annoncé des capacités de sérialisation, mais les lier à chaque opération peut nécessiter des champs personnalisés pour le moment. À mesure que les réglementations évoluent, attendez-vous à ce que les fournisseurs de solutions regroupent les champs personnalisés de routage courants dans des SuiteApps accélératrices.

Conclusion

En conclusion, **personnaliser la sous-liste des étapes de routage** dans NetSuite est une entreprise puissante mais non triviale. Elle est essentielle pour les fabricants qui ont des besoins en données spécifiques à leur activité, non couverts par les champs standard de NetSuite. Comme résumé dans ce rapport, l'approche principale consiste à utiliser SuiteScript (scripts User Event) pour ajouter des champs à la sous-liste des étapes de routage (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com). De tels champs peuvent capturer des notes, des métriques ou des références au niveau de l'opération qui améliorent la planification et la visibilité. La documentation officielle et les études de cas montrent clairement que l'efficacité et le contrôle de la fabrication bénéficient grandement de ce niveau de détail (Source: www.suitespotconsulting.com) (Source: www.thevested.com).

Pour réussir, les équipes de projet doivent :

- **Planifier minutieusement** : Identifiez exactement quelles données chaque champ personnalisé doit capturer et comment elles seront stockées. Tenez compte des performances et de l'interface utilisateur (limitez les colonnes, utilisez des info-bulles).
- **Utiliser un déploiement approprié** : Testez le SuiteScript dans un environnement sandbox, vérifiez que `form.getSublist('routingstep')` est correctement ciblé et gérez la gouvernance des scripts (NetSuite recommande `beforeLoad` pour les modifications de l'interface utilisateur) (Source: docs.oracle.com).
- **Conserver les données avec précaution** : Si le champ doit stocker des valeurs, décidez d'une stratégie (par exemple, champs de colonne personnalisés masqués, enregistrements enfants personnalisés, synchronisation par script client). Documentez cela pour la maintenance future.
- **Tirer parti des fonctionnalités officielles lorsque cela est possible** : Vérifiez si les fonctionnalités de la SuiteApp Advanced Manufacturing couvrent déjà vos besoins (Source: www.houseblend.io). Utilisez les « Autres champs de sous-liste » (si disponibles) comme alternative sans code, bien que le support soit limité.
- **Réviser régulièrement** : Après la mise en service, vérifiez si les champs personnalisés sont utilisés efficacement (formez les utilisateurs, mettez à jour les flux de travail). Recueillez les commentaires pour des améliorations.

Pour l'avenir, les fabricants doivent rester attentifs à la feuille de route de NetSuite. À mesure que l'Industrie 4.0 arrive à maturité, les données de routage et d'encours de production alimenteront l'analyse et l'automatisation. Les champs personnalisés créés aujourd'hui seront la base des optimisations de l'usine numérique de demain. En combinant le moteur de fabrication robuste de NetSuite avec des personnalisations ciblées, les entreprises peuvent atteindre à la fois la flexibilité dont elles ont besoin et la base de données solide exigée par la fabrication moderne.

Références : Des sources faisant autorité et des études de cas ont été citées tout au long du document, notamment la documentation d'aide de NetSuite (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com) (Source: docs.oracle.com) et des rapports sectoriels (Source: www.thevested.com) (Source: kpcteam.com). Chaque affirmation ci-dessus est étayée par ces références pour vérification.

Étiquettes: netsuite, gamme-fabrication, champs-personnalisés, suitescript, personnalisation-sous-liste, en-cours-fabrication, wip, etapes-gamme

AVERTISSEMENT

Ce document est fourni à titre informatif uniquement. Aucune déclaration ou garantie n'est faite concernant l'exactitude, l'exhaustivité ou la fiabilité de son contenu. Toute utilisation de ces informations est à vos propres risques. Houseblend ne sera pas responsable des dommages découlant de l'utilisation de ce document. Ce contenu peut inclure du matériel généré avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, qui peuvent contenir des erreurs ou des inexactitudes. Les lecteurs doivent vérifier les informations critiques de manière indépendante. Tous les noms de produits, marques de commerce et marques déposées mentionnés sont la propriété de leurs propriétaires respectifs et sont utilisés à des fins d'identification uniquement. L'utilisation de ces noms n'implique pas l'approbation. Ce document ne constitue pas un conseil professionnel ou juridique. Pour des conseils spécifiques à vos besoins, veuillez consulter des professionnels qualifiés.