

KL²® - Notice d'utilisation

CLIQUER LE TEXTE D'UNE ETAPE

DU SYNOPTIQUE DE GESTION D'UN PROJET TYPE POUR ACCEDER DIRECTEMENT A LA SECTION CONCERNEE (SINON UN SOMMAIRE DETAILLE EST EN PAGE SUIVANTE).

Préparer

- Projet
- Membres
- Référentiels
- Vidéos
- Scénarios

Analyser

- Décomposition
- Construction / Optimisation
- Comparaison
- Synthèse

Valider

- Décomposition
- Construction
- Comparaison
- Synthèse

Administration:

Référentiels

Directory

Backup/Restore

Activation

- Standards
- Projets



KL²® - Notice d'utilisation

CLIQUEZ UN TITRE POUR ACCÉDER DIRECTEMENT À LA SECTION CONCERNÉE.

SOMMAIRE

1	Preface	4
1.1	Bienvenue	4
1.2	Démarrer KL ² ®	5
1.3	Les limites de ce fichier d'aide	6
2	Comment filmer un processus?	7
2.1	Formats vidéo et audio par défaut dans KL ² ®	10
2.2	Avantages des lunettes-caméras et mini caméras par rapport aux caméscopes	10
3	Comment préparer un projet ?	11
3.1	Créer un projet	13
3.2	"Ouvrir" un projet existant	15
3.3	Utiliser un modèle de projet (référentiels déjà créés)	16
3.4	Partir d'un scénario figé d'un autre projet	16
3.5	Associer des membres à un projet	18
3.6	Configurer les référentiels et les champs libres utiles à un projet	20
3.7	Associer des vidéos	22
3.8	Créer un scénario (initial)	25
4	Comment décomposer un processus ?	27
4.1	L'onglet « Décomposition »	29
4.2	Ajout de tâches sans vidéo associée	30
4.3	Ajout de tâches avec vidéo associée	32
4.4	Annoter une vignette :	38
4.5	Dupliquer une (des) Tâche(s) existante(s) :	39
4.6	Supprimer une Tâche existante :	40
4.7	Autres fonctions	41
5	Comment construire un scénario à partir d'un diagramme de Gantt ?	42
5.1	L'onglet « Construction »	44
5.2	Figurer un scénario	49
6	Comment analyser un scénario ?	50



KL²® - Notice d'utilisation

6.1	L'onglet « Comparaison »	52
6.2	L'onglet « Synthèse »	53
6.3	« Préparer/Scénarios/Performance »	56
7	Comment optimiser un scénario ?	58
7.1	Le sous-onglet « Amélioration »	60
7.2	La vue « Solutions »	61
7.3	Créer un nouveau scénario cible	62
8	Comment valider un scénario ?	63
8.1	Réutiliser la documentation de la phase « Analyser »	65
8.2	Documentation des écarts avec la « Cible figée »	66
9	Comment standardiser un processus avec KL ² ® ?	67
10	Comment exporter ou importer des données ou objets KL ² ® ?	69
10.1	Exporter ou importer un projet	71
10.2	Exporter ou importer la décomposition d'une vidéo	72
10.3	Exporter vers Excel	73
11	Comment gérer les référentiels ?	74
12	Utilisation en base partagée à plusieurs utilisateurs	80
13	L'environnement KL ² ®	81
13.1	Gestion des langues	82
13.2	Rôles utilisateurs	83
13.3	Ecran type KL ² ®	86
13.4	Récapitulatif des raccourcis clavier	88
13.5	Administration de KL ² ®	89
13.6	Gestion des erreurs	93
14	Révisions de la notice	94

CLIQUEZ UN TITRE POUR ACCÉDER DIRECTEMENT À LA SECTION CONCERNÉE.

1 PREFACE

1.1 BIENVENUE

Bienvenue,

Nous vous remercions d'utiliser KL²®, notre solution logicielle d'analyse des processus par vidéo pour l'optimisation et la formation.

Forte de son expérience de terrain,

K-process a élaboré avec ses clients une démarche spécifique associée au logiciel KL²® pour améliorer durablement leur TRS, leurs encours, leur flexibilité, leurs conditions de travail, leur sécurité et leurs besoins de formation.

Le logiciel KL²® permet de :

- Capturer la réalité avec des lunettes ou mini-caméra vidéo grand angle HD
- Traduire visuellement la situation actuelle d'un processus
- Construire des scénarios et définir un processus cible
- Créer immédiatement des supports de formation et de qualification avec photos et vidéos pour la Production, la Maintenance, la Sécurité, etc.

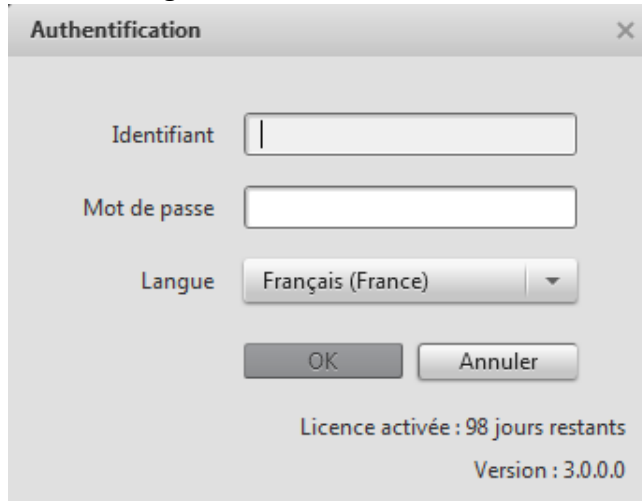
Nous espérons que KL²® répondra à vos attentes.

Nous restons à l'écoute de vos besoins à l'adresse suivante : KL2@k-process.com

L'équipe K-process

1.2 DEMARRER KL²®

Au démarrage de KL²®, une fenêtre d'authentification s'affiche automatiquement :



The screenshot shows a window titled 'Authentification' with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are three input fields: 'Identifiant' (with a cursor), 'Mot de passe', and 'Langue' (a dropdown menu currently showing 'Français (France)'). Below these fields are two buttons: 'OK' and 'Annuler'. At the bottom of the window, it displays 'Licence activée : 98 jours restants' and 'Version : 3.0.0.0'.

REMARQUE :

Cette fenêtre précise aussi le type de licence (et éventuellement le nombre de jours restant pour les locations) ainsi que la version de KL²®.

L'utilisateur saisit son « identifiant » et son « mot de passe » attribués par un administrateur de KL²®.

Points clés :	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> Saisir l'identifiant et le mot de passe <p>Le compte administrateur par défaut est : Identifiant = admin / Mot de passe = admin</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pour accéder à un espace sécurisé



1.3 LES LIMITES DE CE FICHIER D'AIDE

Cette aide est conçue pour répondre aux questions concernant l'utilisation du logiciel KL²®. Cette aide n'est pas un support de formation à la démarche KL²®.

Pour tout besoin complémentaire en ce sens, contacter [K-process](http://www.k-process.com) ou un partenaire certifié.

Pour une meilleure navigation dans le fichier d'aide, vous pouvez activer « les flèches de navigation de vue »   dans Adobe Reader.

2 COMMENT FILMER UN PROCESSUS?

Pourquoi filmer un processus ?

- Pour capturer les situations de travail réel

Prérequis

Organisation

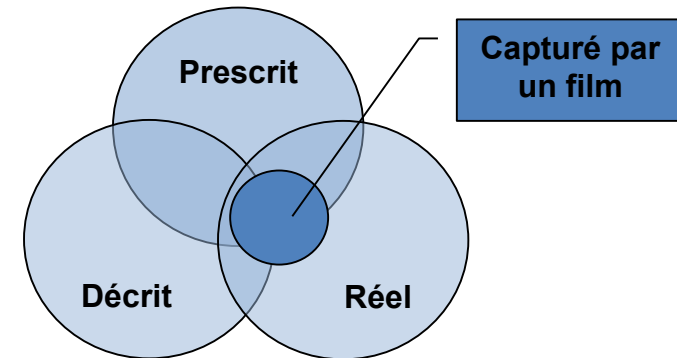
- Filmer les experts (et reconnus comme tels)
- Avoir identifié les différentes ressources impliquées
- 1 ressource = 1 film
- Avoir défini le type d'information à collecter (gestes professionnels et/ou organisation du travail)
- Informer les personnes du terrain y compris celles potentiellement dans le champ de ou des caméra(s)
- Former les cameramen y compris les opérateurs qui s'auto-filment avec les lunettes caméra
- Bien décider à l'avance de « qui filme qui / quoi »
- Identifier les problèmes potentiels de sécurité (zone ATEX, escaliers, palettes, etc.)

Compétences





- Savoir utiliser sa caméra : amplification de lumière, contre-jour, zoom, etc.
- Connaître le processus que vous allez filmer (au moins le "Prescrit")

Technique

- S'assurer que la caméra est prête : batterie chargée et mémoire vidée en rapport avec la durée du processus à filmer



Quoi :

Principales étapes		Points clés	Raisons des points clés
1	Avant de filmer	1.1 Sélectionner la meilleure façon de filmer : externe vs interne (caméscope ou lunettes caméra) ? <div style="text-align: center;"> <p>← Durée du processus à filmer →</p> <p>Externe (caméscope) :</p>  <p>Interne (lunettes caméra) :</p>  <p>  Information capturée  Information ratée </p> </div>	Pour éviter de perdre des séquences utiles : par exemple, s'il n'y a pas de place pour l'opérateur et le caméraman (= vous ne pouvez pas utiliser de caméscope) ou si l'opérateur ne voit pas ce qu'il fait à l'intérieur d'une machine (= vous ne pouvez pas utiliser les lunettes)
		1.2 Être sur site et commencer à filmer bien avant le début supposé du processus à filmer.	Ne pas manquer le vrai début du processus et capturer les tâches externes de préparation en étant préparé au contexte du processus (éclairage, angle, recul, etc.)
2	Pendant le film	2.1 Pas trop près / pas trop loin (la distance dépend du niveau de détail de l'analyse et de la durée du processus analysé : plus le processus est court, plus on filme près)	Trop près : risque de perdre le contexte global et risque de ne pas voir des événements déclenchant le début ou la fin d'autres tâches. Trop loin : on ne voit rien
		2.2 Ne pas parler à la personne filmée	Pour ne pas influencer le travail des personnes filmées
		2.3 Ne pas filmer les visages	On recherche ce que font les opérateurs, pas les opérateurs eux-mêmes.

Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
2	Pendant le film (suite)	2.4	Ne pas filmer les écrans de supervision	Utiliser un logiciel spécifique de capture d'écran vidéo Risque de perdre une partie de l'action lorsque l'acteur partira du pupitre de saisie (temps d'un zoom arrière)
		2.5	Arrêter de filmer seulement lorsque l'acteur est sorti de la zone d'intervention	Risque de perdre la vraie fin du processus (par ex. la phase de « réglage » dans un SMED) et de ne pas capturer les tâches externes post processus (par ex. rangement des outils, documentation, etc.)
		2.6	Ne pas faire de zoom	Risque de perdre des informations en se focalisant sur un point précis du travail, pendant le temps du zoom avant/arrière et constitue une gêne lors de l'analyse de la vidéo
3	Après le film	3.1	Faire une copie dès que possible en renommant les vidéos suivant une syntaxe définie (ex : process_name_ope2_int_1_3.mov)	Pour éviter de perdre de précieuses données et mélanger les fichiers vidéos
		3.2	Faire un retour rapide avec la vidéo aux personnes qui ont été filmées (si possible dans la journée).	Pour éviter : - l'apparition de stress a posteriori chez les personnes filmées - une perte d'information de la part des personnes présentes lors du (des) film(s).

2.1 FORMATS VIDEO ET AUDIO PAR DEFAULT DANS KL²®

WMV (WMV9 VC-1), AVI, MP4, MOV (films issus des lunettes caméras), MTS, M2TS, TS, FLV et MPG

Si vos fichiers vidéo ne sont pas reconnus, vous avez besoin de les transcoder (pas recommandé car très long à faire).

Contactez-nous avant de transcoder vos vidéos pour toute question ou support.

2.2 AVANTAGES DES LUNETTES-CAMERAS ET MINI CAMERAS PAR RAPPORT AUX CAMESCOPIES

- En **s'auto-filmant**, les opérateurs :
 - ✓ Sont plus impliqués dès le début du projet
 - ✓ N'ont plus besoin d'un cameraman dédié
 - ✓ Sont moins gênés dans leur travail par la présence d'un observateur
- La **HD** et le **grand angle** permettent une visualisation claire et distincte des tâches, focalisées sur le travail réel de l'opérateur, sur ses « mains ».
- Avec la **batterie externe**, la durée de film est de 5 heures (32Go en HD)
- Le format .MOV des vidéos est **DIRECTEMENT et IMMEDIATEMENT compatible avec KL²®**. Le ré-encodage long et fastidieux est inutile.
- Les **verres amovibles** permettent de filmer même par-dessus les EPI et les lunettes de vues.



3 COMMENT PREPARER UN PROJET ?

Pourquoi préparer un projet ?

- **Le Projet est le point d'entrée de KL²® qui contient les membres, les référentiels, les vidéos et les scénarios associés.**

Pré requis

Organisation

- La réunion de lancement du projet a déjà eu lieu.

Compétences

- Être formé à KL²®

Technique

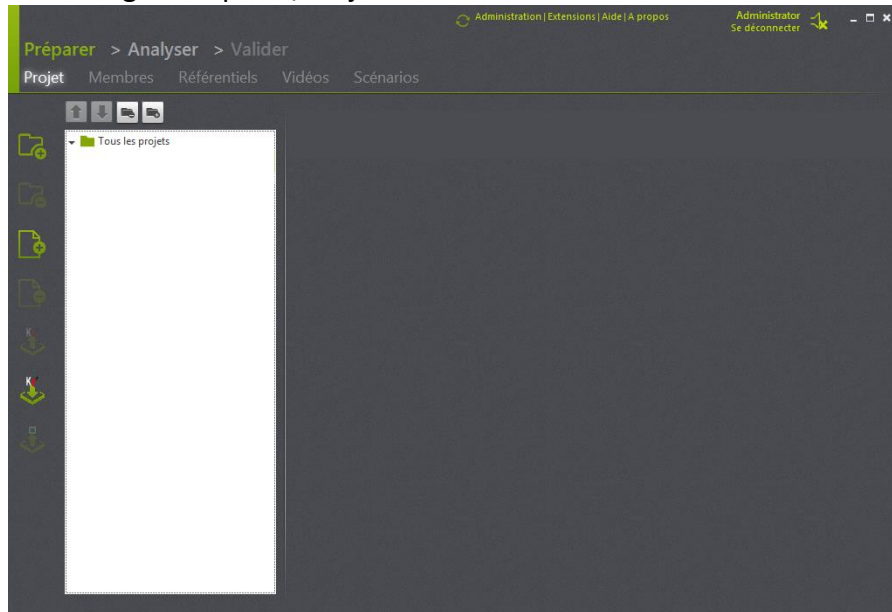
- Avoir les droits administrateur KL²®

Quoi :



Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Créer le projet	1.1	Créer un nouveau projet ou importer un modèle de projet existant (avec des référentiels déjà créés) ou partir d'un scénario de validation figé d'un autre projet	L'utilisation de modèles permet de gagner du temps et de standardiser les projets. L'utilisation de scénario de validation permet de gagner du temps lors de l'évolution des procédures.
		1.2	Choisir seulement un objectif	Pour éviter de n'en atteindre aucun
		1.3	Sélectionner une précision adaptée aux ressources analysées.	Pour un process de 1 à 2 minutes, le 10 ^{ème} de seconde peut être intéressant vs « seconde ».
2	Associer des membres (utilisateurs KL ² ®)	2.1	Seulement si le PC est partagé	Pour éviter des pertes de données
3	Configurer les référentiels et champs libres du projet	3.1	Activer / désactiver les référentiels et champs libres	Cela évite d'afficher de l'information inutile dans KL ² ®.
		3.2	Pour chaque référentiel, choisir s'il est possible de : <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner plusieurs éléments pour une même tâche • Saisir des quantités par élément • Conserver sélectionnés les éléments pour la tâche suivante 	Pour gagner du temps lors de la description des tâches.
4	Associer des vidéos	4.1	Ne pas nommer les gens mais les fonctions	Les gaspillages ou erreurs ne doivent pas être associés à des personnes.
5	Créer le scénario initial	5.1	Un seul scénario initial par projet	Pour ne pas être déjà dans l'optimisation.

3.1 CREER UN PROJET


Dans l'onglet Préparer/Projet :



- Gérer une arborescence pour classer vos projets :

Par clic sur  et  pour créer et supprimer des dossiers

Ranger les sous-dossiers et les projets en utilisant les icones 

Les icones  permettent d'ouvrir ou fermer l'ensemble de l'arborescence de dossiers et projets

REMARQUE :

- Une confirmation est demandée.
- Seuls les dossiers vides peuvent être supprimés.

- « Créer » un nouveau projet :

Par clic sur .

Points clés :	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none">• Choisir seulement un objectif	<ul style="list-style-type: none">• Pour éviter de n'en atteindre aucun
<ul style="list-style-type: none">• Sélectionner une précision adaptée aux ressources analysées.	<ul style="list-style-type: none">• Pour un process de 1 à 2 minutes, le 10ème de seconde peut être intéressant vs « seconde ».

- « Supprimer » un projet (stocké dans la base de données SQL) :

Par sélection du projet concerné et ensuite clic sur .

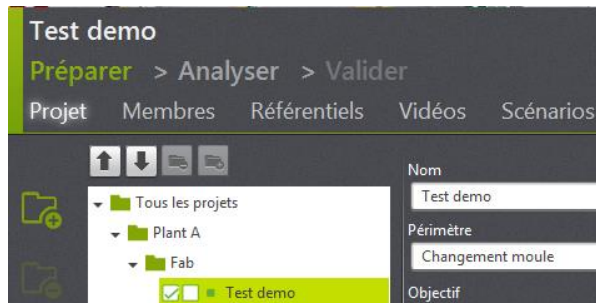
REMARQUE :

- Une confirmation est demandée.
- Les fichiers vidéo ne sont pas supprimés.

3.2 "OUVRIR » UN PROJET EXISTANT

Dans l'onglet Préparer/Projet :

- « Ouvrir » un projet existant :
Par clic sur le nom du projet et ensuite sur le bouton **Ouvrir** au coin bas droit du logiciel
OU
Par double-clic sur le nom du projet.
Le nom du projet s'affiche alors dans le bandeau (p. ex. ci-dessous « Test demo »).



REMARQUE :

- Avant d'ouvrir un projet, l'utilisateur peut visualiser les informations du projet ainsi que la synthèse des scénarios déjà créés par clic sur le nom du projet.
- L'icône devant chaque projet donne son état d'avancement selon le code suivant :
 - ☐ ■ ■ Le projet est créé
 - ☒ ■ ■ Scénario initial figé
 - ☒ ☐ ■ Au moins un scénario cible est créé
 - ☒ ☒ ■ Un scénario cible est figé
 - ☒ ☒ ☐ Un scénario de validation est créé
 - ☒ ☒ ☒ Un scénario de validation est figé

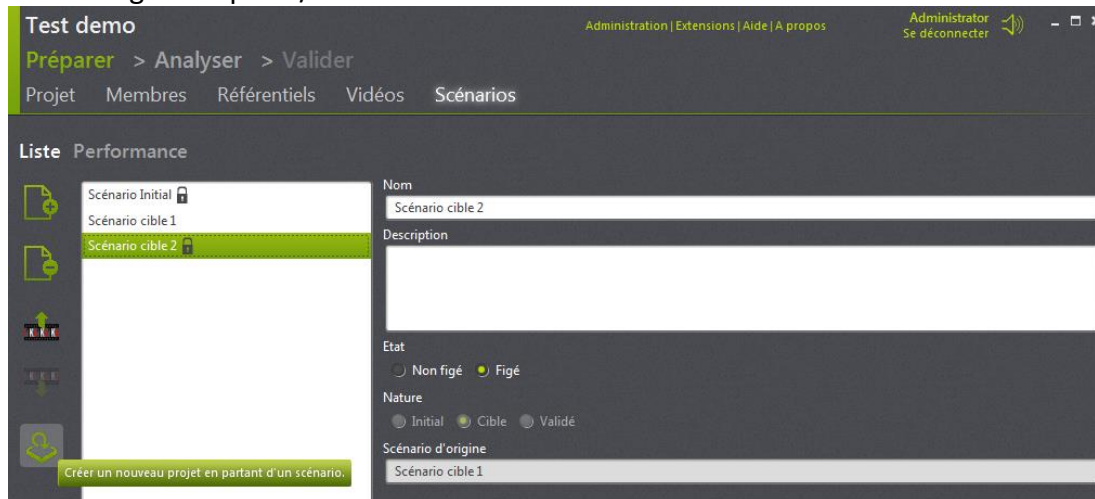
3.3 UTILISER UN MODELE DE PROJET (REFERENTIELS DEJA CREEES)

Voir [“Comment exporter ou importer un projet”](#)

3.4 PARTIR D'UN SCENARIO FIGE D'UN AUTRE PROJET

L'administrateur de KL²® ou un Analyste peut créer un nouveau projet à partir d'un scénario **figé** d'un autre projet.

Dans l'onglet Préparer/Scénarios :

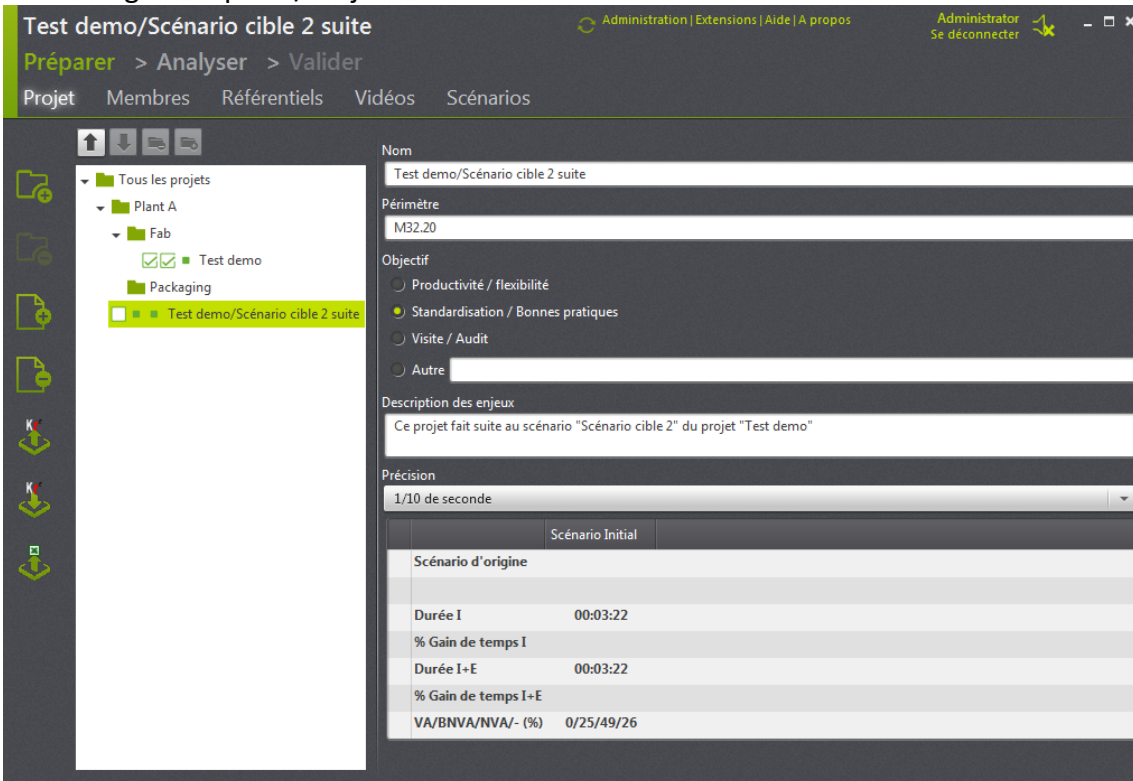


1. Sélectionner le scénario **figé** à convertir en scénario initial

2. Cliquer sur



Dans l'onglet Préparer/Projet :



The screenshot shows the 'Préparer' (Prepare) tab in the KL2 software. The interface is in French. The top bar shows the user is an 'Administrator' and can 'Se déconnecter' (Log out). The main menu includes 'Projet', 'Membres', 'Référentiels', 'Vidéos', and 'Scénarios'. The left sidebar shows a tree view of projects: 'Tous les projets' (All projects), 'Plant A', 'Fab', 'Test demo', 'Packaging', and 'Test demo/Scénario cible 2 suite' (highlighted). The main area displays the details for the selected project:

- Nom** (Name): Test demo/Scénario cible 2 suite
- Périmètre** (Perimeter): M32.20
- Objectif** (Objective):
 - ☐ Productivité / flexibilité
 - ☒ Standardisation / Bonnes pratiques
 - ☐ Visite / Audit
 - ☐ Autre
- Description des enjeux** (Description of issues): Ce projet fait suite au scénario "Scénario cible 2" du projet "Test demo"
- Précision** (Precision): 1/10 de seconde
- Scénario Initial** (Initial Scenario):

Scénario d'origine	
Durée I	00:03:22
% Gain de temps I	
Durée I+E	00:03:22
% Gain de temps I+E	
VA/BNVA/NVA/- (%)	0/25/49/26

Un nouveau projet de nom composé de « nom du projet d'origine » / « nom du scénario figé d'origine » + « suite » est créé. Ce projet comporte un scénario initial identique au scénario **figé** du projet d'origine.

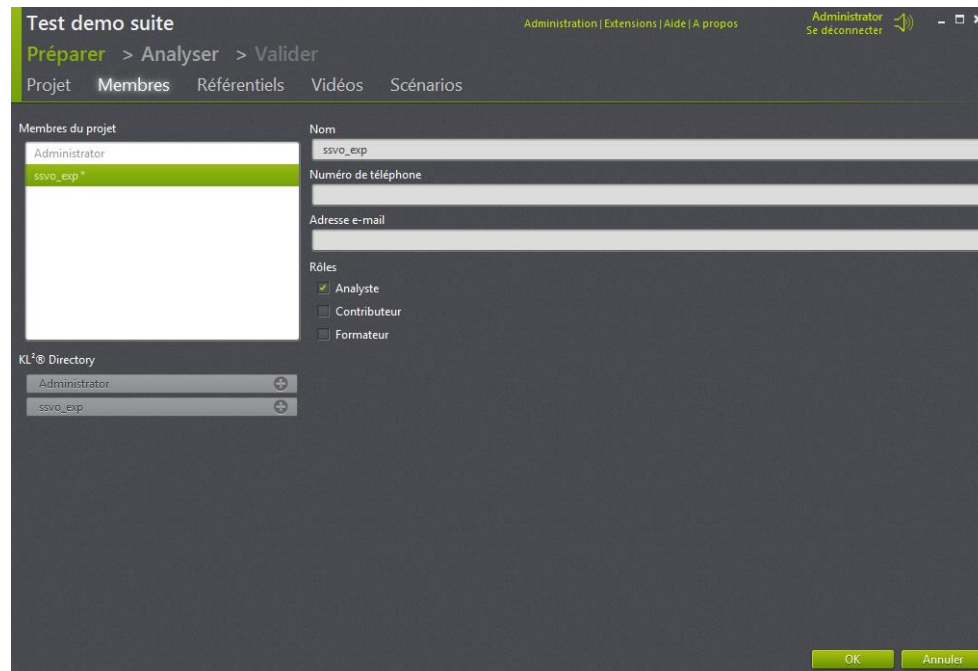
3.5 ASSOCIER DES MEMBRES A UN PROJET

Points clés :	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> Associer des membres à un projet est utile uniquement si le PC avec KL²® est partagé entre plusieurs utilisateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour éviter de perdre des données

Dans l'onglet Préparer/Membres

L'administrateur de KL²® qui a créé le projet est par défaut membre du groupe de travail. Lui seul peut :

- Ajouter des membres en :
 - Cliquant sur les membres disponibles du KL²® Directory
 - Modifiant le rôle du nouveau membre (hors administrateur - un rôle par défaut est présélectionné selon ce qui a été défini dans l'onglet Administration / Directory)
 - Confirmant avec « Ok » :



Test demo suite Administration | Extensions | Aide | A propos Administrator Se déconnecter

Préparer > Analyser > Valider

Projet Membres Référentiels Vidéos Scénarios

Membres du projet

Nom
Administrateur
ssvo_exp *

Numéro de téléphone

Adresse e-mail

Rôles

- ☒ Analyste
- ☐ Contributeur
- ☐ Formateur

KL²® Directory


Administrateur	+
ssvo_exp	+

OK Annuler



KL²® - Notice d'utilisation



- Supprimer des membres du projet en :
 1. Survolant le nom du membre à supprimer
 2. Cliquant sur 
 3. Confirmant dans la fenêtre de dialogue.

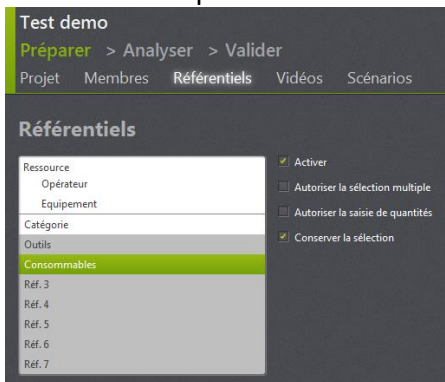
REMARQUE :

- Les champs Nom, Numéro de téléphone et Adresse e-mail ne sont modifiables que dans la partie Administration - Directory.

3.6 CONFIGURER LES REFERENTIELS ET LES CHAMPS LIBRES UTILES A UN PROJET

Dans l'onglet Préparer/Référentiels, l'administrateur de KL²® ou un analyste peut activer et configurer les référentiels et champs libres qu'il souhaite utiliser lors de son projet.

Un référentiel peut :



- Être activé ou désactivé (il est alors visible / masqué dans les autres écrans de KL²®. Dans l'exemple, « Réf 4 » ... « Réf 7 » sont inactifs)
- Autoriser la sélection multiple (par exemple, pour le référentiel Outils : un opérateur peut avoir besoin à la fois d'un tournevis et d'une clé plate de 12 pour une seule action).
- Autoriser la saisie de quantités (par exemple, pour le référentiel Consommables : un opérateur peut avoir besoin de 500ml de diluant)
- Conserver la sélection permet que la donnée saisie lors de la première tâche soit automatiquement renseignée sur la tâche suivante. Cela est intéressant par exemple pour le référentiel Lieu : il est rare qu'un opérateur change de lieu à chaque tâche. L'analyste peut alors choisir de le conserver par défaut pour la tâche suivante et réduire les temps de saisie. Mais il conserve la possibilité de le changer au cas par cas ou d'en créer un nouveau.

Les champs libres textes ou numériques sont activés à partir du moment où leur libellé est non vide.

REMARQUE :

- Par défaut pour un nouveau projet, le premier champ libre texte est activé avec comme libellé « Remarques ».

Libellés des champs libres

Champs libres texte

Remarques

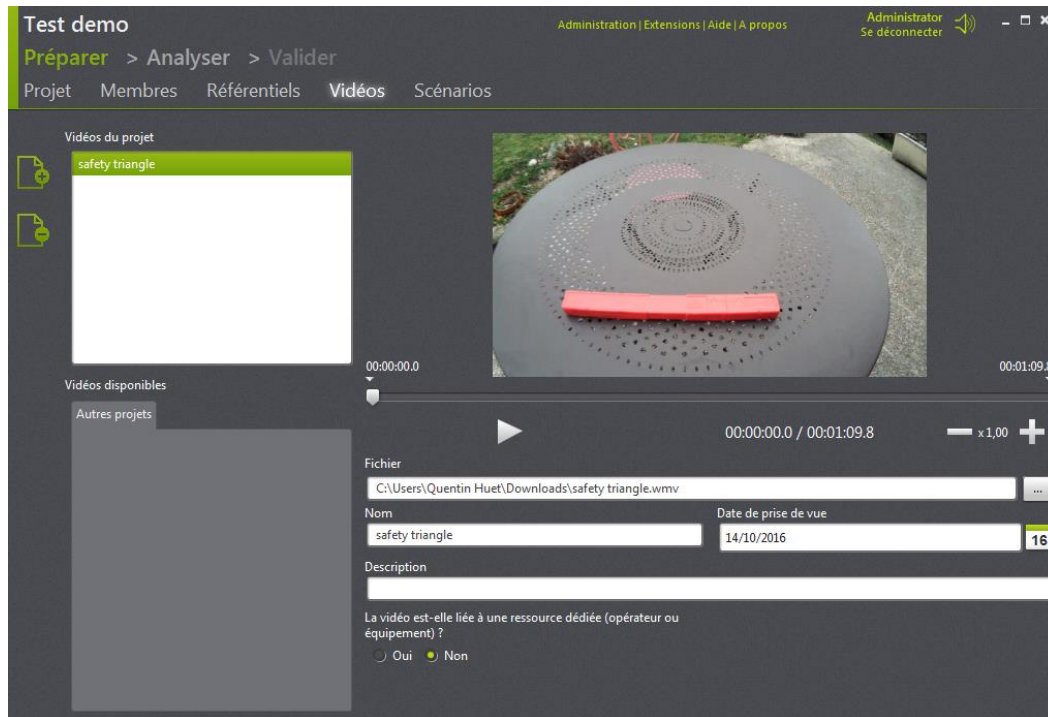
Champs libres numérique

- Par défaut, les deux référentiels de Ressource (opérateur et équipement) et celui gérant les Catégories :
 - Sont actifs ;
 - N'autorisent pas la sélection multiple et la saisie de quantités.
- Par défaut, le référentiel de Catégorie n'autorise pas de conserver la sélection d'une tâche à l'autre (un changement de tâche correspondant généralement à un changement de Catégorie d'activité)

Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> Activer / désactiver les référentiels et les champs libres 	<ul style="list-style-type: none"> Cela évite d'afficher de l'information inutile dans KL²®.
<ul style="list-style-type: none"> Pour chaque référentiel, choisir s'il est possible de : <ul style="list-style-type: none"> Sélectionner plusieurs éléments pour une même tâche Saisir des quantités par élément Conserver sélectionnés les éléments pour la tâche suivante 	<ul style="list-style-type: none"> Pour gagner du temps

3.7 ASSOCIER DES VIDEOS

Dans l'onglet Préparer/Vidéos :



- Ajouter une nouvelle vidéo au projet en cours en cliquant  pour aller chercher un fichier vidéo (les formats disponibles sont au [2.1](#))

REMARQUE :

- L'utilisateur doit renseigner au minimum si la vidéo est liée à une ressource (opérateur ou équipement) :
 - Oui (Cas du suivi d'une **ressource** dans l'atelier) implique alors de :
 - Préciser si la ressource est un opérateur ou un équipement
 - Saisir la fonction de la ressource
 - Non (Cas du suivi d'un **produit** dans l'atelier)

Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas nommer les personnes mais les fonctions 	<ul style="list-style-type: none"> • Les gaspillages ou erreurs ne doivent pas être associés à des personnes.

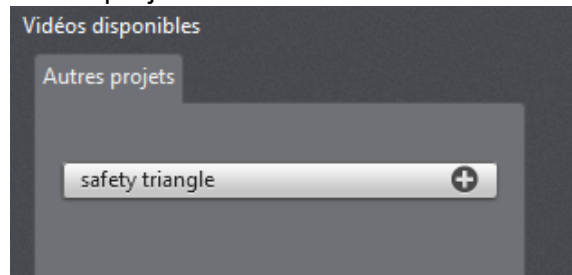
REMARQUE :

- L'utilisateur peut lire la vidéo à l'aide du lecteur pour valider qu'il s'agit bien de la vidéo qu'il souhaite importer :



Play / Pause

- L'utilisateur peut utiliser une vidéo déjà utilisée dans un autre projet en cliquant sur le nom de la vidéo dans la liste des « Vidéos disponibles / Autres projets » :





- L'utilisateur peut :
 - Modifier le nom de la vidéo.
 - Préciser la date de prise de vue.
 - Ajouter une description ou des commentaires sur les conditions de tournage par exemple.
- Supprimer une vidéo du projet en :
 1. Sélectionnant la vidéo à supprimer



2. Cliquant

REMARQUE :

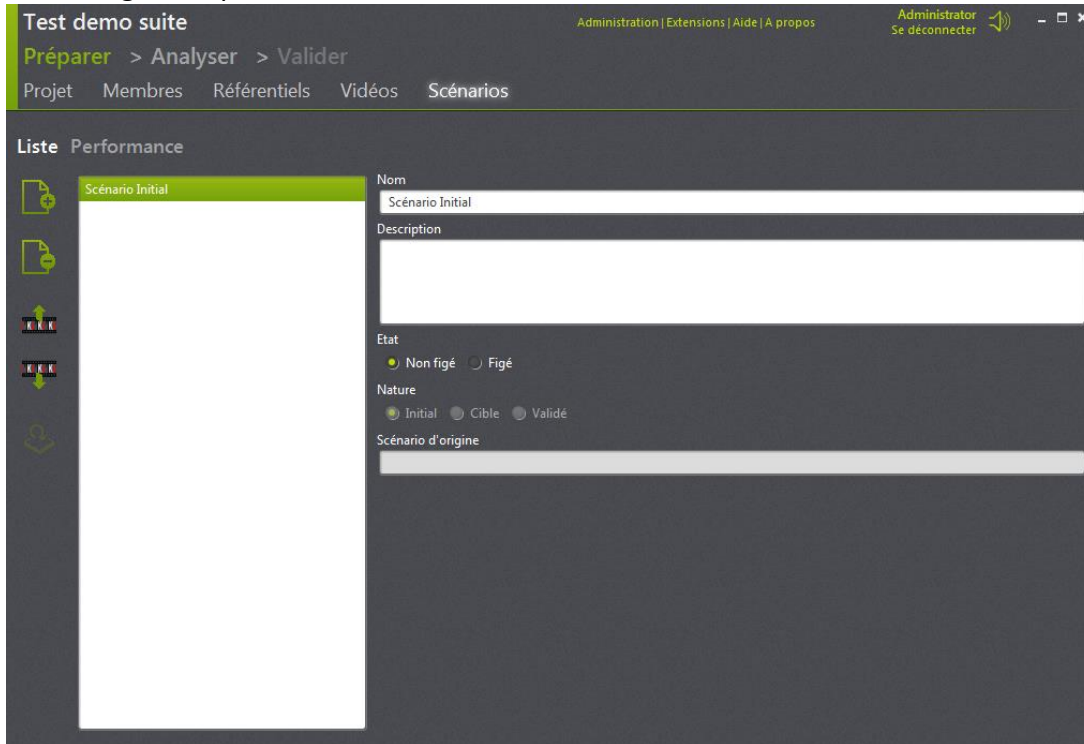
- Une confirmation est demandée avant suppression.
- Une vidéo utilisée dans le projet ne peut pas être supprimée.
- Consulter / modifier les informations d'une vidéo du projet en cours en cliquant dessus.

REMARQUE :

- Toute modification nécessite validation avec « Ok ».

3.8 CREER UN SCENARIO (INITIAL)

Dans l'onglet Préparer/Scénarios :



Test demo suite Administration | Extensions | Aide | A propos Administrator Se déconnecter

Préparer > Analyser > Valider

Projet Membres Référentiels Vidéos Scénarios

Liste Performance

Scénario Initial

Nom Scénario Initial

Description

Etat ☒ Non figé ☐ Figé

Nature ☒ Initial ☐ Cible ☐ Validé

Scénario d'origine

- Ajouter un premier scénario (initial) en cliquant sur  :

REMARQUE :

- L'utilisateur peut :
 - Changer le nom par défaut d'un scénario
 - Ajouter / modifier une description
 - Figurer un scénario pour passer à l'étape suivante
 - Choisir d'afficher les performances de ce scénario dans la synthèse.

Points clés :	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none">Un seul scénario initial par projet	<ul style="list-style-type: none">Pour ne pas être déjà dans l'optimisation.

- Supprimer un scénario du projet en :
 - Sélectionnant le scénario à supprimer



- Cliquant

REMARQUE :

- Une confirmation est demandée avant suppression.
- Un scénario parent (c.à.d. dont dépendent d'autres scénarios) ne peut pas être supprimé

- Consulter / modifier les informations d'un scénario non figé du projet en cours en cliquant dessus.

REMARQUE :

- Toute modification nécessite une validation avec « Ok ».

4 COMMENT DECOMPOSER UN PROCESSUS ?

Pourquoi décomposer un processus ?

- Identifier toutes les tâches accomplies par toutes les ressources
- Mettre en évidence les contraintes de synchronisation de ces ressources

Pré requis

Organisation

- Les détails de chainage et de synchronisation des tâches doivent être vus avec le groupe de travail (seule une macro décomposition peut être effectuée par l'analyste seul)
- Avoir dans le groupe de travail ceux qui connaissent le processus et ses contraintes de synchronisation

Compétences

- Savoir cartographier un processus

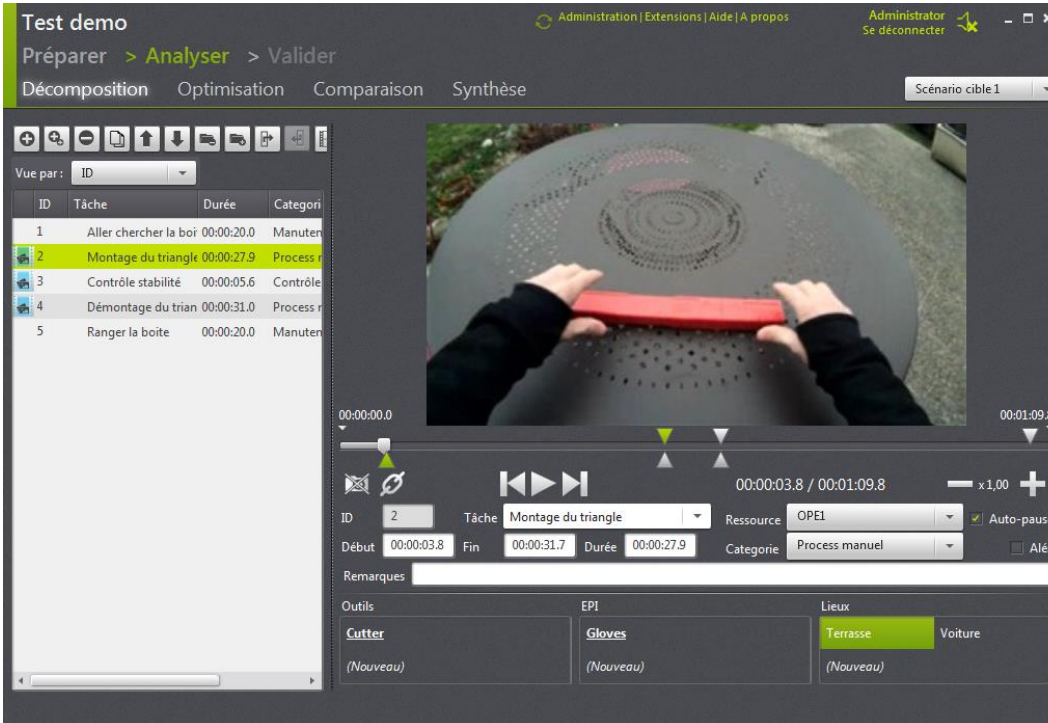
Technique

- Avoir associé des vidéos au projet KL²®
- Avoir créé au moins un scénario Initial

Quoi :

Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Rappels de la phase de « Préparation »	1.1	Identifier le début et la fin du processus	Rester concentré sur le processus analysé (pas sur celui d'avant ou celui d'après)
		1.2	Lister les ressources (opérateurs et équipements) impliquées dans le processus	Ne pas oublier des ressources potentiellement sur le chemin critique après optimisation
		1.3	Identifier les principales tâches et les contraintes / événements de synchronisations du processus	Pouvoir définir le chemin critique du processus
2	Par vidéo ou processus (si absence de vidéo) faire une macro décomposition	2.1	Nommer la tâche que l'on vient de voir (pas celle que l'on va voir ensuite) avec une structure simple et explicite du type verbe + complément (Ex : démonter le carter)	Ne pas essayer de deviner ce qu'il va se passer. Si vous savez ce qu'il va se passer, et que vous souhaitez nommer la tâche avant d'en arriver à la fin, vous pouvez le faire en décochant l'option « Auto pause ».
		2.2	Rester macroscopique le plus longtemps possible	Plus il y a de tâches, plus le projet est complexe ... et plus vous y passez de temps !
		2.3	S'assurer que les contraintes de synchronisation sont bien documentées dans KL ² ®.	Pour être capable de construire le processus à analyser avec les vraies contraintes dans le diagramme de Gantt (onglet suivant)
		2.4	Utiliser une arborescence avec des sous-tâches	Pour garder un premier niveau de décomposition macroscopique (fonction "réduire")

4.1 L'ONGLET « DECOMPOSITION »



The screenshot shows the 'Decomposition' tab in the KL2 software. The top navigation bar includes 'Préparer', 'Analyser', and 'Valider'. Below it, the 'Décomposition' tab is active, with other tabs like 'Optimisation', 'Comparaison', and 'Synthèse' visible. A task list on the left shows tasks 1 through 5. Task 2, 'Montage du triangle', is selected. The central video player shows a person's hands working on a circular object. The bottom panel provides details for task 2, including its start time (00:00:03.8), end time (00:00:31.7), duration (00:00:27.9), and category (Process manuel). It also includes fields for 'Outils' (Cutter), 'EPI' (Gloves), and 'Lieux' (Terrasse), each with a '(Nouveau)' button.

Dans cet onglet, l'utilisateur documente l'ensemble des tâches élémentaires qui vont constituer son processus. Les tâches peuvent être issues d'une vidéo ou pas.

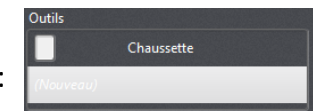
Une tâche est caractérisée par :

- Un libellé (verbe et complément)
- Un temps de début vidéo (si vidéo associée)
- Un temps de fin vidéo (si vidéo associée)
- Une durée vidéo (si vidéo associée)
- Des éléments des référentiels :
 - Ressource (opérateur et équipement)
 - Catégorie

Et référentiels paramétrables (ex. : Outils, Consommables, Lieu)

Si une vidéo est associée, l'utilisateur peut cocher sur une tâche donnée la check box « Aléa » pour signifier un point particulier (aléa lié à une anomalie, bonne pratique, etc.).

Pour ajouter un nouvel élément à un référentiel, l'utilisateur clique sur le champ « Nouveau » du référentiel correspondant :

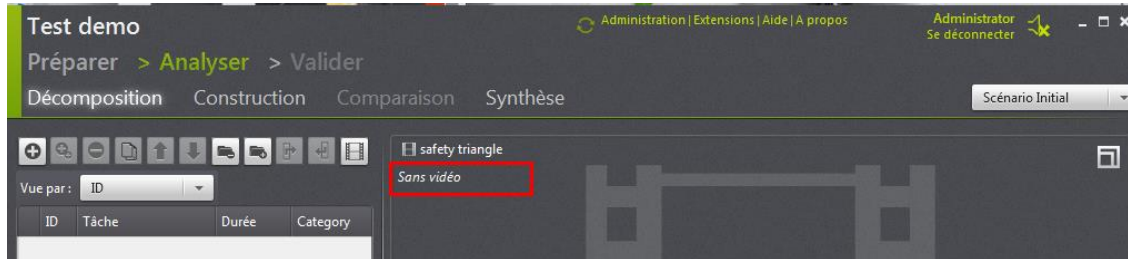


REMARQUE :

Toute Catégorie créée depuis Décomposition a par défaut une valorisation à VA (Valeur Ajoutée).

4.2 AJOUT DE TACHES SANS VIDEO ASSOCIEE

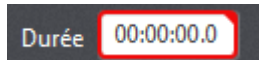
1. Sélectionner « Sans vidéo » :



2. Cliquer sur (créer une nouvelle tâche au même niveau) ou sur (créer une sous-tâche de celle sélectionnée).

3. Saisir au minimum :

- La durée de la tâche

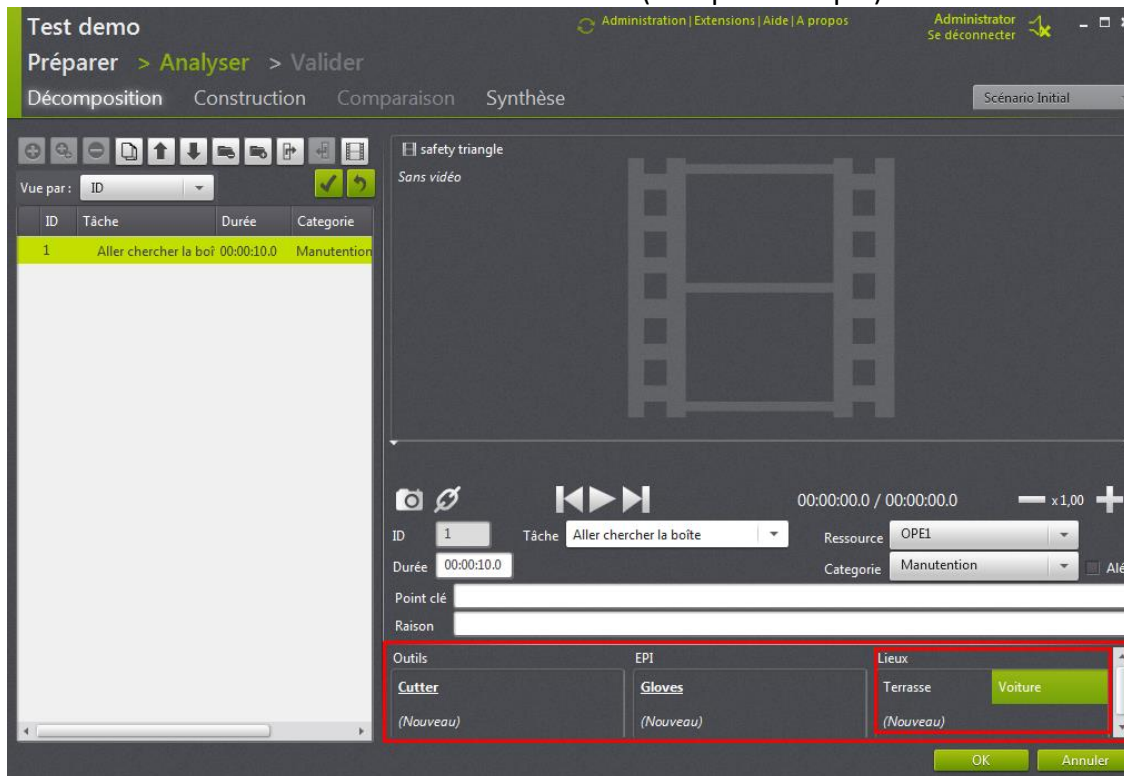


4. Saisir (recommandé) :

- Le libellé de la tâche (verbe + complément)
- La ressource qui réalise cette tâche
- Une catégorie




KL²® - Notice d'utilisation

- Les éléments des référentiels associés à la tâche (Lieu par exemple)



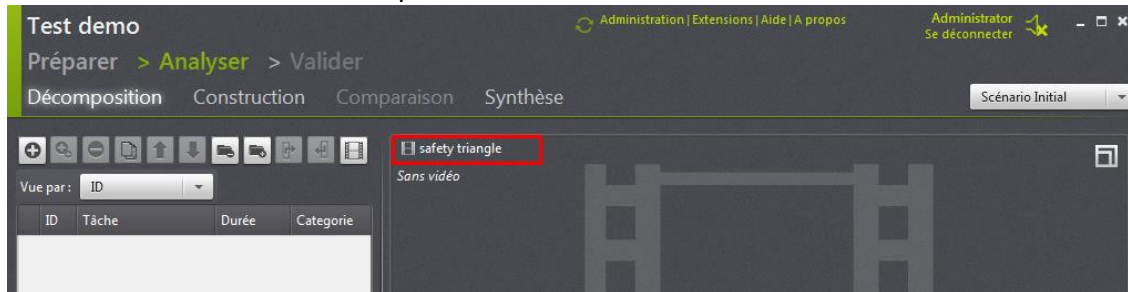
5. Valider avec  ou .



REMARQUE :

- En validant une tâche, KL²® crée automatiquement une nouvelle tâche (équivalent clic sur ). Pour sortir de ce mode de décomposition il suffit de cliquer  ou .

4.3 AJOUT DE TACHES AVEC VIDEO ASSOCIEE

1. Sélectionner la vidéo à décomposer :



2. Positionner la vidéo en pause au début de la tâche avec les outils du lecteur (lecture-pause, pas à pas etc.)
3. Cliquer sur  (créer une nouvelle tâche au même niveau) ou sur  (créer une sous-tâche de celle sélectionnée). KL²® est alors en **mode « Décomposition »** et lance automatiquement la lecture de la vidéo.

4. Saisir :

- Le libellé de la tâche
- Une ressource si la vidéo n'est pas associée avec une ressource par défaut

Test demo Administration | Extensions | Aide | A propos Administrator Se déconnecter

Préparer > Analyser > Valider

Décomposition Optimisation Comparaison Synthèse Scénario cible1

Vue par : ID

ID	Tâche	Durée	Catégorie
1	Aller chercher la boî	00:00:20.0	Manut
2	Montage du triangle	00:00:27.9	Process
3	Contrôle stabiilité	00:00:05.6	Contrôle
4	Démontage du trian	00:00:31.0	Process
5	Ranger la boîte	00:00:20.0	Manut

00:00:00.0 00:01:09.8

00:00:03.8 / 00:01:09.8 x1.00

ID 2 Tâche Montage du triangle Ressource OPE1 Auto-pause

Début 00:00:03.8 Fin 00:00:31.0

Remarques

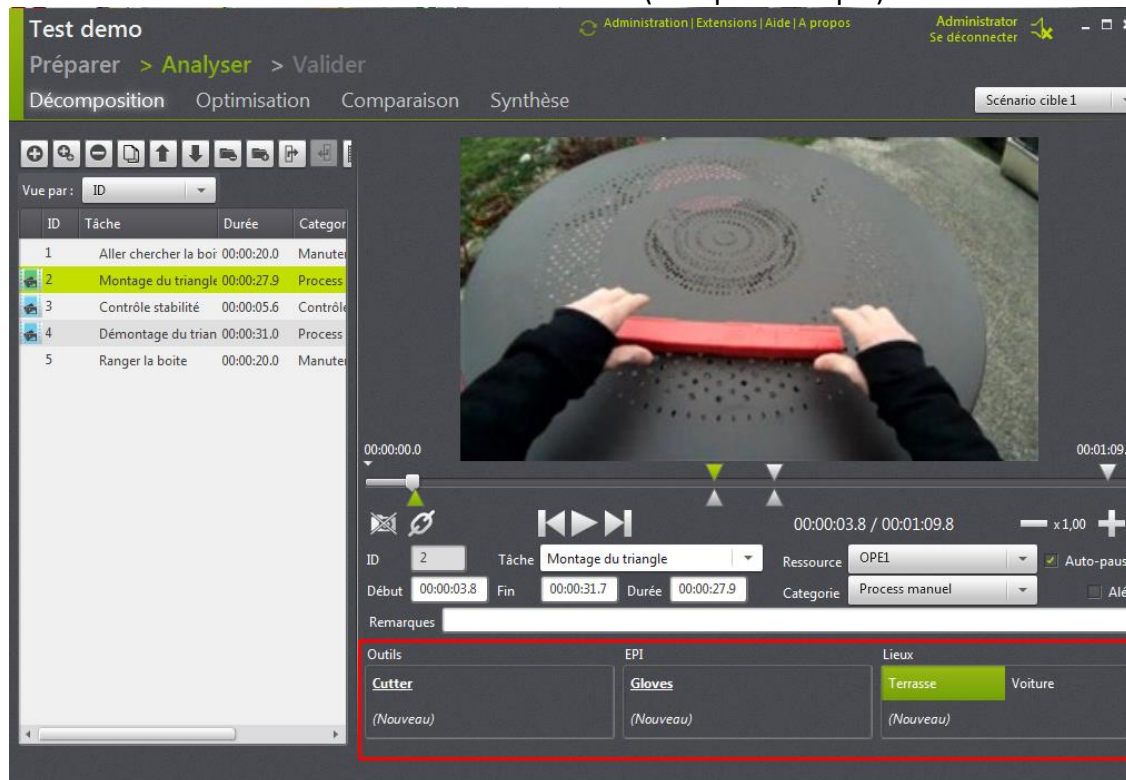
Outils Cutter (Nouveau)

Opérateur OPE1 OPE2 TECH1 TECH2 (Nouveau)

Equipement (Nouveau)

KL²® - Notice d'utilisation

- Les éléments des référentiels associés à la tâche (Lieu par exemple)



Test demo Administration | Extensions | Aide | A propos Administrator Se déconnecter

Préparer > Analyser > Valider

Décomposition Optimisation Comparaison Synthèse Scénario cible 1

Vue par : ID

ID	Tâche	Durée	Categor
1	Aller chercher la boi	00:00:20.0	Manute
2	Montage du triangle	00:00:27.9	Process
3	Contrôle stabilité	00:00:05.6	Contrôle
4	Démontage du trian	00:00:31.0	Process
5	Ranger la boîte	00:00:20.0	Manute

00:00:00.0 00:01:09.8

00:00:03.8 / 00:01:09.8 x1.00

ID 2 Tâche Montage du triangle Ressource OPE1 Auto-pause

Début 00:00:03.8 Fin 00:00:31.7 Durée 00:00:27.9 Catégorie Process manuel Aléa

Remarques







Outils Cutter (Nouveau) EPI Gloves (Nouveau) Lieux Terrasse (Nouveau) Voiture

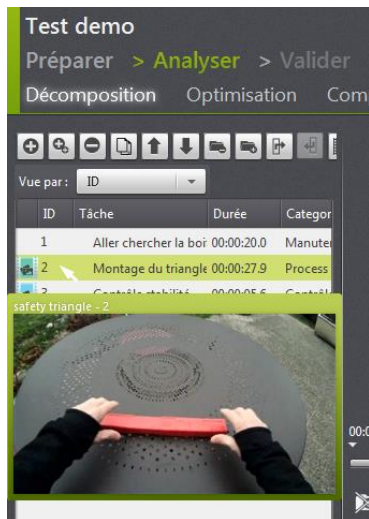
REMARQUE :




- KL²® met automatiquement le lecteur en pause dès que l'utilisateur presse une touche du clavier si l'option ☒ Auto-pause est cochée.


5. Valider avec  ou .

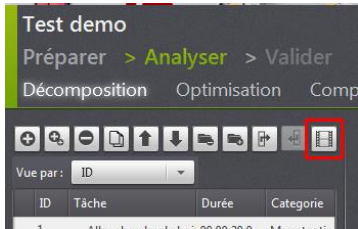
REMARQUE :


- En validant une tâche, KL²® crée automatiquement une nouvelle tâche (équivalent clic sur ) et relance la lecture de la vidéo. Pour sortir de ce mode de décomposition il suffit de cliquer  ou .
- En validant une tâche, KL²® sauvegarde la première image de la séquence vidéo comme image représentative de cette tâche (vignette). L'icône  rappelle la présence de cette image.
- Le début et la fin de chaque tâche peuvent être définis à l'aide des marqueurs ci-contre :  ou des champs « Début » « Fin ».
- Le bouton  permet de délier / lier les marqueurs de début / fin des tâches pour autoriser la superposition de tâches (faire deux choses à la fois) ou éliminer des temps morts.
- Le survol de l'ID d'une tâche permet d'afficher l'image représentative de la tâche :

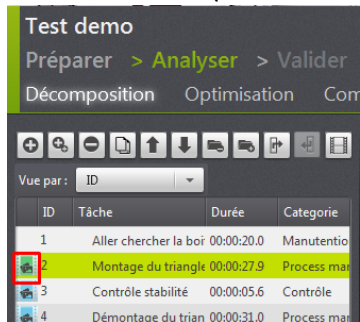


- Le bouton  permet de supprimer l'image actuellement représentative de la tâche
- Le bouton  permet de changer l'image représentative de la tâche en se positionnant sur une autre image de la vidéo ou d'importer une image (taille max 300 pixels) si aucune image de la vidéo n'est satisfaisante en double-cliquant sur le bouton .

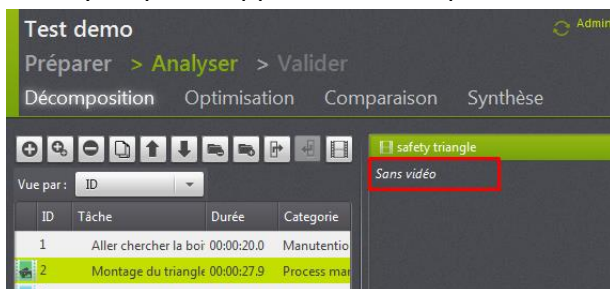
- Le bouton  permet de changer le fichier vidéo à décomposer.



- Le bouton  (une couleur par fichier vidéo) permet de changer la séquence vidéo associée à une tâche à partir d'une autre vidéo :

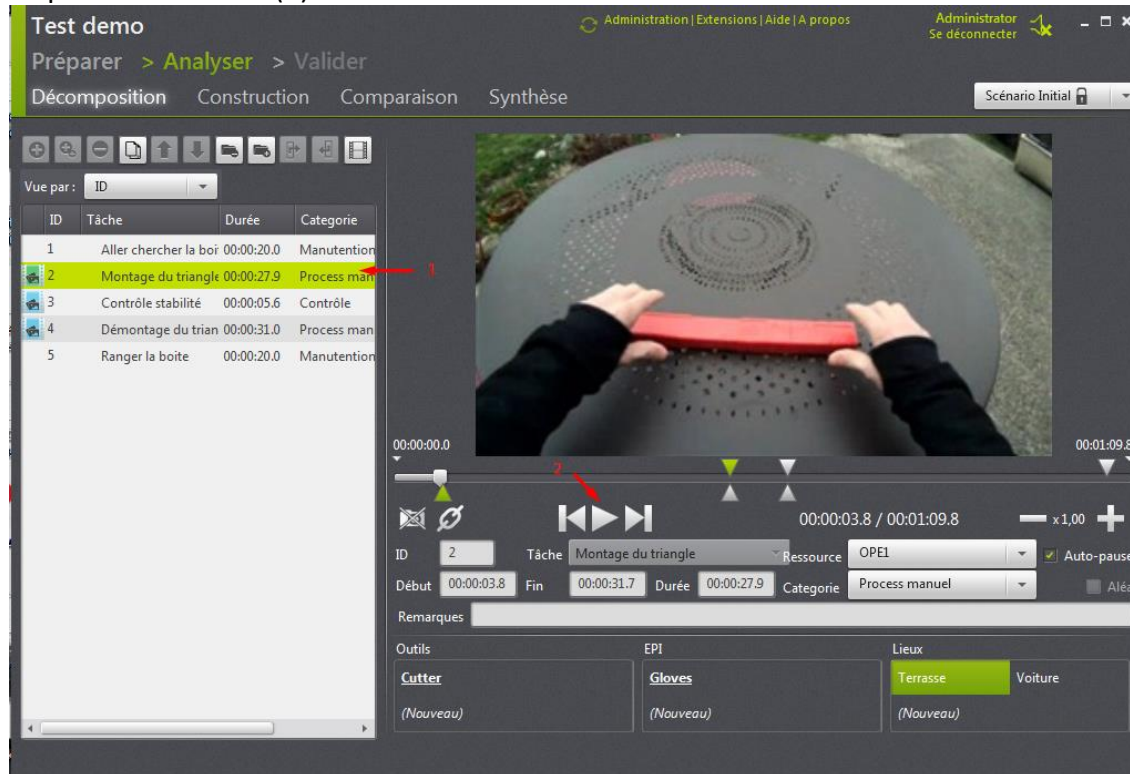


L'analyste peut supprimer une séquence vidéo déjà associée à une tâche déjà créée (en choisissant alors « Sans vidéo ») :



KL²® - Notice d'utilisation

- L'utilisateur peut rejouer la séquence d'une tâche en double-cliquant une tâche ou en sélectionnant la tâche dans le tableau de gauche (1) et cliquant « Lecture » (2)

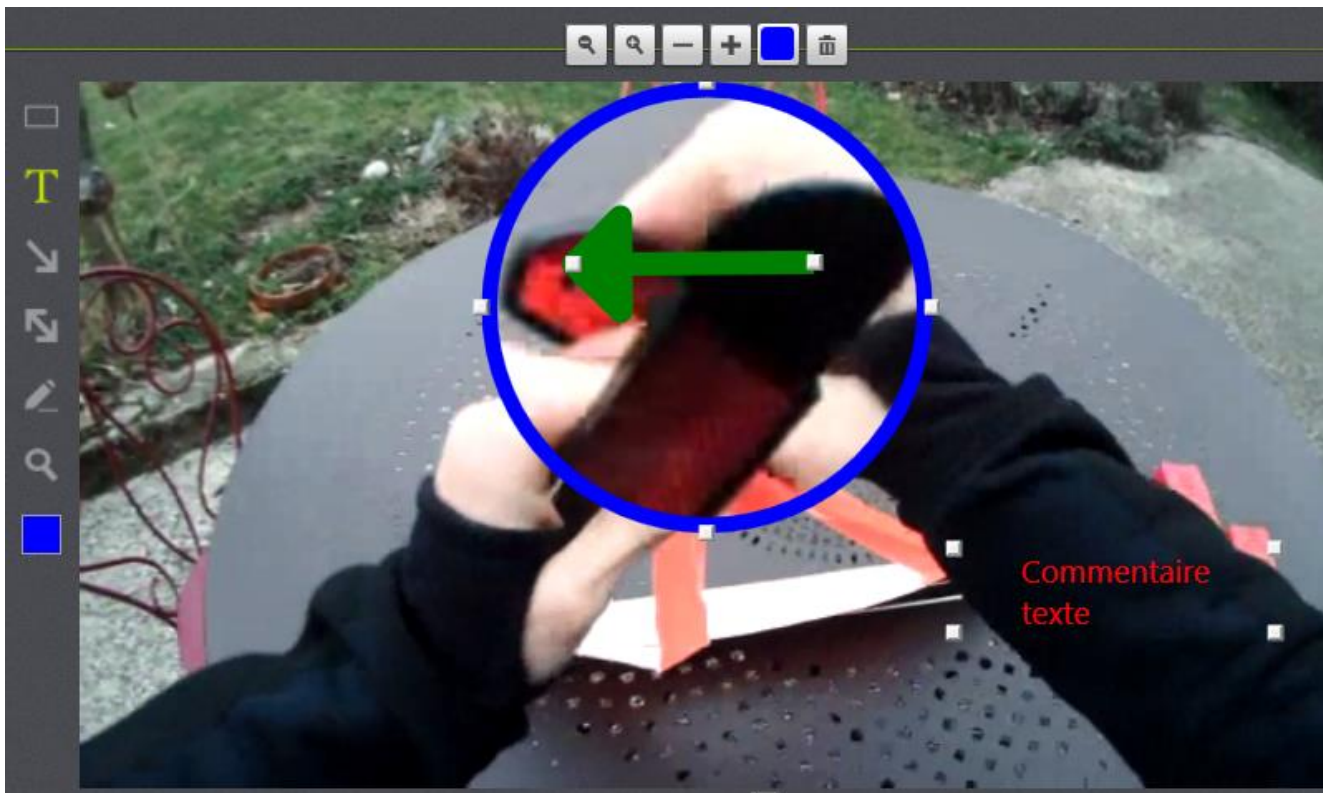


4.4 ANNOTER UNE VIGNETTE :


Lors de la sélection d'une image représentative d'une tâche (vignette), un menu contextuel apparaît pour ajouter des éléments graphiques de différentes couleurs (rectangles, textes, flèches, double flèches, lignes, loupes).

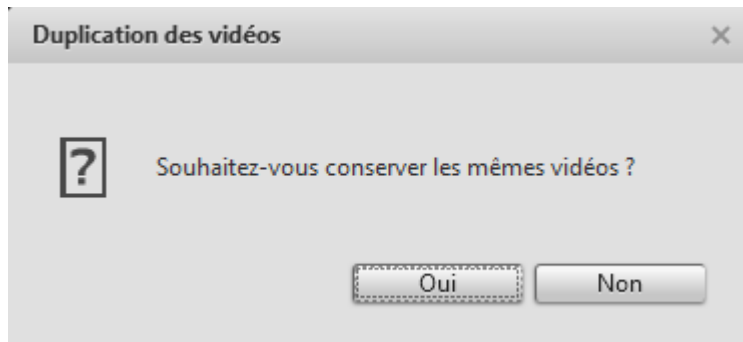
REMARQUE :

L'action est alors à confirmer ou annuler :   ou   avant de pouvoir agir dans la vue Décomposition.




4.5 DUPLIQUER UNE (DES) TACHE(S) EXISTANTE(S) :

Par sélection de la tâche, des tâches ou d'un groupe de tâches dans la liste de tâches et ensuite par clic sur  un message apparaît pour choisir de dupliquer ou pas également les séquences vidéos :



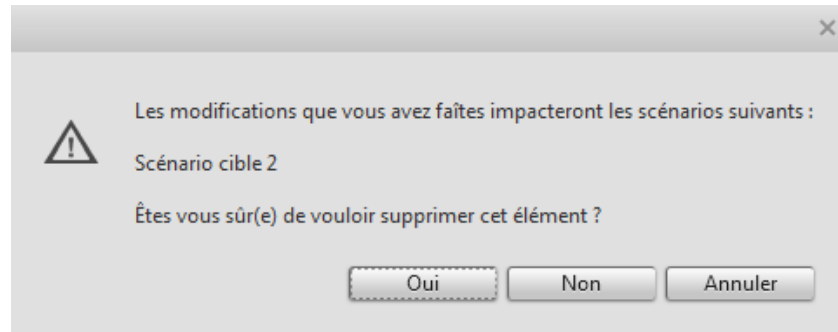
L'action est alors à confirmer ou annuler :   ou   avant de pouvoir agir dans la vue Décomposition.

4.6 SUPPRIMER UNE TACHE EXISTANTE :

Par sélection de la tâche dans la liste de tâches et ensuite par clic sur 

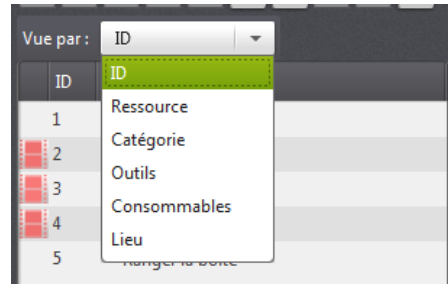
REMARQUE :







- En cas d'impact sur un scénario dépendant de celui actuel, une fenêtre d'alerte et de confirmation apparaît :




4.7 AUTRES FONCTIONS

- Afficher les tâches selon les référentiels ou par ID (par défaut) (vision processus)



- Changer l'ordre des tâches dans la structure (change les numéros d'ID) :  
 - Masquer les sous-tâches des groupes 
 - Afficher les sous-tâches des groupes 
 - Consulter / modifier les informations d'une tâche en cliquant dessus.
- REMARQUE :
- Toute modification nécessite une validation avec « Ok ».
 - Grouper des tâches , après sélection de celles-ci.
 - Dé grouper des tâches 
 - « Zoomer avant » ou « zoomer arrière » sur la ligne de temps en positionnant le curseur au-dessus puis en maintenant la touche Ctrl enfoncée et en bougeant la roulette de sa souris.
 - Déplacer la zone affichée sur la ligne de temps en positionnant le curseur au-dessus et en bougeant la roulette de sa souris.



- Maximiser / minimiser la taille de la vidéo en cliquant sur  (le bouton n'est visible que lorsque le curseur est dans la zone de la vidéo).

5 COMMENT CONSTRUIRE UN SCENARIO A PARTIR D'UN DIAGRAMME DE GANTT ?

Pourquoi construire un scénario à partir d'un diagramme de Gantt ?

- Pour obtenir une vision globale et précise de l'enchaînement et de la synchronisation des tâches du processus
- Pour identifier le chemin critique

Pré requis

Organisation

- Les détails de l'enchaînement et de la synchronisation des tâches doivent être observés et validés avec le groupe de travail (seule une macro décomposition peut être effectuée par l'analyste seul)

Compétences

- Savoir décomposer un processus
- Savoir utiliser des diagrammes de Gantt

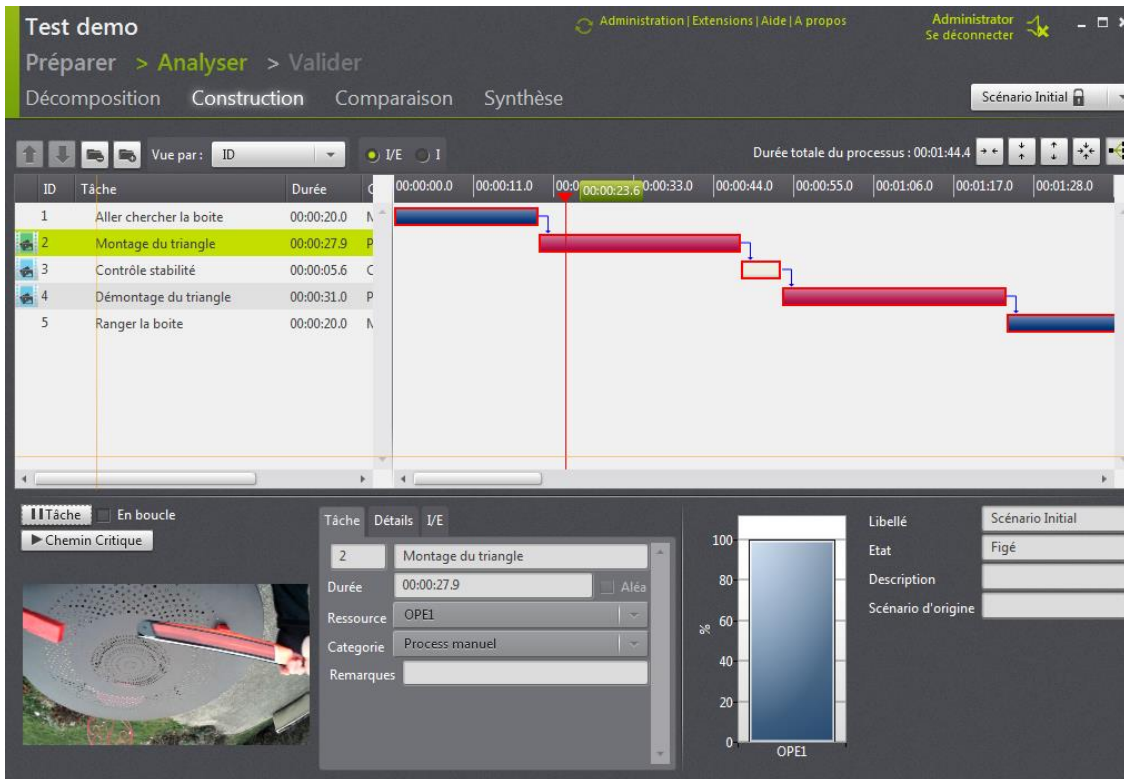
Technique

- Avoir décomposé les tâches du processus (avec ou sans vidéo)

Quoi :

Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Reconstituer l'enchaînement des tâches de chaque ressource	1.1	Valider qu'il existe bien un lien entre chaque tâche du processus	Eviter d'avoir des « combinaisons » d'activité non souhaitées (superposition de deux ou plusieurs tâches)
		1.2	Identifier les tâches déjà Externalisées	Pour avoir des statistiques initiales fiables sur la durée totale Interne et Externe du processus.
2	Synchroniser les ressources	2.1	Mettre en place les liens de synchronisation entre les tâches des différentes ressources (lier les tâches par leur(s) contrainte(s) de synchronisation)	Obtenir les vraies contraintes du chemin critique
3	Définir le taux d'occupation (charge) des ressources	3.1	Si vous avez utilisé des tâches « Attente de ... » lors de la décomposition, il faut maintenant les supprimer.	Sinon : 1. les temps d'attente sont inclus dans les statistiques de charge des ressources 2. les tâches d'attente vont perturber le chemin critique lors de l'optimisation du processus.
4	Valider l'ensemble du diagramme en groupe de travail à partir de la vidéo du chemin critique et de chaque ressource, les histogrammes et la durée totale du processus.	4.1	Présenter au groupe de travail la vidéo du chemin critique et du travail des ressources	Pour valider la cohérence globale du processus (contraintes de synchronisation) et du contenu des postes de travail
		4.2	Si le processus est censé être séquentiel, s'assurer que les « taux de superposition » sont nuls (pas de tâches simultanées pour une même ressource).	Revalidation de l'étape 1
		4.3	Vérifier la cohérence du taux de charge de chaque ressource.	Revalidation de l'étape 2
		4.4	Vérifier que la « durée totale du processus » est cohérente avec ce qui était attendu.	Revalidation des étapes 1 & 2 et de la décomposition du processus.

5.1 L'ONGLET « CONSTRUCTION »



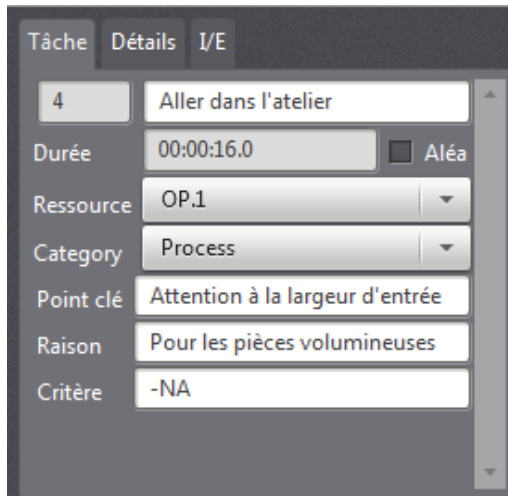
Dans cet onglet, l'utilisateur décrit son scénario initial à partir des tâches élémentaires de décomposition. KL²® a prédéfini les liens entre tâches à partir de l'ordre de saisie dans Décomposition.

Dans cet onglet, chaque tâche est caractérisée par :

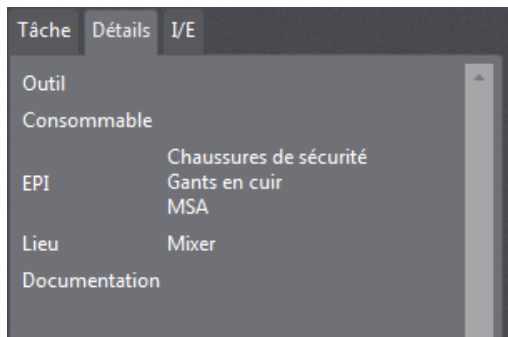
- Un temps de début process (= position début vidéo (si vidéo associée))
- Un temps de fin process (= position fin vidéo (si vidéo associée))
- Une durée process (= durée vidéo de la tâche (si vidéo associée))

L'utilisateur peut :

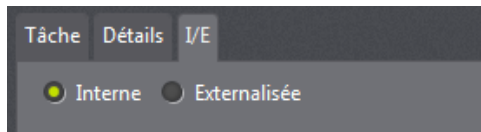
- Compléter la description des tâches si besoin :
en modifiant les informations contenues dans les onglets « Tâche » / « Détails » et « I/E » :



L'analyste a accès aux champs non grisés

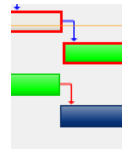


L'analyste peut modifier ces informations en sélectionnant la tâche dans « Analyser / Décomposition »



La tâche renseignée est-elle « Interne » ou déjà « Externalisée » ? (Contexte SMED en principe)

- Ajouter des liens entre tâches :
En reliant la fin d'une tâche au début d'une autre (maintenir le bouton gauche de la souris de la fin de la tâche jusqu'au survol de la tâche suivante)
REMARQUE :
Le lien entre deux tâches de même ressource est **bleu**
Le lien entre deux tâches de même ressource est **rouge**
- Supprimer des liens entre tâches :
En faisant un clic-droit sur un lien puis « Effacer le lien »
- Changer l'ordre des tâches selon les numéros d'ID
- Afficher / Masquer les sous-tâches des groupes :
- Ajuster l'échelle du diagramme de Gantt :
 - À la durée totale du processus en cliquant :
 - Au nombre de lignes du processus en cliquant :
 - Aux deux (durée et nombre de lignes) en cliquant :
- Revenir à un affichage vertical standard en cliquant :
- Masquer ou afficher les liens entre les tâches du processus en cliquant :
- Contrôle des déplacements et zoom à la souris en positionnant le curseur au-dessus du diagramme de Gatt :
 - SCROLL : monter / descendre
 - SHIFT + SCROLL : gauche / droite sur l'axe des temps
 - CTRL + SCROLL : zoom vertical
 - CTRL + SHIFT + SCROLL : zoom horizontal



- Visualiser la séquence d'une tâche :

Double-cliquer la tâche

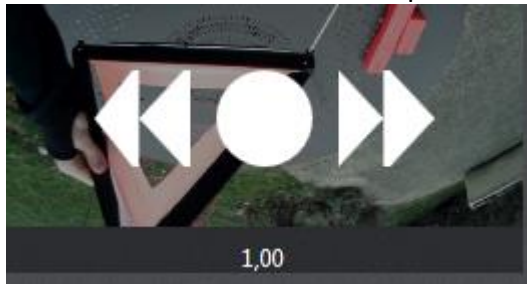
OU

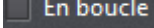
- Sélectionner une tâche

- Cliquer 

REMARQUE :

- La vidéo peut être ralentie, accélérée ou remise à une vitesse normale à l'aide du panneau de commande qui apparaît en superposition lors du survol du lecteur vidéo par le curseur de la souris lorsque la vidéo est en marche :



- La séquence peut être lue en boucle en cochant la case En boucle : 
- Visualiser la vidéo du chemin critique (KL²® ne lit que les tâches qui sont sur le chemin critique) :

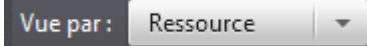
- Passer en mode



- Cliquer 

- Visualiser la procédure vidéo d'une ressource :

- Passer en mode

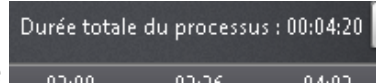


- Sélectionner la première tâche à lire de la ressource

- Cliquer 

- Visualiser des indicateurs de performance :

- Durée du chemin critique :



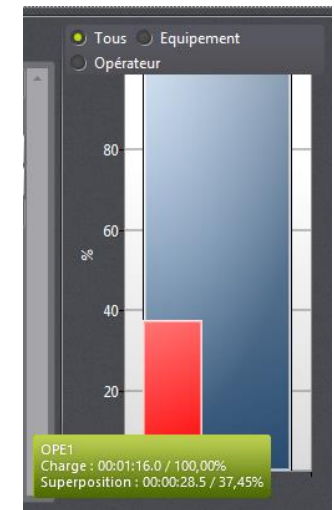
Calculée en temps réel en haut à droite

- Taux d'occupation et Taux de superposition d'activité des ressources :

Par survol du graphique à histogrammes en bas

REMARQUE :

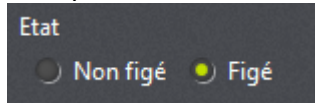
- Le taux de superposition présenté dans cette partie est calculé par rapport au chemin critique affiché.




5.2 FIGER UN SCENARIO

Cas du scénario « Initial » :

Lorsque l'utilisateur est satisfait de la description / documentation de son scénario Initial, il doit le « figer » dans l'onglet Préparer/Scénarios :



Ensuite, en cliquant sur , l'utilisateur peut créer un scénario « Cible » (à l'origine, une copie du scénario Initial).

Cas d'un scénario « Cible » :

Voir "[Comment optimiser un scénario](#)"

Cas d'un scénario de « Validation » :

Voir "[Comment valider un scénario](#)"

6 COMMENT ANALYSER UN SCENARIO ?

Pourquoi analyser un scénario ?

- **Pour aider à obtenir l'approbation des opérateurs concernés**
- **Pour identifier et quantifier les améliorations potentielles**
- **Pour comparer avec les scénarios précédents les gains et les différences**

Pré requis

Organisation

- A faire en groupe de travail

Compétences

- Savoir animer un groupe de travail

Technique

- Avoir un scénario construit dans Création ou Optimisation.

Quoi :

Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Dans l'onglet « Comparaison » (sauf pour un scénario initial)	1.1	Démarrer avec le filtre I (Interne) pour masquer les tâches E (externes) et S (Supprimées)	Surtout en SMED, se focaliser sur les tâches I qui coutent plus cher que les tâches E (les équipements sont à l'arrêt)
		1.2	Comparer les processus en terme s de longueur de tâches, d'ordre, de contraintes de synchronisation et de durée totale du processus	Pour éviter les erreurs et pour valider le réel impact des améliorations sur le chemin critique.
2	Dans l'onglet « Synthèse »	2.1	Valider avec le groupe de travail le détail de l'occupation des ressources.	Obtenir un consensus sur la qualité de la décomposition et de la construction du scénario dans KL ² ®.
		2.2	Choisir la bonne présentation des statistiques : <ul style="list-style-type: none"> • « Durées cumulées » pour les activités non-cycliques (comme une maintenance corrective) • « % » pour les activités cycliques (comme les processus de Production) • « Occurrences » pour les audits sécurités, conditions de travail, environnement, qualité, ... 	Pour éviter une mauvaise interprétation des résultats.
3	Dans l'onglet « Scenarios / Performance »	3.1	Valider la performance globale du processus et des ressources	Pour éviter les erreurs et pour valider le réel impact des améliorations sur le chemin critique et la charge des ressources.
		3.2	Part de VA (Valeur Ajoutée) / NVA (Non Valeur Ajoutée) / BNVA (Business NVA)	Pour avoir une vision VSM de l'occupation des ressources.

REMARQUE :

Valeur Ajoutée: par exemple assembler une partie à un produit

Non Valeur Ajoutée : par exemple, aller chercher un tournevis

Business Non Valeur Ajoutée : par exemple, enregistrer le nombre de pièces produites pendant le run de production.

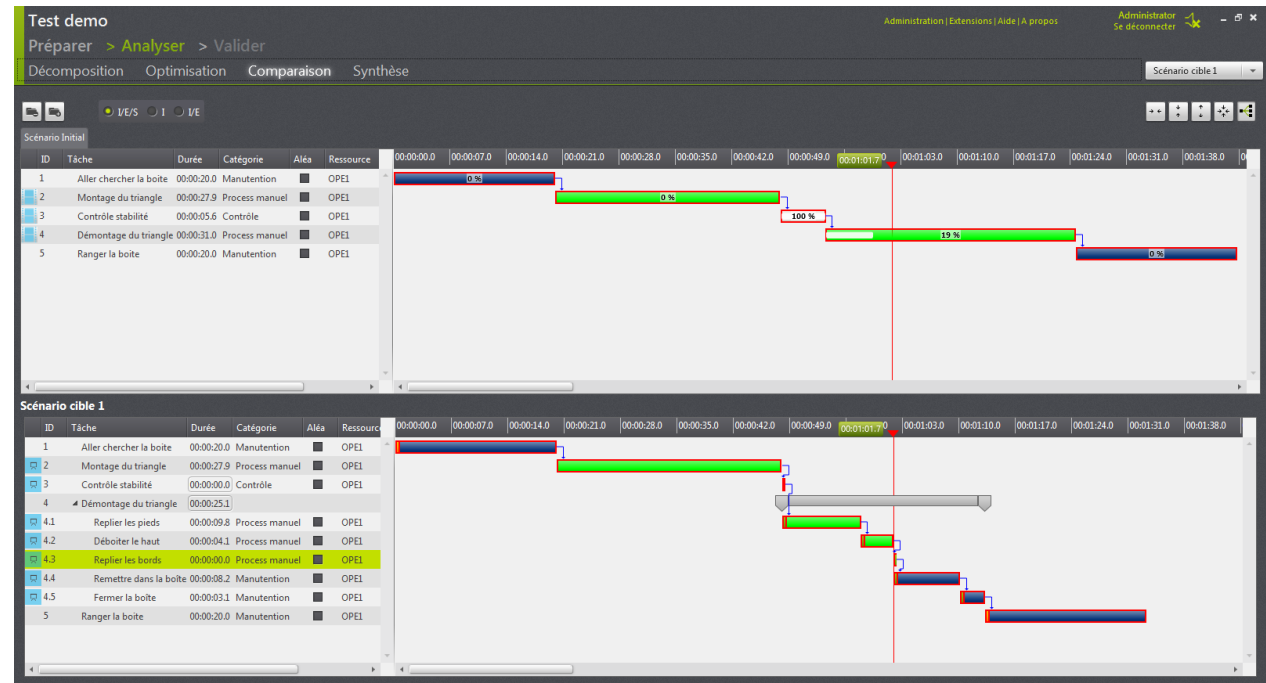
6.1 L'ONGLET « COMPARAISON »

Fonctions :

Dans cet onglet, l'utilisateur peut :

- Filtrer le diagramme de Gantt selon I/E/S, I ou I/E
- Réaliser une comparaison entre les différents scénarios

Les améliorations (conséquences des Solutions) sont matérialisées par des pourcentages présents sur le scénario parent (ici Scénario initial) :



Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> • Démarrer avec le filtre I (Interne) pour masquer les tâches E (externes) et S (Supprimées) 	<ul style="list-style-type: none"> • Surtout en SMED, se focaliser sur les tâches I qui coutent plus cher que les tâches E (comme les équipements sont à l'arrêt)
<ul style="list-style-type: none"> • Comparer les processus en terme s de longueur de tâches, d'ordre, de contraintes de synchronisation et de durée totale du processus 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour éviter les erreurs et pour valider le réel impact des améliorations sur le chemin critique.

6.2 L'ONGLET « SYNTHÈSE »

Au niveau de l'onglet « Synthèse », l'utilisateur peut afficher les statistiques des scénarios sélectionnés dans « Préparer – Scénarios ».

Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> • Valider avec le groupe de travail le détail de l'occupation des ressources. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenir un consensus sur la qualité de la décomposition et de la construction du scénario dans KL²®.
<ul style="list-style-type: none"> • Choisir la bonne présentation des statistiques : « Durées cumulées » pour les activités non-cycliques (comme une maintenance corrective) • « % » pour les activités cycliques (comme les processus de Production) • « Occurrences » pour les audits sécurités, conditions de travail, environnement, qualité, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour éviter une mauvaise interprétation des résultats.

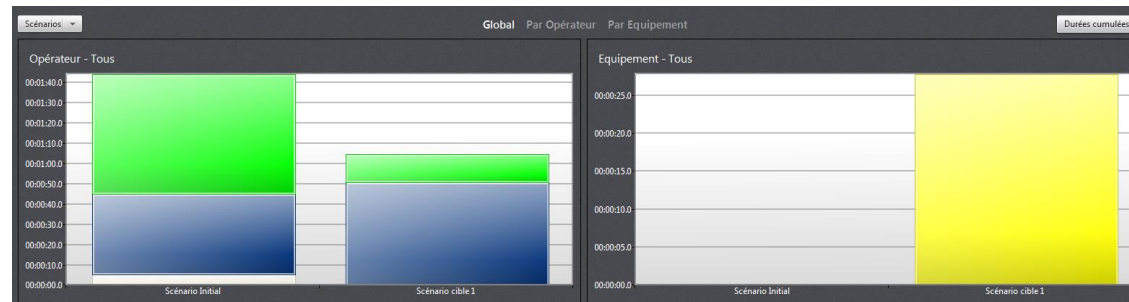
• Occupation

L'utilisateur peut :

- Visualiser, pour chaque scénario retenu, les histogrammes de répartition de l'activité des ressources selon les catégories de manière « Global » (toutes les ressources) et par ressource.

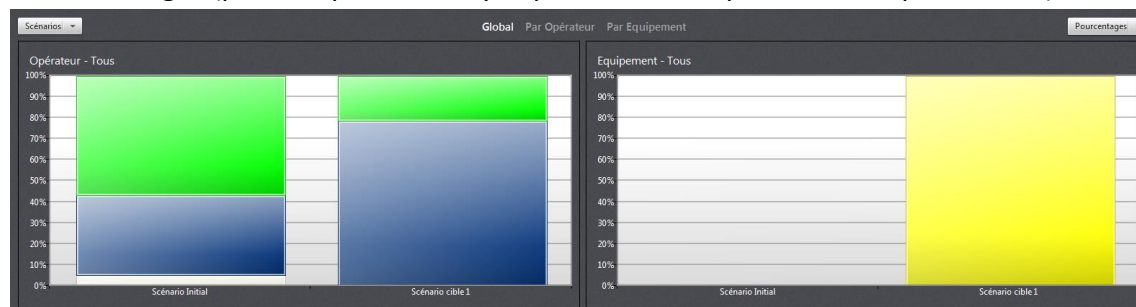
L'utilisateur peut afficher les histogrammes par :

- Durées cumulées (pour un processus unique comme une maintenance corrective) :

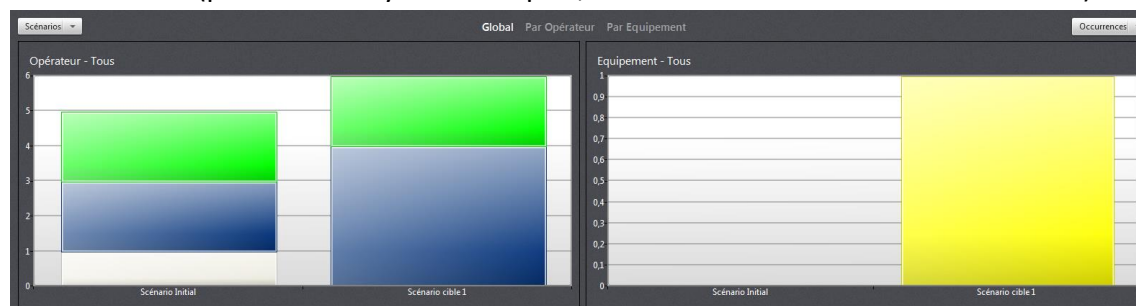


KL²® - Notice d'utilisation

- Pourcentages (pour un processus cyclique comme un processus de production) :



- Occurrences (pour des analyses de risques, de conditions de travail et de sécurité) :



- Visualiser l'amélioration ciblée pour chaque ressource et les pourcentages associés

	Scénario Initial	Scénario cible 1		Scénario Initial	Scénario cible 1
Total	00:01:44.4 100,00%	00:01:05.1 62,37%	Total	00:00:27.9 100,00%	
Process manuel	00:00:58.9 56,35%	00:00:13.8 13,26%	Manutention		
Manutention	00:00:40.0 38,30%	00:00:51.3 49,12%	Process manuel		
Contrôle	00:00:05.6 5,35%		Contrôle		
Process auto			Process auto	00:00:27.9 100,00%	
Non défini			Non défini		

- Exporter chaque tableau ci-dessus vers Excel
Par sélection de l'élément concerné et ensuite clic droit.

Solutions

Dans cet onglet, l'utilisateur visualise un tableau identique à celui visible dans « Optimisation ». Pour cela il doit d'abord choisir un Scénario cible.

REMARQUE :

Ce tableau n'est modifiable que dans l'Onglet « Optimisation » « Vue par : Solutions »

Test demo
Administration | Extensions | Aide | A propos
Administrator
Se déconnecter

Préparer > Analyser > Valider

Décomposition Optimisation Comparaison Synthèse

Catégorie	Outils	EPI	Lieux	Solutions															
	Scénario	Solution	Tâches liées	Gain de temps	Investissement	I/G	Difficulté	Coût	DC/G	Ok	Qui	Quand	P	D	C	A	Commentaires		
1	Scénario cible 1 -			00:00:00.0						<input checked="" type="checkbox"/>		Sélectionner une date	16	0 %	0 %	0 %	0 %		
2	Scénario cible 1 Gabarit		3 - Contrôle stabilité	00:00:05.6	10	107,37		0,00		<input checked="" type="checkbox"/>		Sélectionner une date	16	0 %	0 %	0 %	0 %		
3	Scénario cible 1 Remplacer boîte par élastique		4 - Démontage du triangle 2 - Montage du triangle	00:00:18.1	1	3,31		0,00		<input checked="" type="checkbox"/>		Sélectionner une date	16	0 %	0 %	0 %	0 %		

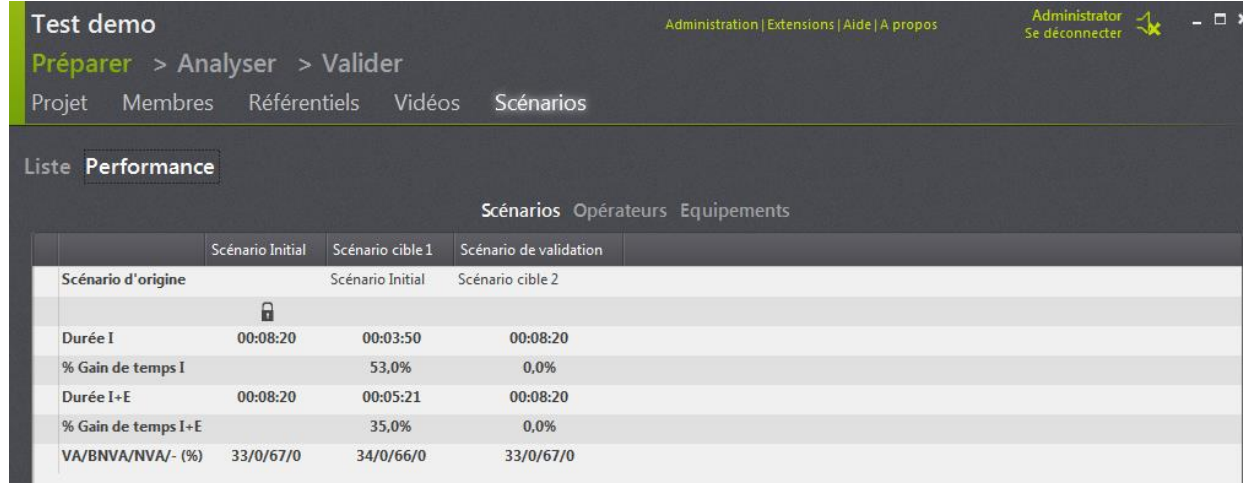
Autres référentiels

Chaque onglet permet le suivi des éléments du référentiel dans l'analyse lorsqu'ils sont définis. La visualisation est identique à « Occupation »

6.3 « PREPARER/SCENARIOS/PERFORMANCE »

Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> Valider la performance globale du processus et des ressources 	<ul style="list-style-type: none"> Pour éviter les erreurs et pour valider le réel impact des améliorations sur le chemin critique et la charge des ressources.
<ul style="list-style-type: none"> Part de VA/NVA/BNVA 	<ul style="list-style-type: none"> Pour avoir une vision d'ensemble du contenu du processus et de l'occupation des ressources d'un angle VSM.

- Afficher le résumé des performances des scénarios sélectionnés en cliquant sur « Performance » :



Test demo					Administration Extensions Aide A propos		Administrator Se déconnecter	
Préparer > Analyser > Valider								
Projet Membres Référentiels Vidéos Scénarios								
Liste Performance								
Scénarios Opérateurs Equipements								
	Scénario Initial	Scénario cible 1	Scénario de validation					
Scénario d'origine	Scénario Initial	Scénario cible 2						
Durée I	00:08:20	00:03:50	00:08:20					
% Gain de temps I		53,0%	0,0%					
Durée I+E	00:08:20	00:05:21	00:08:20					
% Gain de temps I+E		35,0%	0,0%					
VA/BNVA/NVA/- (%)	33/0/67/0	34/0/66/0	33/0/67/0					

Définition des indicateurs :

- Durée I = durée du processus (du chemin critique du processus) en filtre I (seules les tâches Internes sont conservées)
- Gain I = $1 - \frac{\text{Durée I du scénario}}{\text{Durée I du scénario Initial}}$
- Durée I+E = durée du processus (du chemin critique du processus) en filtre I/E (seules les tâches Internes et Externes sont conservées)
- Gain I+E = $1 - \frac{\text{Durée I+E du scénario}}{\text{Durée I+E du scénario Initial}}$
- VA/BNVA/NVA/- (%) = Répartition de la valeur ajoutée du processus en filtre I/E :

KL²® - Notice d'utilisation

$$\frac{\sum \text{durées des tâches dont la catégorie est VA ou BNVA ou NVA OU dont la catégorie est vide}}{\sum \text{durées des tâches du processus}}$$

Définition des indicateurs :

Tous :

- $\text{Durée} = \sum \text{durée des tâches opérateurs (I et E)}$
- $\text{Gain} = \frac{\text{Durée du scénario}}{\text{Durée du scénario initial}}$

Liste Performance					
		Scénarios Opérateurs Equipements			
		Scénario Initial	Scénario cible 1	Scénario de validation	
	Scénario d'origine	Scénario Initial	Scénario cible 2		
		🔒			
Tous	Durée	00:12:33	00:09:34	00:12:33	
	% Gain de temps	%	23,00%	0,00%	
OP.1	Durée	00:05:32	00:03:32	00:05:32	
	% Gain de temps		36,00%	0,00%	
	Taux charge / CC I+E	66,43%	66,05%	66,43%	
	Taux superposition / CC I+E	0,00%	0,00%	0,00%	
	VA/BNVA/NVA/- (%)	26/0/74/0	41/0/59/0	26/0/74/0	
PTMEC.1	Durée	00:03:23	00:02:22	00:03:23	
	% Gain de temps		29,00%	0,00%	
	Taux charge / CC I+E	40,58%	44,34%	40,58%	
	Taux superposition / CC I+E	0,00%	0,00%	0,00%	
	VA/BNVA/NVA/- (%)	37/0/63/0	10/0/90/0	37/0/63/0	

Par ressource :

- $\text{Durée} = \sum \text{durée des tâches de l'opérateur (I et E)}$
- $\text{Gain} = \frac{\text{Durée du scénario}}{\text{Durée du scénario initial}}$
- Taux de charge / CC I+E = Taux d'occupation par rapport à la durée du chemin critique I+E
- Taux superposition / CC I+E = Taux de superposition de tâche de l'opérateur par rapport à la durée du chemin critique I+E
- VA/BNVA/NVA/- (%) = Répartition de la valeur ajoutée du processus en filtre I/E :

$$\frac{\sum \text{durées des tâches dont catégorie est VA ou BNVA ou NVA OU dont catégorie est vide}}{\sum \text{durées des tâches de l'opérateur}}$$

7 COMMENT OPTIMISER UN SCENARIO ?

Pourquoi optimiser un scénario ?

Dans les projets, les scénarios sont optimisés pour :

- Une organisation du travail plus sûre (prévention des risques)
- Une amélioration du processus (réduction du temps, réduction risque qualité, meilleure coordination, etc.)
- Une limitation des investissements

Pré requis

Organisation

- A faire en groupe de travail. Ne pas oublier d'inclure les personnes de Méthodes, Production et Maintenance (pour aider dans la mise en place des solutions techniques)

Compétences

- Être expérimenté en optimisation de processus pour pouvoir proposer des solutions de Suppression de certaines tâches, d'Externalisation ou encore de Réduction des durées des tâches restantes.

Technique

- Avoir un scénario Initial **figé**.

Quoi :

Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Utiliser l'onglet « Analyser / Optimisation »	1.1	Garder le filtre I/E/S activé.	Pour pouvoir appliquer des solutions en passant les tâches de I à E ou S et en appliquant des pourcentages de réduction des tâches maintenues I ou passées E.
2	D'abord l'organisation ...	2.1	Certaines tâches doivent être Supprimées	Certaines tâches n'apportent rien au processus.
		2.2	Seulement pour les projets SMED : certaines tâches peuvent être classées comme Externes (avant ou après le changement de série) par une meilleure organisation.	Pour réduire le temps de changement de série (le temps interne coûte plus que le temps externe)
		2.3	Seulement pour les projets SMED : l'optimisation organisationnelle des tâches externes ne doit pas être négligée (surtout celles avant le changement de série)	Pour être sûr qu'elles ne vont pas impacter le temps de changement de série au cas où elles ne sont pas finies lors du changement (exemple : mise en chauffe d'un moule d'injection)
		2.4	Paralléliser les tâches : réassigner des tâches à des opérateurs qualifiés sauf en cas de surcharge ou de risque sécurité.	Pour réduire le temps du processus.
3	... Ensuite la technique en réduisant notamment la durée des tâches maintenues I	3.1	Chercher un consensus sur le coût par solution	Pour avoir plus tard un consensus lors de la restitution à la Direction.
4	Informier précisément sur le contenu des solutions proposées.	4.1	Chaque solution doit être considérée en termes de coût (et de difficulté) de réalisation.	Pour prioriser les solutions (ratio le plus faible de I/G, Investissement / Gain en temps)
		4.2	Chaque solution doit être considérée en termes de durée de mise en œuvre.	Pour éviter un essoufflement du projet dans le temps.

7.1 LE SOUS-ONGLET « AMELIORATION »

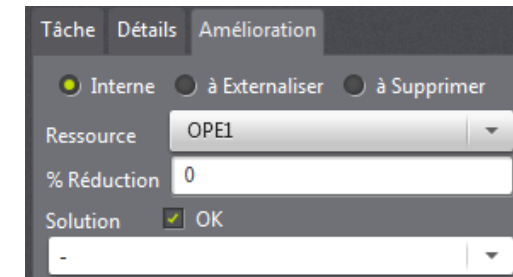
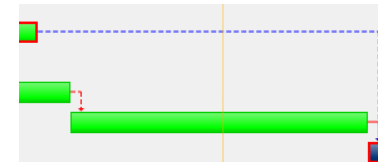
Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> Garder le filtre I/E/S activé. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour pouvoir appliquer des solutions en passant les tâches de I à E ou S et en appliquant des pourcentages de réduction des tâches maintenues I ou passées E.

L'onglet "Analyser/Optimisation" comprend les mêmes fonctionnalités que l'onglet "Analyser/Construction".

Il s'applique aux scénarios de nature « Cible » car il inclut une partie « Amélioration » au niveau du sous-onglet « Tâche » :

L'utilisateur peut, tâche par tâche :

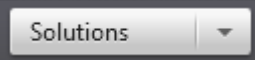
- La déclarer « Interne » (par défaut) ou « à Externaliser » ou « à Supprimer » :
 - Si une tâche est E, un liseré orange est ajouté à la barre du diagramme de Gantt
 - Si une tâche est S, le pourcentage de réduction est automatiquement passé à 100% et la durée est nulle.
- Changer la ressource associée à la tâche
- Saisir un % de réduction (ou réduire la durée directement dans le diagramme de Gantt).
- Saisir ou sélectionner une « Solution » en rapport avec l'amélioration proposée.
- Activer ou désactiver la « Solution » (checkbox)
- Changer les liens entre les tâches ; dans ce cas les nouveaux liens sont en pointillés :

L'utilisateur a à sa disposition des filtres pour afficher soit :

- Tous les types de tâche (I/E/S)
- Seulement les tâches I (Internes) (utile dans le cadre d'un projet d'optimisation, de standardisation et SMED)
- Les tâches I et E (à Externaliser : préparation en amont et en aval du processus de changement de série donc surtout utile pour les projets SMED et standardisation de changements de série)

7.2 LA VUE « SOLUTIONS »

L'utilisateur peut afficher pour chaque scénario cible une synthèse des solutions d'optimisation proposées en sélectionnant  dans « Vue par : » :

Test demo Administration | Extensions | Aide | A propos Administrateur
Se déconnecter

Préparer > Analyser > Valider

Décomposition Optimisation Comparaison Synthèse

Vue par : Solutions Durée totale du processus : 00:01:20.7

	Scénario	Solution	Tâches liées	Gain de temps	Investissement	I/G	Difficulté	Coût	DC/G	Ok	Qui	Quand	P	D	C	A	Commentaires
1	Scénario cible 1 -			00:00:00.0						<input checked="" type="checkbox"/>		Sélectionner une date	16	0 %	0 %	0 %	0 %
2	Scénario cible 1 Gabarit		3 - Contrôle stabilité	00:00:05.6	10	107,37		0,00		<input checked="" type="checkbox"/>		Sélectionner une date	16	0 %	0 %	0 %	0 %
3	Scénario cible 1 Remplacer boîte par élastique		4 - Démontage du triangle 2 - Montage du triangle	00:00:18.1	1	3,31		0,00		<input checked="" type="checkbox"/>		Sélectionner une date	16	0 %	0 %	0 %	0 %

En complétant les colonnes Investissement et ou Difficulté et Coût, l'utilisateur obtient des ratios utiles pour prendre la décision de mettre en œuvre ou pas les « Solutions » proposées par le groupe de travail.

REMARQUES :

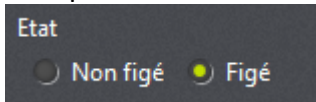
- Pour le ratio DC/G, il est recommandé d'utiliser des index de 1 à 3 pour la Difficulté et le Coût mais KL²® laisse la possibilité d'utiliser une échelle plus grande au-delà de 3.
- Le coût doit toujours être exprimé dans la même unité.

7.3 CREER UN NOUVEAU SCENARIO CIBLE

L'utilisateur peut créer un nouveau scénario cible pour explorer d'autres voies d'optimisation.

En sélectionnant un scénario (cible ou initial) et en cliquant sur , KL²® crée un nouveau scénario « Cible » hérité du scénario sélectionné. L'utilisateur peut créer autant de scénarios « cible » que nécessaire.

Lorsque l'utilisateur est satisfait de la description / documentation d'un scénario « Cible », il doit le « figer » dans l'onglet Préparer/Scénarios :



Ensuite, il peut passer à l'étape suivante, en cliquant sur , l'utilisateur peut créer un scénario de « Validation ».

8 COMMENT VALIDER UN SCENARIO ?

Pourquoi valider un scénario ?

- Pour vérifier si les objectifs prévus lors de l'analyse sont effectivement atteints sur le terrain
- Pour démontrer que ce scénario est réellement accessible
- Pour identifier et documenter les éventuels écarts avec le scénario cible et trouver des solutions pour les résoudre
- Pour créer du matériel de formation.

Pré requis

Organisation

- Avoir filmé le nouveau processus optimisé (après avoir formé un minimum les opérateurs)
- Le film du processus optimisé semble a priori cohérent avec la théorie du scénario cible figé.

Compétences

- Savoir optimiser un scénario

Technique

- Avoir un scénario cible figé
- Avoir réalisé les améliorations techniques en rapport avec le scénario cible

Quoi :

Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Associer la ou les vidéo(s) de validation au projet	1.1	Cf « Préparer un projet »	
2	Créer le scénario de Validation	2.1	Dans l'onglet Scénarios, figer le scénario cible à valider puis cliquer sur (+)	La validation porte sur un seul des scénarios « cible » créés
		2.2	Choisir de conserver (ou pas) les séquences vidéos des tâches dont la longueur n'a pas été modifiée	En conservant ces séquences, l'utilisateur gagne du temps en ne validant au minimum que les tâches modifiées en longueur. L'utilisateur peut cependant modifier a posteriori les séquences initialement conservées.
3	Ajuster la logique d'enchaînement et de synchronisation du nouveau processus par rapport à la cible figée.	3.1	Dans l'onglet Construction, valider et éventuellement compléter les liens entre les tâches.	Pour tirer profit de l'affectation semi-automatique de séquence vidéo à une tâche dans l'onglet Décomposition
		3.2	Dans Décomposition, supprimer les tâches non faites du scénario cible figé dans le scénario de validation	Pour tirer profit de l'affectation semi-automatique de séquence vidéo à une tâche dans l'onglet Décomposition
4	Assigner les tâches restantes du scénario cible figé à des séquences de la vidéo du nouveau processus	4.1	Créer si besoin les nouvelles tâches du film de validation (qui n'existaient pas dans le scénario cible figé) au fil de l'eau tout en modifiant les liens.	Pour tirer profit de l'affectation semi-automatique de séquence vidéo à une tâche dans l'onglet Décomposition
		4.2	Valider la cohérence globale du scénario dans l'onglet « Synthèse » et en utilisant la vidéo aussi souvent que possible (cf. « comment construire un scénario »)	Pour éviter les erreurs Pour « vendre » la solution au groupe de travail
5	Comparer les deux scénarios (cible figée et validation)	5.1	Documenter les causes des écarts dans l'onglet « Comparaison »	Pour garder une trace des explications et justifications
6	Valider le scénario	6.1	Figer le scénario de validation une fois validé par le groupe de travail.	Pour permettre à un Formateur de présenter ce scénario Pour pouvoir créer un nouveau projet avec ce scénario comme scénario Initial.

REMARQUE : l'ensemble des scénarios du projet apparaissent figés  tant qu'un scénario de Validation est présent.




8.1 REUTILISER LA DOCUMENTATION DE LA PHASE « ANALYSER »

Dans l'onglet "Valider/Décomposition", l'utilisateur doit associer les tâches telles que pensées dans « Analyser / Optimisation » à des séquences sur un film (ou des films) de validation.

Pour accélérer la décomposition du ou des nouveaux films et la construction du diagramme de Gantt, KL²® utilise les liens de « Prédécesseurs » et les durées process du scénario cible figé pour pré-positionner les marqueurs de début et fin des séquences. En principe, si les liens sont bien positionnés dans l'onglet « Valider/Construction », pour chaque tâche, l'utilisateur a seulement à ajuster le marqueur de fin de la séquence vidéo associée. Pour tirer parti de cette fonctionnalité, il est important de suivre scrupuleusement les étapes présentées.

REMARQUE :

Il se peut :

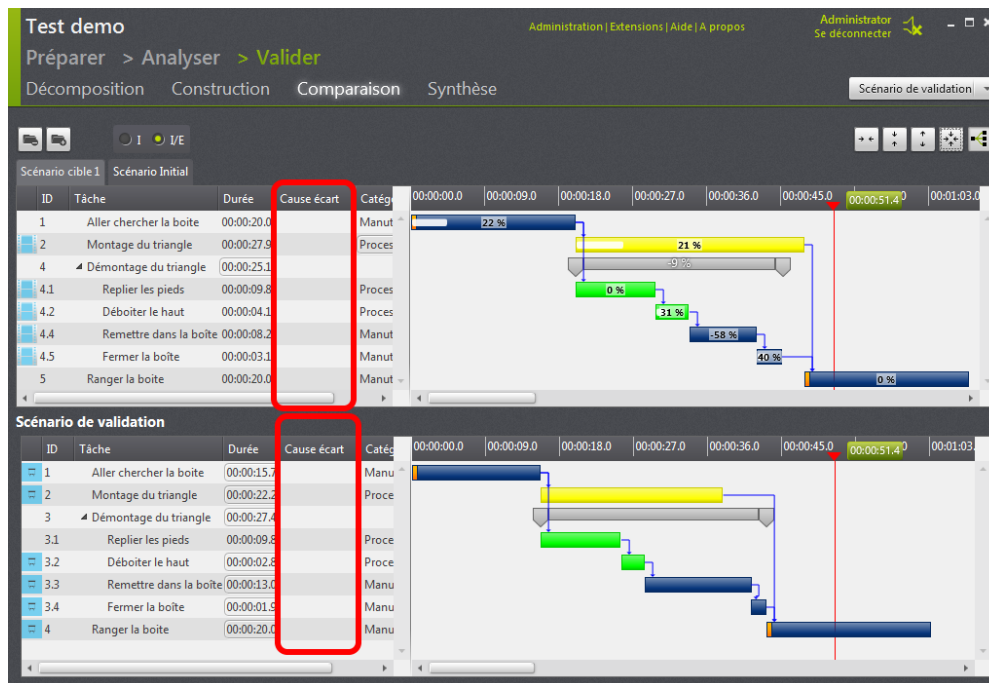
- Qu'une tâche prévue dans le scénario figé de Nature « Cible » ne soit pas réalisée dans la Validation. Dans ce cas, l'utilisateur peut détruire la tâche avec  et dans Comparer la tâche a un pourcentage de gain de 100% dans le scénario cible figé.
- Qu'une tâche non prévue dans le scénario figé de Nature « Cible » soit réalisée dans la Validation. L'utilisateur peut créer une nouvelle tâche avec . Dans le diagramme de Gantt ces tâches ont un liseré vert .

8.2 DOCUMENTATION DES ECARTS AVEC LA « CIBLE FIGEE »

Dans l'onglet « Valider/Comparaison » :

L'utilisateur peut documenter **dans le scénario cible figé** les « Causes écarts » pour les tâches qui ont une durée différente entre les deux scénarios et les tâches **supprimées** du scénario cible.

L'utilisateur peut documenter **dans le scénario de validation** les « Causes écarts » pour les tâches qui ont une durée différente entre les deux scénarios et les tâches **ajoutées** du scénario cible.



9 COMMENT STANDARDISER UN PROCESSUS AVEC KL²® ?

Pourquoi standardiser un processus avec KL²® ?

- **Pour construire un processus basé sur les meilleures pratiques afin de réduire les risques sécurité, la variabilité et améliorer la performance**

Pré requis

Organisation

- A faire en groupe de travail

Compétences

- Avoir une expérience minimale en standardisation de processus

Technique

- Avoir plusieurs vidéos du même processus

Quoi :

Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Filmer le même processus avec différentes équipes (ou la même mais à des moments différents)	1.1	Le processus est censé être le même pour toutes les équipes.	Être capable de comparer l'activité de différentes équipes : variabilité inter opérateurs (ou intra opérateur si c'est la même personne à des moments différents)
2	Décomposer les vidéos dans le même scénario ("Initial" ou "Cible")	2.1	Rester à un niveau macro autant que possible	Plus il y a de tâches, plus l'exercice est difficile.
		2.2	Les tâches doivent avoir les mêmes significations et les mêmes libellés	Sinon on ne peut pas comparer
		2.3	Les noms des ressources doivent être aussi comparables (ex : Technicien 1 pour la vidéo 1 et Technicien 2 pour la vidéo 2)	Pour exploiter les statistiques par ressource
3	Sauvegarder / figer le scénario	3.1	Créer un scénario cible hérité du scénario précédent	Pour garder la référence et voir la progression.
4	Tâche par tâche, voir avec le groupe de travail celle qui est conservée (et supprimer les autres)	4.1	Utiliser la vidéo aussi souvent que possible pour voir les différences entre les différentes versions d'une même tâche.	Les différentes équipes voient comment les autres opèrent.
		4.2	Fusionner les noms de ressource (ex : Technicien 1 & Technicien 2 => Technicien)	Pour exploiter les statistiques par ressource
5	Relier les tâches conservées pour créer le processus standard	5.1	Voir « Comment créer un scénario »	
6	Valider le processus standard	6.1	Voir « Comment valider un scénario »	

10 COMMENT EXPORTER OU IMPORTER DES DONNEES OU OBJETS KL²® ?

Pourquoi exporter ou importer des données ou objets KL²® ?

- **Pour présenter des résultats ou créer des rapports d'avancement**
- **Pour partager des projets entre utilisateurs KL²®**
- **Pour éviter de décomposer plusieurs fois une même vidéo**

Pré requis

Technique

- Avoir des projets avec des vidéos
- Être Administrateur ou avoir le droit d'exporter des données

Quoi :

Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Exporter/importer des projets en fichier « .ksp »	1.1	Les fichiers vidéo ne sont pas inclus. Les images représentatives des tâches sont incluses.	Pour réduire la taille de la base de données globale KL ² ® et réduire les délais d'échange une fois que les fichiers vidéo sont partagés.
		1.2	Lors de l'import d'un projet, seul l'administrateur KL ² ® du poste est associé par défaut.	Les membres projet ne sont pas exportés.
2	Exporter/importer la décomposition d'une vidéo en fichier « .ksv »	2.1	Les fichiers vidéo ne sont pas inclus. Les images représentatives des tâches sont incluses.	Pour réduire la taille de la base de données globale KL ² ® et réduire les délais d'échange une fois que les fichiers vidéo sont partagés.
		2.2	L'import ne peut se faire que dans un scénario Initial.	Fonctionnalité trop complexe à gérer par rapport aux dépendances entre scénarios.
3	Exporter vers Excel	3.1	Toute table de données présentée peut être exportée par un clic droit	Pour partager immédiatement n'importe quelle donnée présentée
		3.2	Le format par défaut est "xlsm" et le modèle "base excel.xlsm" est accessible à l'administrateur PC dans le répertoire C:\Program files\K-processus\KSmed2\Ressources	Pour permettre à tout client de développer son propre modèle de rapport sous Excel.

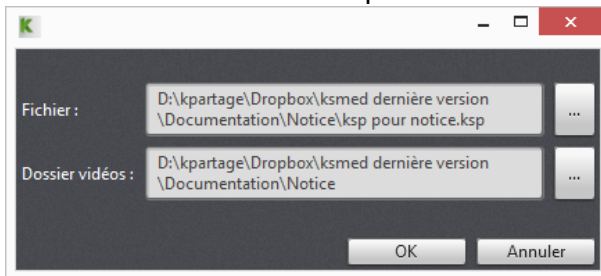
10.1 EXPORTER OU IMPORTER UN PROJET

- « Importer » un projet d'un autre utilisateur KL²® ou un modèle de projet :

Par clic sur , une fenêtre s'ouvre et l'utilisateur :

- Va chercher dans le dossier correspondant son fichier « ksp »
- Associe à son projet un dossier de vidéos.

RAPPEL : Les vidéos ne sont pas incluses dans les fichiers « ksp »



Points clés :	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> Les fichiers vidéo ne sont pas inclus. Les images représentatives des tâches sont incluses. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour réduire la taille de la base de données globale KL²® et réduire les délais d'échange une fois que les fichiers vidéo sont partagés.
<ul style="list-style-type: none"> Lors de l'import d'un projet, seul l'administrateur KL²® du poste est associé par défaut. 	<ul style="list-style-type: none"> Les membres projet ne sont pas exportés.

- « Exporter » un projet pour un autre utilisateur KL²® ou pour sauvegarder un modèle de projet :

L'utilisateur sélectionne un projet dans la liste et clique sur .

L'utilisateur saisit le nom du fichier ksp et choisit son emplacement de sauvegarde.

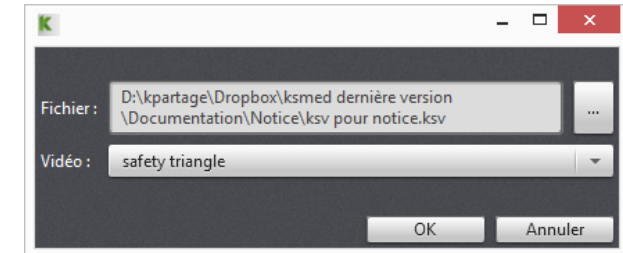
10.2 EXPORTER OU IMPORTER LA DECOMPOSITION D'UNE VIDEO

- Importer une vidéo et sa décomposition dans le scénario initial du projet en cours :



Par clic sur , une fenêtre s'ouvre et l'utilisateur :

- Va chercher dans le dossier correspondant son fichier « ksv »
- Associe à son projet un dossier de vidéos.
RAPPEL : Les vidéos ne sont pas incluses dans les fichiers « ksv »



Points clés :	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> Les fichiers vidéo ne sont pas inclus. Les images représentatives des tâches sont incluses. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour réduire la taille de la base de données globale KL²® et réduire les délais d'échange une fois que les fichiers vidéo sont partagés.
<ul style="list-style-type: none"> L'import ne peut se faire que dans un scénario Initial. 	<ul style="list-style-type: none"> Fonctionnalité trop complexe à gérer par rapport aux dépendances entre scénarios.

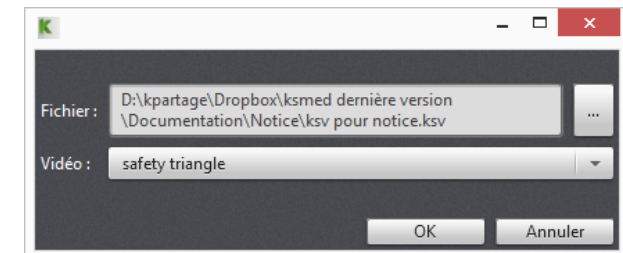
- Exporter la décomposition d'une vidéo d'un scénario du projet en cours pour un autre utilisateur KL²® ou pour un autre projet :



L'utilisateur sélectionne un scénario dans la liste et clique sur .

L'utilisateur peut aller saisir le nom du fichier ksv et choisir son emplacement de sauvegarde.

La liste déroulante permet de sélectionner la vidéo à exporter.



10.3 EXPORTER VERS EXCEL

- Pour exporter tout tableau de KL²® : il suffit de faire un clic-droit sur le tableau et sélectionner « Exporter vers Excel » pour choisir l'emplacement où enregistrer le tableau.

- « Exporter un projet vers Excel » :



L'utilisateur sélectionne un projet dans la liste et clique sur

L'utilisateur saisit le nom du fichier Excel et choisit son emplacement de sauvegarde.

Excel s'ouvre automatiquement en fin d'export.

REMARQUE :

- La version d'Excel requise est 2010 (ou Excel Viewer) au minimum.

Points clés :	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> • Toute table de données présentée peut être exportée par un clic droit 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour partager immédiatement n'importe quelle donnée présentée
<ul style="list-style-type: none"> • Le format par défaut est "xlsm" et le modèle "base excel.xlsm" est accessible à l'administrateur PC dans le répertoire C:\Program files\K-processus\KSmed2\Ressources 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour permettre à tout client de développer son propre modèle de rapport sous Excel.

11 COMMENT GERER LES REFERENTIELS ?

Pourquoi gérer les référentiels ?

- **Pour standardiser le vocabulaire de description des processus**

Pré requis

Organisationnels

- Existence de standards de description au niveau de l'entreprise

Compétences

- Connaître les standards de l'entreprise

Technique

- Avoir les droits « Administrateur » pour créer des standards dans KL²® pour tous les projets
- Avoir les droits « Analyste » pour créer des standards dans un projet KL²®

Quoi :

Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Gérer les standards pour tous les projets	1.1	Ne pas en mettre trop	Il est difficile de trouver une entrée dans une liste trop longue
2	Gérer les standards pour un projet	2.1	2 possibilités : soit vous les créez au fur et à mesure dans « Analyser/décomposition » ; soit vous créez un modèle de projet (projet vide mais avec des référentiels déjà créés)	La deuxième solution est préférable à partir des référentiels créés lors du premier projet.
		2.2	L'utilisateur peut créer d'autres référentiels si son projet le nécessite.	Pouvoir s'adapter à tout type de projet (processus industriel ou administratif par exemple)

Dans l'onglet « Administration/Référentiels » :

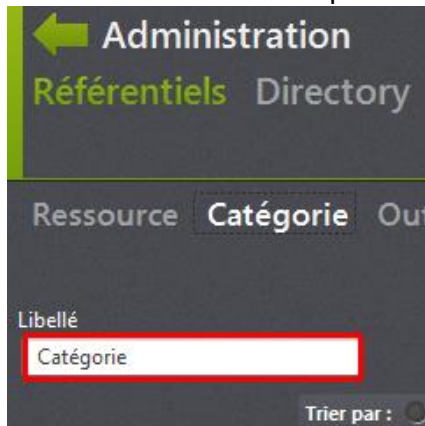
Cet onglet englobe tous les référentiels possibles liés à une tâche :

- Ressource :
 - Equipements
 - Opérateurs
- Catégories
- Réf 1 à 7



Ce document présente uniquement le cas des « Catégories ». Les autres référentiels fonctionnent sur le même principe.

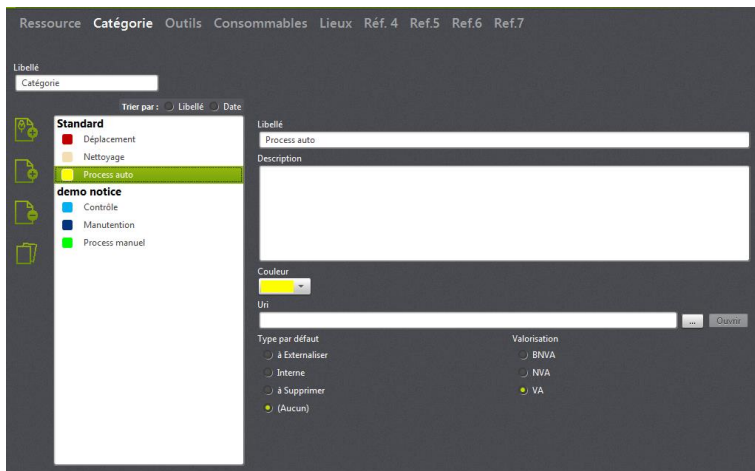
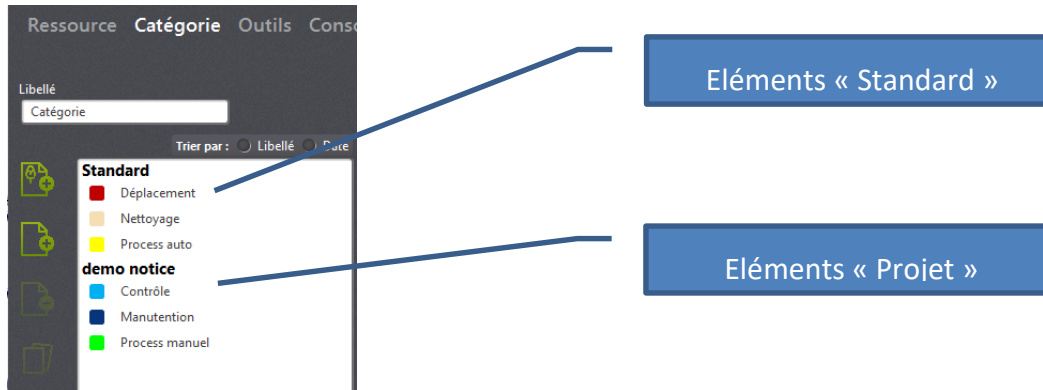
Pour chacun de ces référentiels, l'utilisateur peut :

- Nommer le référentiel à partir du champ « Libellé » :



KL²® - Notice d'utilisation


- Ajouter un élément « Standard » :  ou un élément lié à un « projet » : 
 Un élément « Standard » est accessible à l'ensemble des projets de la base de données.
 Un élément lié à un « Projet » est accessible uniquement dans le projet auquel il est affecté.



Les champs obligatoires sont :

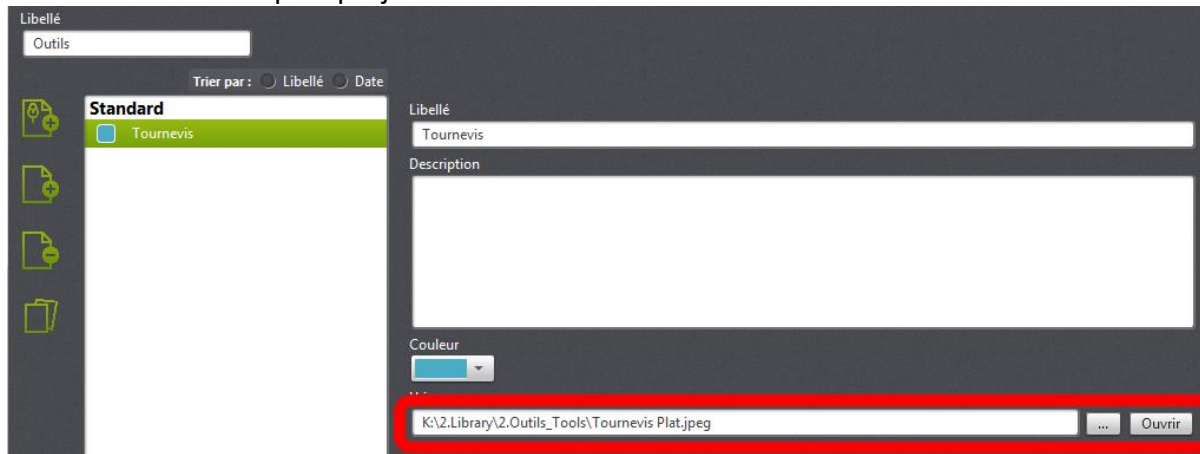
- Le libellé de l'élément
- La valorisation (uniquement pour les « Catégories »)
- Le projet associé (uniquement pour un élément « Projet »)

La couleur est affectée automatiquement par KL²® mais peut être modifiée.

La validation se fait par 

REMARQUE :


- Pour chaque élément de tout référentiel, un URI vers un fichier image, pdf, ... peut être associé et ouvert depuis KL²®. Cet URI sera exporté dans MS Excel lors d'un export projet.



- En cas de post-traitement d'images après export vers MS Excel, il est préférable d'associer des images JPG.

KL²® - Notice d'utilisation



- Supprimer un élément en le sélectionnant et cliquant sur .

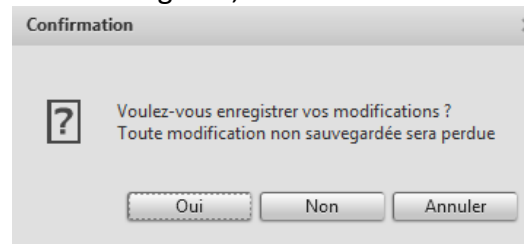
REMARQUE :


- Si l'élément est utilisé, un message est affiché prévenant qu'il est impossible de le supprimer.

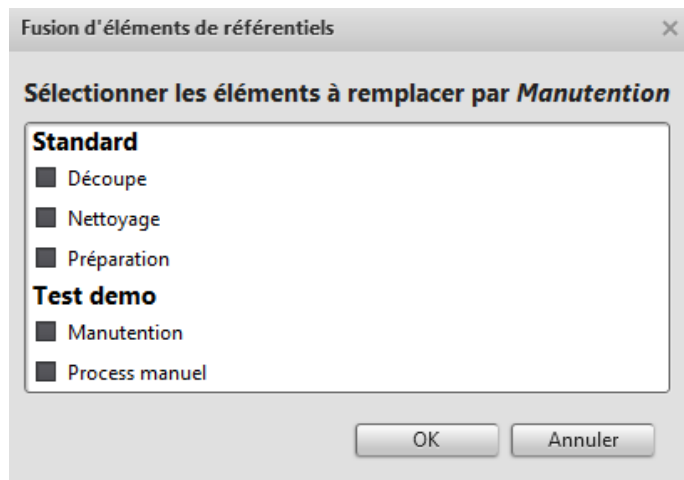
- Modifier un élément en le sélectionnant.

REMARQUE :

- Toute modification nécessite validation avec « Ok ».
- Lorsque des modifications sont réalisées sans sauvegarde, une fenêtre d'alerte s'ouvre pour que l'utilisateur confirme son action



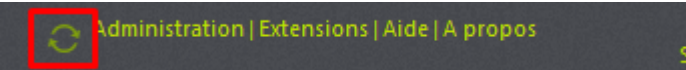
- Fusionner plusieurs éléments d'un référentiel, par clic sur . Une fenêtre s'ouvre et l'utilisateur choisit le(s) élément(s) avec lequel il veut fusionner, et ensuite valide avec Ok.



12 UTILISATION EN BASE PARTAGEE A PLUSIEURS UTILISATEURS

KL²® peut être configuré pour une utilisation en base partagée (voir votre Département Systèmes d'Information pour ce type d'installation). Cette configuration permet à plusieurs utilisateurs de travailler simultanément sur la même base de données et assurer ainsi :

- une standardisation des projets et de leur documentation,
- un partage plus aisé des connaissances de l'entreprise,
- une sécurisation des données sur un serveur administré par votre Département Systèmes d'Information.

Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> • Le lien Backup/Restore dans Administration est désactivé 	<ul style="list-style-type: none"> • La gestion de la base de données doit être assurée par un administrateur dédié à SQL Server
<ul style="list-style-type: none"> • Un bouton « Refresh » est disponible à gauche du lien « Administration » 	<ul style="list-style-type: none"> • Permettre de recharger une vue / page si un autre utilisateur a fait une modification

13 L'ENVIRONNEMENT KL²®

Quoi :

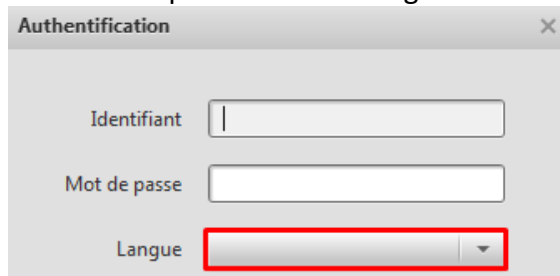
Principales étapes		Points clés		Raisons des points clés
1	Lancer KL ² ®	1.1	Il faut saisir un identifiant et un mot de passe Le compte administrateur par défaut est : ID = admin / Password = admin	Pour accéder un environnement sécurisé
		1.2	Si elle est disponible, il faut prendre la langue majoritairement utilisée par le groupe de travail	Pour rendre KL ² ® accessible à la majorité
2	Gérer les rôles utilisateurs	2.1	Il y a 4 rôles dans KL ² ® : "Administrateur", "Analyste", "Contributeur" et "Formateur" complétés par le droit ou pas d'exporter / importer des données.	Utile quand le PC est partagé pour éviter que quelqu'un modifie un projet dont il n'a pas la responsabilité.
		2.2	Les Rôles sont gérés au niveau de « Administration » (il faut les droits Administrateur KL ² ®)	Par sécurité
3	Ecran type KL ² ®	3.1	La forme des écrans a été standardisée.	Pour faciliter l'apprentissage et la navigation
		3.2	La largeur par défaut de l'écran est 1024 pixel	Pour être compatible avec de vieux vidéoprojecteurs
		3.3	Tant que les boutons « Ok » ou « Annuler » sont visibles, l'utilisateur ne peut pas changer d'écran.	Pour sauver régulièrement les données en base.
4	Raccourcis claviers	4.1	Pour gérer les players vidéo et les « Ok » « Annuler » (F2,F3,F4,F5 and F9) Pour gérer l'ajout et suppression d'éléments (F8 et « Suppr »)	Pour décomposer et naviguer dans les vidéos plus vite.
5	Manuel utilisateur	5.1	Ce manuel est disponible en pdf en cliquant depuis KL ² ® sur « Aide »	Retrouver des fonctions oubliées après la formation.
6	Gestion des erreurs	6.1	Envoyer log.log, un ksp du projet posant problème et une description détaillée à K-process	Pour diagnostiquer et résoudre rapidement le problème

13.1 GESTION DES LANGUES

A chaque fois que l'utilisateur lance KL²®, la langue du système d'exploitation est utilisée pour afficher l'écran d'authentification. Si cette langue n'est pas supportée, la langue par défaut (l'anglais) est utilisée.

Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none">• Si elle est disponible, il faut prendre la langue majoritairement utilisée par le groupe de travail	<ul style="list-style-type: none">• Pour rendre KL²® accessible à la majorité

L'utilisateur peut choisir sa langue lors de l'authentification :



The screenshot shows a window titled 'Authentification' with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are three input fields: 'Identifiant' with a text box, 'Mot de passe' with a text box, and 'Langue' with a dropdown menu. The 'Langue' dropdown menu is highlighted with a red rectangle.

- S'il en choisit une :
 - Elle est définie comme langue par défaut dans son profil. De plus, cette langue est chargée et utilisée pour les écrans qui apparaissent après l'authentification.
- S'il n'en choisit pas,
 - Rien n'est sauvegardé dans son profil.
 - Si l'utilisateur a déjà une langue par défaut dans son profil, elle est automatiquement utilisée pour les écrans suivants.

13.2 ROLES UTILISATEURS

Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none">Il y a 4 rôles dans KL²® : “Administrateur”, “Analyste”, “Contributeur” et “Formateur” complétés par le droit d'exporter/importer des données.	<ul style="list-style-type: none">Utile quand le PC est partagé pour éviter que quelqu'un modifie un projet dont il n'a pas la responsabilité.
<ul style="list-style-type: none">Les Rôles sont gérés au niveau de « Administration » (il faut les droits Administrateur KL²®)	<ul style="list-style-type: none">Par sécurité

Les utilisateurs de KL²® sont répartis suivant 4 rôles :

Administrateur :

- Crée les standards dans les référentiels (catégories, lieux, outils, etc.).
- Définit les utilisateurs et leur rôle par défaut dans KL²®.
- Crée les projets.
- Sélectionne, définit et fixe les objectifs, les ressources et l'agenda des projets.
- Définit les membres et leur rôle au niveau de chaque projet,
- Peut exporter un projet en format KL²® (ksp) ou sous Excel ou la décomposition d'une vidéo (ksv)

Analyste :

- Réalise l'analyse et l'optimisation des projets créés par l'Administrateur ou le Chef de projet.
- Peut sélectionner les référentiels actifs d'un projet et les configurer
- Peut modifier le contenu d'un projet (hors standards et page de définition du projet).

Contributeur :

- Participe aux réunions du groupe de travail et/ou au(x) film(s).
- Consulte les projets auxquels il a été associé.

Formateur :

- Consulte les projets auxquels il a été associé.
- Déploie les standards.

Les droits en écriture et consultation sont définis ainsi par écran :

Ecran	Rôle	Lecture	Ecriture
Préparer – Projet	Administrateur	X	X
	Analyste	X	
	Contributeur	X	
	Formateur	X	
Préparer - Membres	Administrateur	X	X
	Analyste	X	
	Contributeur	X	
	Formateur		
Préparer – Référentiels	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur		
Préparer – Vidéos	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur		
Préparer - Scénarios	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur		

Ecran	Rôle	Lecture	Ecriture
Analyser – Décomposition	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur		
Analyser – Construction / Optimisation	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur		
Analyser - Comparaison	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur		
Analyser – Synthèse	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur		
Valider – Décomposition	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur	X	
Valider - Construction	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur	X	
Valider - Comparaison	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur	X	
Valider– Synthèse	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X
	Contributeur	X	
	Formateur	X	

KL²® - Notice d'utilisation

Ecran	Rôle	Lecture	Ecriture
Administration – Projets référentiels	Administrateur	X	X
	Analyste	X	X (Hors nom des référentiels)
	Contributeur	X	
	Formateur		
Administration – Standards référentiels	Administrateur	X	X
	Analyste	X	
	Contributeur	X	
	Formateur		
Administration – Directory	Administrateur	X	X
	Analyste		
	Contributeur		
	Formateur		
Administration – Backup/Restore	Administrateur	X	X
	Analyste		
	Contributeur		
	Formateur		
Administration – Activation	Administrateur	X	X
	Analyste		
	Contributeur		
	Formateur		

13.3 ECRAN TYPE KL²®

Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> La forme des écrans a été standardisée. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour faciliter l'apprentissage et la navigation
<ul style="list-style-type: none"> La largeur par défaut de l'écran est 1024 pixel 	<ul style="list-style-type: none"> Pour être compatible avec de vieux vidéoprojecteurs
<ul style="list-style-type: none"> Tant que les boutons « Ok » ou « Annuler » sont visibles, l'utilisateur ne peut pas changer d'écran. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour sauver régulièrement les données en base.

Bandeau (nom du projet en cours)

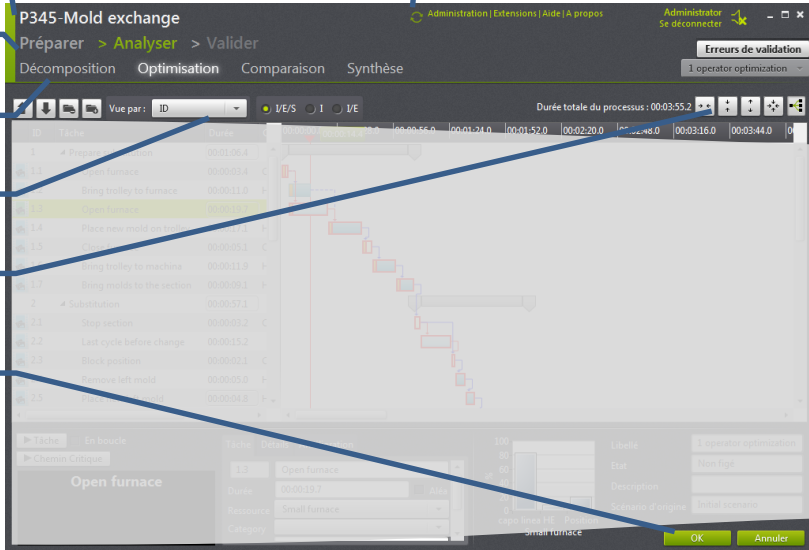
Phases d'un projet

Onglets (fonction de la phase)

Filtres d'affichage

Zoom (pour les diagrammes de Gantt)

Boutons de validation ou annulation
On ne peut pas sortir d'un écran si ces boutons sont affichés.

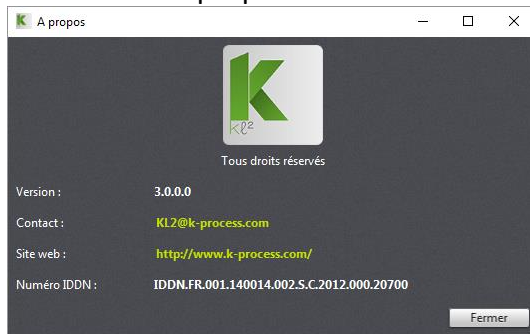


Bouton « Refresh » (cas base partagée)

Sélecteur du scénario en cours

Le bandeau comprend :

- Le nom du projet en cours
- Les liens d'accès à :
 - La partie Administration
 - « Extension » pour gérer les versions dédiées à certains clients
 - L'aide (actuel document)
 - La fenêtre « A propos » :

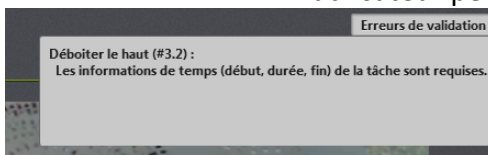


- Le nom de l'utilisateur
- Le lien de déconnexion pour changer d'utilisateur
- La gestion du son ON/OFF
- Les icones de gestion de l'affichage de la fenêtre (minimiser, agrandir, fermer)

Lorsque le remplissage des différents champs obligatoires de Ksméd n'est pas effectué, il apparaît en haut à droite un bouton « Erreurs de validation ».



L'utilisateur peut par un clic avoir accès à la liste des erreurs et ainsi les corriger.



13.4 RECAPITULATIF DES RACCOURCIS CLAVIER

KL²® comporte quelques raccourcis clavier prédéfinis pour gagner en productivité.

Points clés:	Raisons des points clés :
<ul style="list-style-type: none"> Pour gérer les players vidéo et les « Ok » « Annuler » (F2,F3,F4,F5 and F9) Pour gérer l'ajout et suppression d'éléments (F8 et « Suppr ») 	<ul style="list-style-type: none"> Pour décomposer et naviguer dans les vidéos plus vite.

F2 : Pas à pas arrière (réglé sur la précision du projet – Préparer/Projet)



F3 : Lecture / Pause vidéo



F4 : Pas à pas avant (réglé sur la précision du projet – Préparer/Projet)



F5 : Valider ou  ou  ou 


F8 : 

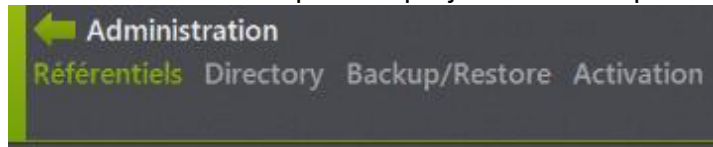
F9 : 

Touche « Suppr » : 

13.5 ADMINISTRATION DE KL²®

Pour accéder à la partie Administration de KL²®, l'utilisateur doit cliquer sur **Administration** dans le bandeau.

Pour retourner vers la partie « projet » il faut cliquer sur , en haut à gauche.



13.5.1 REFERENTIELS

Voir « Comment gérer les référentiels ? ».

13.5.2 DIRECTORY

Dans cet onglet, un administrateur KL²® peut :

- Ajouter de nouveaux utilisateurs en :

1. Cliquant sur






2. Saisissant au minimum :

- Un identifiant,
- Un rôle et si besoin le droit d'exporter/importer des données (inutile pour un Administrateur qui peut le faire par défaut),
- Un mot de passe (saisir deux fois).

3. Validant par

OK



- Modifier un utilisateur existant en :
 1. Sélectionnant l'utilisateur à modifier
 2. Modifiant les champs souhaités
 3. Validant par 
- Supprimer un utilisateur existant en :
 1. Sélectionnant l'utilisateur à supprimer
 2. Cliquant sur le bouton 
 3. Validant par 

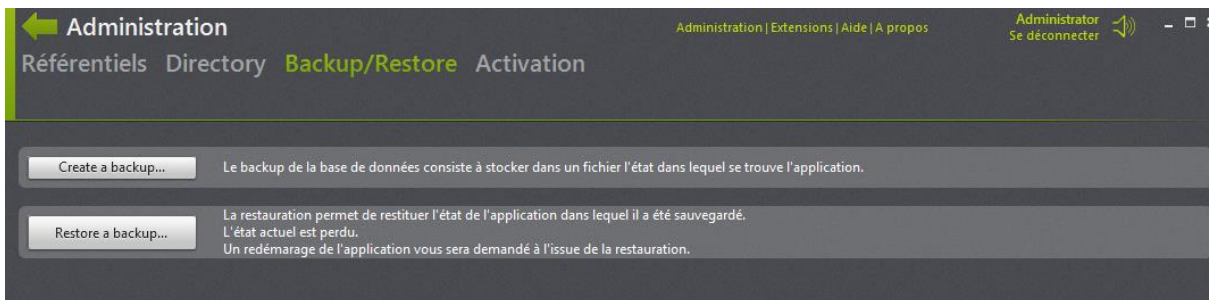
13.5.3 BACKUP / RESTORE

REMARQUE :

Toutes les données d'une station de travail KL²® sont sauvegardées en temps réel (à chaque clic sur « Ok ») dans une base de données SQL sur le disque dur du PC ou sur un serveur.

Dans cet onglet, un Administrateur KL²® peut :

- Réaliser un backup (copie) de sa base de données pour sauvegarder l'état de KL²® à cet instant
- Réaliser un restore (récupération) d'une base de données précédemment sauvegardée. Dans ce cas, l'état actuel de KL²® sera perdu.



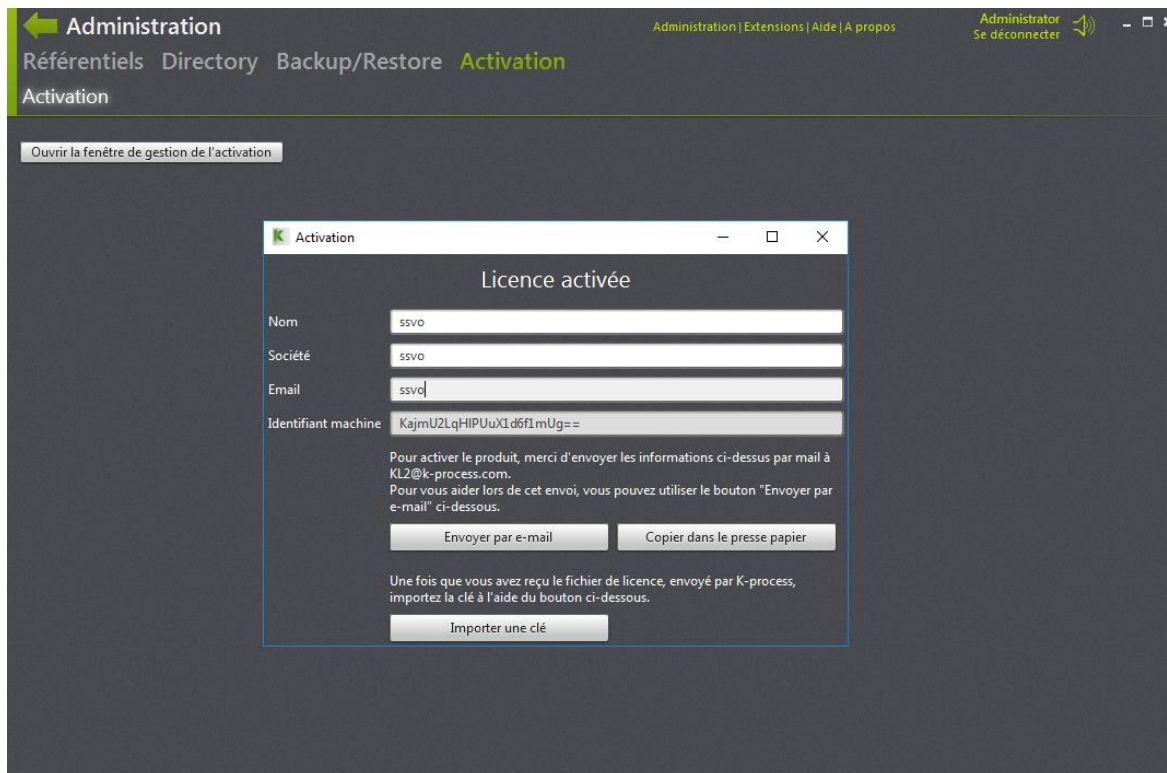
REMARQUE :

Cette fonction est désactivée dans le cas d'un usage de KL²® en base partagée. L'administration de la base est alors assurée par l'administrateur de Microsoft SQL Server. Contactez votre Département IT pour plus d'information si vous êtes dans ce cas.

13.5.4 ACTIVATION

Dans cet onglet, l'utilisateur peut :

- Activer un fichier de licence
- Avoir des informations sur sa licence



The screenshot shows the 'Administration' interface with the 'Activation' tab selected. A window titled 'Activation' is open, displaying a form for license activation. The form includes fields for 'Nom', 'Société', 'Email', and 'Identifiant machine'. Below these fields, there is a text block explaining the activation process and two buttons: 'Envoyer par e-mail' and 'Copier dans le presse papier'. At the bottom, there is a button labeled 'Importer une clé'.

Administration | Extensions | Aide | A propos | Administrator | Se déconnecter

Activation

Ouvrir la fenêtre de gestion de l'activation

Licence activée

Nom: ssvo

Société: ssvo

Email: ssvo

Identifiant machine: KajmU2LqHIPUuX1d6f1mUg==

Pour activer le produit, merci d'envoyer les informations ci-dessus par mail à KL2@k-process.com.
Pour vous aider lors de cet envoi, vous pouvez utiliser le bouton "Envoyer par e-mail" ci-dessous.

Envoyer par e-mail Copier dans le presse papier

Une fois que vous avez reçu le fichier de licence, envoyé par K-process, importez la clé à l'aide du bouton ci-dessous.

Importer une clé



13.6 GESTION DES ERREURS

En cas d'erreur imprévue, si l'option a été activée à l'installation, et, si le PC est connecté à Internet, un rapport d'erreur est envoyé automatiquement à K-process. Sinon, il faut transmettre à K-process KL2@k-process.com les éléments suivants ;

- Le fichier « log.log » de KL²®. Pour le trouver :
 1. Cliquer « Démarrer »
 2. Saisir « %APPDATA% » dans le champ « Rechercher »
 3. Dans la fenêtre de l'explorateur Windows, aller ensuite dans :
« K-Process/KL²/Logs »
- Un export du projet posant problème en format « ksp » si vous pensez que cela est utile.
- Une procédure détaillée pour reproduire le problème.

14 REVISIONS DE LA NOTICE

#	Date	Quoi	Qui
0.1	12/08/13	Création	Ssvo
0.2	19/08/13	Relecture JGo	JGo + Ssvo
0.3	09/06/14	Release 2.6 –ajustements mineurs	Ssvo
0.4	06/10/14	Release 2.7 – champs libres textes et numériques – simplification export / import de données	Ssvo
0.5	16/03/15	Comment filmer : compléments – maj code IDDN	Ssvo
0.6	22/06/15	Release 2.8	Ssvo+Xm+Cn
0.7	14/10/2016	Release 2.8.1	Qh
0.8	11/04/2017	Correctif erreurs typo	Ssvo
0.9	05/10/2017	Release 3.0	Ssvo/Qh