



**Initiative pour favoriser l'émergence de projets  
entre l'industrie et le numérique sur le territoire  
de Nantes Métropole et de Saint-Nazaire  
Agglomération**

---

**Appel à solutions**  
**Edition 2017**

Ouvert aux entreprises numériques implantées en Région Pays de la Loire.

# BENE SOLUTIONS

<p><b>Objectifs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer de nouveaux outils dans l'élaboration des dossiers industriels pour gagner du temps et des coûts.</li> <li>• Faciliter la gestion des données opérateur en phase de production et de contrôle qualité.</li> </ul>
<p><b>Fonctions</b></p>	<p><u>En phase "Méthode"</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer des procédures, dossiers industriels, ...</li> <li>• Avoir la bonne information au bon endroit</li> </ul> <p><u>En phase "Exploitation"</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer des points de validation dans le process                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actions de verrouillage</li> <li>○ Un aide-mémoire</li> <li>○ En respectant les normes, ...</li> </ul> </li> <li>• Matérialiser des étapes                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En lien avec ERP</li> </ul> </li> <li>• Enregistrer des opérations de contrôle</li> <li>• Saisir les données                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Canevas préenregistré</li> </ul> </li> <li>• Réaliser des analyses statistiques</li> <li>• Faire ou intégrer des données d'un scan                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pour les composites</li> </ul> </li> <li>• Mettre à jour les données en Temps Réel                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sur le produit en cours</li> <li>○ Sur le process lui-même                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ex. : gestion des indices</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Intégrer les REX</li> <li>• Proposer de modifications avec circuit de validation</li> </ul>
<p><b>Utilisateurs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes</li> <li>• Production</li> <li>• Qualité</li> </ul>
<p><b>Contraintes/Risques Vigilance</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas rajouter des coûts supplémentaires</li> </ul>
<p><b>Remarques</b></p>	
<p><b>Idées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser des supports vidéo des opérations réalisées pour la 1ere fois</li> </ul>

## BENE SOLUTIONS

### #2 | Mettre en place une solution numérique pour la gestion des outils coupants

<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre en place une gestion complète des outils et porte-outils et ne plus surjeter.</li></ul>
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tracer leurs vies<ul style="list-style-type: none"><li>○ D'une opération à l'autre</li><li>○ D'une machine à l'autre</li></ul></li><li>• Gérer les stocks outils, porte-outils, ...</li></ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Production</li></ul>
<b>Contraintes/Risques Vigilance</b>	
<b>Remarques</b>	
<b>Idées</b>	

# EUROPE TECHNOLOGIES

#3 | S'appuyer sur des outils numériques pour optimiser le process de recrutement

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capturer les bons profils le plus rapidement possible</li> <li>• Avoir un processus « candidatures » performant.</li> </ul>
<b>Fonctions RH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter le volume de réception de candidatures issues du web, en candidatures qualifiées</li> <li>• Centraliser - Indexer des candidatures entrantes</li> <li>• Extraire une fiche de compétences d'un CV en "automatique"</li> <li>• Formaliser des critères d'appréciation d'une candidature</li> <li>• Recevoir/Gérer les demandes de recrutement des managers</li> <li>• Croiser avec les besoins exprimés</li> <li>• Extraire les "bonnes" candidatures</li> </ul>
<b>Fonctions RH -&gt; Managers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aiguiller/envoyer rapidement une candidature vers le "bon" manager (en attente de CV, en prévisionnel, ...)</li> <li>• Fluidifier la diffusion aux managers intéressés</li> <li>• Faciliter l'analyse de la candidature par le manager</li> </ul>
<b>Fonctions Managers -&gt; RH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter la réponse (rapide) du manager suite à l'envoi de candidatures</li> <li>• Exprimer/faciliter une demande de recrutement</li> </ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RH</li> <li>• Managers</li> <li>• Candidats</li> </ul>
<b>Contraintes/Risque Vigilance</b>	
<b>Remarques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine des CV : Intérim, site internet, job board, équipes internes, ...</li> </ul>

## EUROPE TECHNOLOGIES

### #4 | Attirer et capter de nouveaux talents grâce à l'expérience numérique

<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Augmenter très nettement la visibilité du groupe pour attirer « naturellement » de nouveaux candidats.</li></ul>
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Développer la visibilité RH de l'entreprise pour générer (plus) les candidatures spontanées</li><li>Repérer/Aller chercher "automatiquement" des candidats pertinents/qualifiés, en respectant des règles déontologiques</li><li>Rendre visible les caractères sociaux du travail dans le groupe Europe</li></ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>RH</li><li>Managers</li><li>Candidats</li></ul>
<b>Contraintes/Risque Vigilance</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Respecter les règles déontologiques</li></ul>
<b>Remarques</b>	
<b>Idées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Créer un système de Réalité Virtuelle Sociale</li><li>Créer un Serious game en ligne</li></ul>

#5 | Développer un monitoring distant pour les machines de clients

<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre, à distance, le fonctionnement d'équipements fournis par Europe Technologies à clients</li> </ul>
<b>Fonctions existantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de surveillance (vibratoire, informations machines, ...) sur CN</li> <li>• Monitoring de l'opération en cours et éléments de maintenance préventive</li> <li>• Information exploitée en local             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IHM écran + Ethernet usine</li> </ul> </li> </ul>
<b>Fonctions à développer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer une application mobile             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sécurisée à un cout acceptable pour le client industriel</li> <li>○ Produisant de l'information en accord avec le client industriel (surveillance de la production, proposition d'actions correctrices, d'actions de maintenance, warning, ...)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance</li> <li>• Managers « usine »</li> </ul>
<b>Contraintes/Risque Vigilance</b>	Respecter les exigences de sécurité/confidentialité du client utilisateur de la machine
<b>Remarques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La solution attendue est une solution de communication de données et non d'analyse</li> </ul>



# LEMER

#6 | Améliorer l'expérience de pêche grâce à un plomb connecté

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter/aider le pêcheur dans son activité</li> </ul>
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer sa technique de lancer</li> <li>• Associer un plomb "test" avant d'utiliser le plomb intelligent</li> <li>• Créer un story telling de la pêche</li> <li>• Créer une balise (GPS, ...) pour les plombs restant au fond pour d'autres besoins</li> <li>• Capturer et diffuser des données :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mesurer la distance de lancer</li> <li>○ Mesurer la trajectoire</li> <li>○ Mesurer la température de l'eau, de l'air</li> <li>○ Mesurer la profondeur</li> </ul> </li> </ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pêcheurs expérimentés, occasionnels</li> </ul>
<b>Contraintes/Risque Vigilance</b>	
<b>Remarques</b>	
<b>Idées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir une mini centrale Inertielle – sensorielle</li> <li>• Créer une Application Réalité Augmentée :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comme un moyen de restituer l'information</li> <li>○ Comme simulateur de lancer in situ</li> </ul> </li> </ul>

#7 | Développer un packaging « intelligent » pour les plombs de pêche

<p><b>Objectifs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter l'acte de vente pour le distributeur</li> <li>• Faciliter/aider le pêcheur dans son activité</li> </ul>
<p><b>Fonctions</b></p>	<p><u>Pour le distributeur (Décathlon, ...)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter le passage en caisse</li> <li>• Faciliter le travail du vendeur             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Information produit, ...</li> <li>○ Technique de pêche</li> </ul> </li> <li>• Intégrer des caractères régionaux</li> <li>• Créer des retours clients sur les produits</li> <li>• Capter le pêcheur du dimanche</li> </ul> <p><u>Pour le pêcheur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant la pêche             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informer sur le produit                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mode d'emploi</li> <li>▪ Mode de fabrication</li> <li>▪ Respect des règles françaises</li> <li>▪ Respect de l'environnement</li> </ul> </li> <li>○ Etre plus repérable en magasin</li> </ul> </li> <li>• Pendant la pêche             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Etre communicant                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "bonnes conditions climatiques ..."</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Après la pêche             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Etre réutilisable                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En intégrant de la valeur</li> <li>▪ Pour raconter un historique d'utilisation</li> <li>▪ Pour un achat en vrac</li> </ul> </li> <li>○ Pour un autre usage</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Utilisateurs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pêcheurs expérimentés, occasionnels</li> <li>• Les distributeurs</li> </ul>
<p><b>Contraintes/Risque Vigilance</b></p>	
<p><b>Remarques</b></p>	
<p><b>Idées</b></p>	<p>Intégrer des puces RFID</p>

#8 | Mettre en place une plateforme de customisation du plomb de pêche

<p><b>Objectifs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offrir aux pêcheurs le moyen de faire fabriquer leurs plombs sur mesure</li> <li>• Réduire les fabrications artisanales hors normes</li> <li>• Apporter une image « Innovation » à l'entreprise</li> </ul>
<p><b>Fonctions</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer des produits sur-mesure (plomb)</li> <li>• Récupérer les données de conception</li> <li>• Fabriquer             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En un temps très court</li> <li>○ En respectant les réglementations Plomb</li> <li>○ En traçant le produit en cours de réalisation</li> </ul> </li> <li>• Animer une communauté d'experts</li> </ul>
<p><b>Utilisateurs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pêcheurs experts</li> </ul>
<p><b>Contraintes/Risque Vigilance</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter les normes « Plomb »</li> </ul>
<p><b>Remarques</b></p>	<p>Au sein de l'atelier, une unité de production « sur-mesure » devra être mis en place interfacé avec la plateforme</p>

# STELIA

## #9 | Capter et gérer toutes les données lors du déroulement d'un projet

<b>Objectifs</b>	<p>Au-delà de la gestion « statique » d'un projet,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouvoir capturer toutes les données qui jouent lors le déroulement du projet</li> <li>• Prendre des décisions</li> </ul>
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Gérer les données statiques et dynamiques</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acquérir tous Types de Données <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hypothèses de la phase amont</li> <li>▪ Statiques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan, nomenclature, ... Dossier technique</li> <li>• Lotissement de production</li> <li>• WP</li> <li>• Gestion administration <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Existence de workflow sous Access, ...</li> </ul> </li> <li>• Critères de choix</li> </ul> </li> <li>▪ Dynamiques <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evènement</li> <li>• Avancement</li> <li>• Jalon de fabrication</li> <li>• Alea</li> <li>• Logistique <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Jalon logistique</li> <li>○ Qualité de la réception</li> <li>○ Données RFID</li> <li>○ Tracking</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ Gérer tous ces types de données <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fusionner des fichiers multi-formats</li> <li>▪ Gérer des seuils, critères, blocages, ...</li> <li>▪ Garder la continuité des hypothèses de la phase amont</li> <li>▪ Intégrer les exigences qualité <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits</li> <li>• Documentations</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ Faire apparaître les éléments les plus critiques (délais, couts, ...)</li> </ul> </li> <li>• <u>Gérer les temps</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mieux planifier</li> <li>○ Mieux anticiper les taches</li> <li>○ Faire apparaître les éléments les plus critiques (délais, coûts, ...)</li> <li>○ Mieux gérer la clôture d'une action</li> </ul> </li> <li>• <u>Gérer les coûts</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Faire apparaître les éléments les plus critiques (délais, couts, ...)</li> </ul> </li> <li>• <u>Gérer les workflows associés au projet</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gérer les processus</li> <li>○ Créer et gérer des workflows</li> <li>○ Gérer les évolutions des méthodes en fonction des programmes</li> <li>○ Intégrer/Gérer les processus des S/T <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Batch</li> <li>▪ Taille de lots</li> </ul> </li> <li>○ Harmoniser les systèmes de gestion</li> </ul> </li> </ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes les parties prenantes du projet</li> </ul>
<b>Contraintes</b> <b>Risques</b> <b>Vigilance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter les doublons</li> <li>• Eviter toute ingérence chez les sous-traitants</li> </ul>
<b>Remarques</b>	
<b>Idées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travailler à partir d'outils existants (type MSP)</li> <li>• Intégrer des outils d'ingénierie simultanée</li> </ul>

S/T : sous-traitant

**#10 | Faciliter l'échange de données avec les sous-traitants pendant la phase d'industrialisation**

<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer un outil de communication (standard) avec les sous-traitants</li> </ul>
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter les échanges avec les sous-traitants</li> <li>• Créer un outil de communication             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se connecter aux données                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Internes</li> <li>▪ BE</li> <li>▪ SAP</li> <li>▪ Avec les S/T</li> </ul> </li> <li>○ Acquérir et gérer les données des sous-traitants en Temps Réel</li> <li>○ Gérer des données qualitatives</li> <li>○ Gérer les signaux faibles ...</li> <li>○ Faciliter les échanges techniques                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hotline</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Créer un outil de communication inter-métier interne             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Extension de la plateforme pour des utilisations internes</li> </ul> </li> </ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sous-traitants</li> <li>• Usines</li> <li>• Chef de projets</li> <li>• Chargés d'affaires</li> <li>• ...             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Répartis sur 20 sites et 4 pays</li> <li>○ Nombre d'acteurs &gt; 250</li> <li>○ Avec des métiers différents</li> </ul> </li> </ul>
<b>Contraintes/Risques Vigilance</b>	Prendre en compte les enjeux en termes de délai
<b>Remarques</b>	
<b>Idées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer une plateforme d'échanges de données, de communication de type             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Air supply</li> <li>○ RSE : Slack, ...</li> </ul> </li> </ul>

EDI : Echanges de Données Informatiques

S/T : Sous-Traitant

## STELIA

### #11 | Disposer d'un outil numérique pour générer des scénarios en phase d'avant-projet

<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définir la stratégie de sous-traitance (<i>make or buy</i>)</li><li>• Améliorer la performance de la réalisation de la phase avant-projet</li></ul>
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emettre et gérer des hypothèses/scénarios (en termes de devis, délais...)</li><li>• Intégrer les données d'entrée suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Nomenclature CAO de la pièce</li><li>○ Workflow (temps de production...)</li><li>○ Données sous-traitant</li></ul></li><li>• Gérer les historiques projets</li></ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chef de projets</li><li>• Deviseurs</li></ul>
<b>Contraintes/Risques Vigilance</b>	
<b>Remarques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'outil actuel est un tableur Excel</li><li>• Revoir les cycles théoriques/gammes de production, aujourd'hui considérés comme obsolètes</li><li>• La précision des résultats de cette phase est essentielle pour le bon déroulement du projet (cout-délais)</li></ul>



# TECHNITOILE

## TECHNITOILE

### #12 | Offrir aux salariés une information interactive et en temps réel

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faciliter l'accès à l'information technique</li><li>• Faciliter/accélérer les échanges entre l'atelier et le BE</li><li>• Faciliter la saisie de données</li></ul>
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consulter les plans Autocad</li><li>• Gérer les Fiches de travail et leurs mises à jour</li><li>• Faciliter la saisie des Temps</li><li>• Interagir directement avec le BE (distant LYON)</li><li>• Gérer les informations des Produits Fournisseurs</li><li>• Privilégier une approche ludique (tablettes, ...)</li></ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opérateurs Atelier (en premier lieu)</li><li>• Responsable Atelier</li><li>• Correspondant BE</li></ul>
<b>Contraintes/Risque Vigilance</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prendre le temps de former les personnes à l'usage numérique</li></ul>
<b>Remarques</b>	

#13 | Proposer des bâches « intelligentes »

<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer de nouveaux « services » à des clients potentiellement intéressés (Airbus, Areva, GE (filets, éolien), ...), en rendant nos produits « plus intelligents »</li> </ul>
<b>Fonctions « Clients »</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détecter la "bonne" bâche</li> <li>Distinguer la bâche correspondant au bon tronçon avion</li> <li>Géolocaliser les bâches</li> <li>"Scanner" la bâche après usage</li> <li>Créer des alertes réparations pour anticiper la réparation</li> </ul>
<b>Fonctions « Interne »</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tracer les bâches</li> <li>Intégrer des Données :             <ul style="list-style-type: none"> <li>Historique de réparations</li> <li>N° de série</li> <li>Type de bâche</li> <li>Date de réparation</li> <li>Date de fabrication</li> <li>Lot matière</li> <li>Fournisseur</li> </ul> </li> </ul>
<b>Fonctions « Interne » Complémentaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Géolocaliser nos outillages (emporte-pièces, ...)</li> <li>Gérer notre maintenance (machines à coudre, ...)</li> <li>Créer un aide-mémoire pour la maintenance</li> </ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clients : finaux (Airbus, ...) et Sociétés sous-traitantes</li> <li>Interne : Atelier</li> </ul>
<b>Contraintes/Risque Vigilance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besoins non exprimés à ce jour par nos clients (démarche prospective)</li> </ul>
<b>Remarques</b>	

<b>Objectif</b>	Faciliter/accélérer le travail de conception des bâches
<b>Fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scanner des pièces             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tous types de pièces (notamment de grandes dimensions)</li> <li>○ Pièce sans plan</li> <li>○ Précision 5 mm</li> <li>○ Dans un temps court</li> </ul> </li> <li>• Créer (en formulant) des propositions de forme             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formes « hors tout grossière » à « très enveloppante »</li> </ul> </li> <li>• Développer des formes (en 2D)             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Données d'entrées : scan – modèle numérique Autocad</li> </ul> </li> </ul>
<b>Utilisateurs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BE</li> </ul>
<b>Contraintes/Risque Vigilance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût raisonnable</li> </ul>
<b>Remarques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage d'un projet possible avec partenaire IDEA</li> <li>• Solution drone déjà testée pour le scan</li> </ul>