

Verticale	Sujet	Détails
Clean Mobility	Véhicule électrique	Réduction/optimisation de la consommation du véhicule électrique (brique HW, SW ou système)
	Simulateur de batterie de véhicule électrique	Solutions logicielles / Hardware de simulation des batteries de voitures électriques.
	Simulation du Smart Grid	Solutions Logicielles de simulation des différents Smart Grid (mondiaux)
Connected Vehicle	Points d'intérêt itinéraire (POI)	Permettre à des professionnels de s'inscrire sur un site certifiant qu'ils disposent de certains équipements pour permettre de les sélectionner dans des itinéraires. Exemple : je tiens un établissement à tel point gps et je dispose pour les parents d'enfants en bas âge : d'une table à langer,...
	Autopartage Urbain	Intermodalité, optimisation des conditions de circulation, places de parking, vague verte
	Application Intelligente	Collecte des données à partir d'un smartphone : Objets de la route, conditions de circulation, conditions météo, dangers sur la route, etc.
	Suivi de trajectoire piéton	Détermination d'une trajectoire précise d'un piéton à partir des données de son smartphone (intérieur et extérieur). Précision : 50cm
	Chargeur sans fil de téléphone	Chargeur embarqué dans le véhicule. Aujourd'hui le chargeur intègre la fonction charge, le NFC, et le couplage d'antenne GSM. Fonctions & services complémentaires à intégrer sur le chargeur.
	"Audio zoning" dans les véhicules	Création d'un démonstrateur permettant de "spacialiser" de façon précise les rendus sonores (tenir compte des exigences attention du conducteur automobile). Le système conçu sera interfacé à nos systèmes multimédia qui sont installés dans des véhicules de série. Le système pourra comprendre des parties embarquées mais aussi des parties débarquées si besoin.
	Dématérialisation des télépaiements (Péage, Parking, ...)	Création d'un démonstrateur permettant de dématérialiser les moyens de paiements dans l'automobile (Péage, Parking, Stationnement dans les rues, ...). Le démonstrateur devra permettre de faciliter le télépaiement quel que soit le véhicule utilisé. Le système, ainsi conçu, devra être capable de s'interfacer à nos systèmes multimédia, afin d'autoriser et de donner en temps réel les informations de télépaiement. Les technologies utilisées peuvent être du type Cloud Computing, Camera, Car2x, Transmission RF, Data Mobile, etc ...
	Anticipation des besoins du conducteur en fonction de ses habitudes par analyse de l'usage du véhicule.	Création d'un démonstrateur permettant, par l'analyse de l'usage d'un véhicule, de déterminer de façon probabiliste les besoins de son conducteur dans un avenir plus ou moins proche, afin de déclencher automatiquement des actions sur le véhicule ou sur ses équipements connectés. Le système conçu devra s'interfacer sur nos systèmes multimédia sur lesquels il pourra récupérer les informations d'usage et activer des actions sur le véhicule ou les équipements connectés. Le système pourra comprendre des parties embarquées mais aussi des parties débarquées (sur le web ou sur le smartphone du conducteur).
	Maintenance prédictive pour centre d'entretien automobile	Sur la bases des données collectées grâce un dongle OBD, ou lors de la visite d'un véhicule en centre : - Définir les récurrences d'entretien, les organes concernés (freins, pneus, etc) - Construire une mécanique de promotion individuelle et prédictive - Informer/conseiller le conducteur
	Application "Pay as you drive"	A travers une application, être capable de construire des forfaits d'entretien, la vente de pneus, ..., payés au kilomètre parcouru.
Industry 4.0 & digitalization	Solutions de compression de données en embarqué	Solutions logicielles de compression de données pour des contrôleurs électroniques embarqués sur véhicule.
	Solutions de connectivité de calculateur électronique en phase de développement.	Solutions pour connecter de façon optimisée nos calculateurs électroniques, embarqués sur véhicule. Le besoin est d'envoyer à haute fréquence les données générées par nos contrôleurs sans passer par la connectivité véhicule, pendant les phases de développement.
	HR Processus Onboarding	Mon buddy virtuel qui m'accompagne les premiers jours de mon intégration. Objectifs : Améliorer l'intégration des nouveaux collaborateurs et soulager les équipes RH/Managers Oser poser les questions tabous, basiques le jour de son intégration : Plans, Où trouver les informations sur l'entreprise ? Mes contacts ? Mes questions RH (contrats, gestion du temps, congés...). Intégrer une visite virtuelle du site
	HR Scan CV	Solution de dématérialisation des CV papier sur les forums Recrutement/Marque employeur. Fonctionnement : Scanner en quelques secondes un CV papier, le catégoriser et l'envoyer dans une plateforme de gestion des candidatures (banque de CV) Objectifs : Gain de temps - Vivier de candidatures - Meilleur traitement des données - Statistiques...
	Usine: AGV pour atelier de production	Proposer une solution logicielle et/ou matérielle pour transporter des composants de façon automatique au sein d'un atelier de production automobile. Appliquer les technologies de la voiture autonome aux navettes mobiles robotiques de production.
	Usine: Vision Robotique	Solutions logicielles (de visions) pour la préhension de composants automobiles en vrac par un bras robotique poly-articulé.
	R&D: Augmenter la productivité en conception, par une approche process/outil en rupture	Introduire des éléments d'agilités dans un environnement Aspice, afin de gagner en productivité. Définition d'un processus/outillage en rupture qui respecte les fondamentaux et délivre une efficacité inédite. Ex : faire disparaître totalement la gestion documentaire
	Legal: Création d'un outil pour fonctions juridiques	Création d'un outil avec fonctions suivantes : 1. Organisation des demandes juridiques + renvoi de la demande au bon juriste + enregistrement de la demande 2. Lien entre les différents outils existants (suivi de dossier, archivage, validation des accords, signature électronique etc.) 3. Outil permettant de faire des recherches intelligentes sur plusieurs bases de données parallèles.
	Comparateur de prix pour services d'entretien automobile	Réaliser un benchmark prix et services de la concurrence - Outil générateur de trafic additionnel - Evaluer la pertinence et l'attractivité des offres concurrentes - Valorisation des 'data' collectées, génération d'un cahier des tendances qui pourrait être mis à disposition (monétisé) à l'attention des fournisseurs des enseignes de la distribution.
	Récupération de données via un interfaçage multiforme, sur les machines de production	1. Récupérations data: Boitiers connectés au réseau en WiFi afin de récupérer les données via automates, PC ou contact sec. 2. Application (tablette / smartphone) qui donne les infos sur un atelier (plan d'un atelier avec l'état des machines, le nb de pièces faites par rapport à l'objectif, etc.), avec affichage possible sur écran d'atelier. 3. Push: Envoi d'un mail quotidien aux personnes intéressées sur les résultats de la veille. Message d'alerte si anomalies.
Création d'une base de donnée de production avec une interface simple et unique	Aujourd'hui de nombreux fichiers existent. Objectif : regrouper tous les besoins et créer des interfaces simples avec stockage des données dans une BDD SQL. Ensuite il faut créer les bonnes requêtes pour consulter ou extraire les données.	
App d'info site	Création d'une application pour faire passer des informations relatives à l'entreprise / au site aux salariés qui n'ont pas d'accès mail ou de smartphone entreprise	
Solutions de simulation logicielle sur GPU	Solutions logicielles de simulation, développées sur base de GPU.	
Safe Mobility	Intelligence Artificielle dans véhicule autonome	L'intelligence artificielle au cœur des véhicules autonomes : comment les algorithmes de machines & deep learning vont contribuer aux plateformes logicielles, qui permettent aux véhicules de comprendre leur environnement et d'assurer une conduite sûre dans celui-ci. NB : pour ce sujet les documents de réponse sont attendus en anglais exclusivement. Une réponse en français ne sera pas considérée
	Simulations et outils de validations des véhicules autonomes	Comment valider les logiciels embarqués dans les véhicules autonomes en anticipant, enrichissant ou complétant la validation réelle physique grâce aux nouvelles technologies comme par exemple, via la simulation, le virtuel ou la réalité augmentée? NB : pour ce sujet les documents de réponse sont attendus en anglais exclusivement. Une réponse en français ne sera pas considérée
	Biométrie	La biométrie au service du confort et de la sécurité dans le véhicule