

COMPRENDRE LES ENJEUX DE LA MOBILITÉ

Les échappées culturelles

<u>Organisateurs</u>







<u>Partenaires</u>







Écomobilité : de quoi parle-t-on?



Comprendre les différents temps de vie des gens Offrir des alternatives crédibles et attractives

Il ne s'agit pas d'une interdiction ou d'une chasse aux sorcières On travaille sur les comportements avant tout

Quand c'est possible, d'un moindre usage de la voiture particulière en autosolisme

Inévitable en périurbain ou en milieu rural, s'il n'y a pas d'autres solutions!

La solidarité, l'esprit de partage et le sens des économies amènent à s'organiser autrement

Pas de passage en force, ce sont les personnes qui choisissent

Quelques chiffres pour les ménages

- 66 minutes par jour : temps moyen passé à se déplacer.
- 1 semaine de travail perdue par an dans les embouteillages.
- 1/3 du budget de la famille est dédié aux déplacements.
- Coût moyen d'un véhicule : 394 000 XPF/an.

Et pourtant:

- 50 % des déplacements en voiture sont inférieurs à 5 km.
- Temps d'immobilisation d'un véhicule : 90 %.



Les parts modales domicile-travail

- La voiture individuelle est le mode dominant des déplacements :
 77 % à l'échelle de l'île.
- Les motocycles représentent une part non négligeable des modes de déplacements notamment sur les communes périphériques de l'agglomération de Papeete (entre 10 et 13 % de part modale).
- Les transports collectifs ne représentent que 5 % de part modale à l'échelle de l'île avec des usages plus forts sur les communes de l'est de l'agglomération de Papeete (10 à 12 %) et autour de Taravao (9 %).

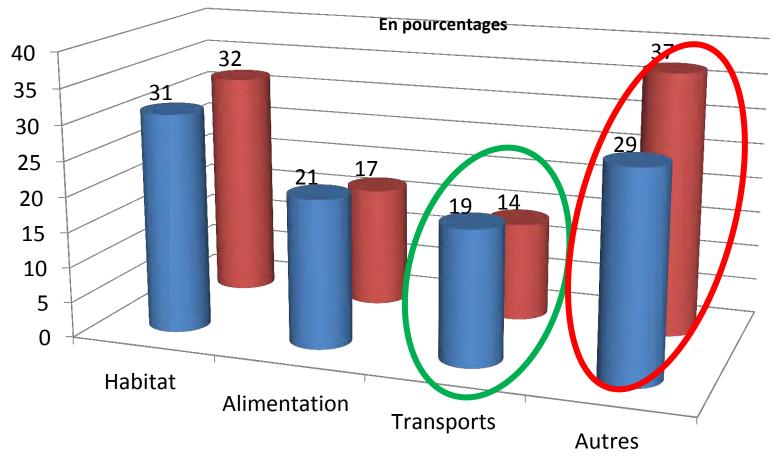
Source : enquêtes de l'ISPF de 2012

Quelques chiffres de comparaison



de la structure de la dépense des ménages

Polynésie / Métropole (2012)



Quelques chiffres pour les collectivités



- Une heure dans un embouteillage coûte 1397 XPF (coût direct lié au carburant et à la perte de temps de travail).
- 25 morts en 2016 dans un accident de voiture ou de scooter pour abus d'alcool, de drogue ou non respect de la limitation de vitesse.
- Part transports dans les émissions de gaz à effet de serre : 27 %.
- 2 tonnes CO₂/ an d'émissions pour les déplacements de chaque individu en métropole.

Source: enquêtes de l'ISPF de 2012

Les grandes motivations des employeurs à travailler sur la mobilité

Frais parking,
Places parking limitées,
Frais kilométriques,
Rythme de l'entreprise,
Congestion routes,
Baisse productivité,
Qualité prestations clients,
Rentabiliser le VT

Vivable Viable Solidaire

Social

Qualité de vie, Sécurité, Cohésion sociale, Équité, Coût véhicule, **Environnemental**

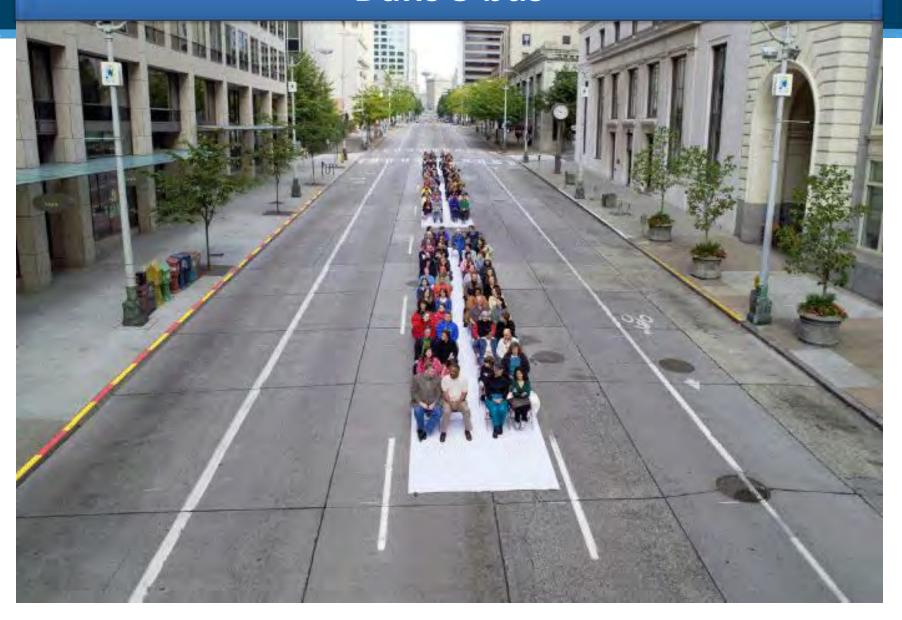
Qualité de l'air,bruit, Dérèglement climatique, Image de l'entreprise, SME, ...

. . .

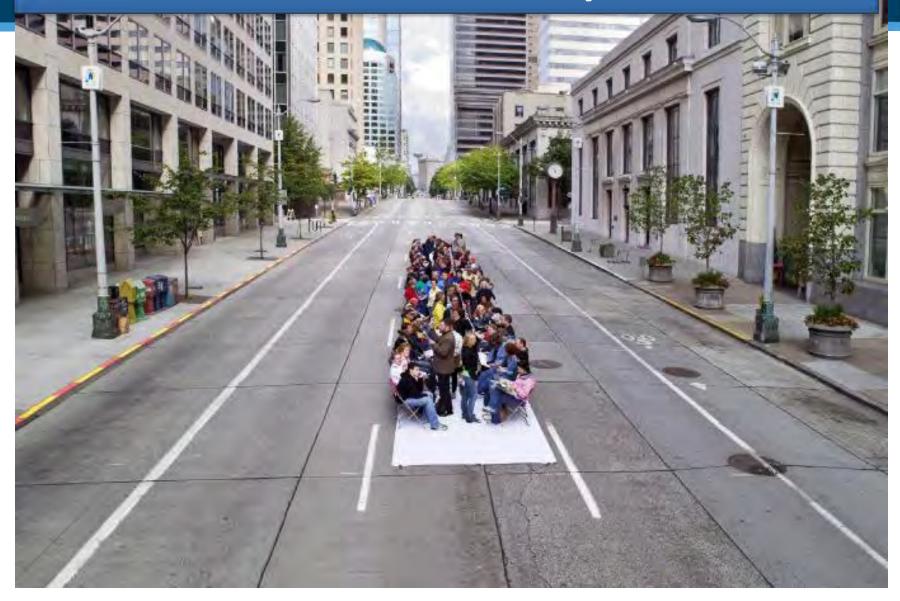
200 personnes dans 177 voitures



Dans 3 bus



Dans un tramway



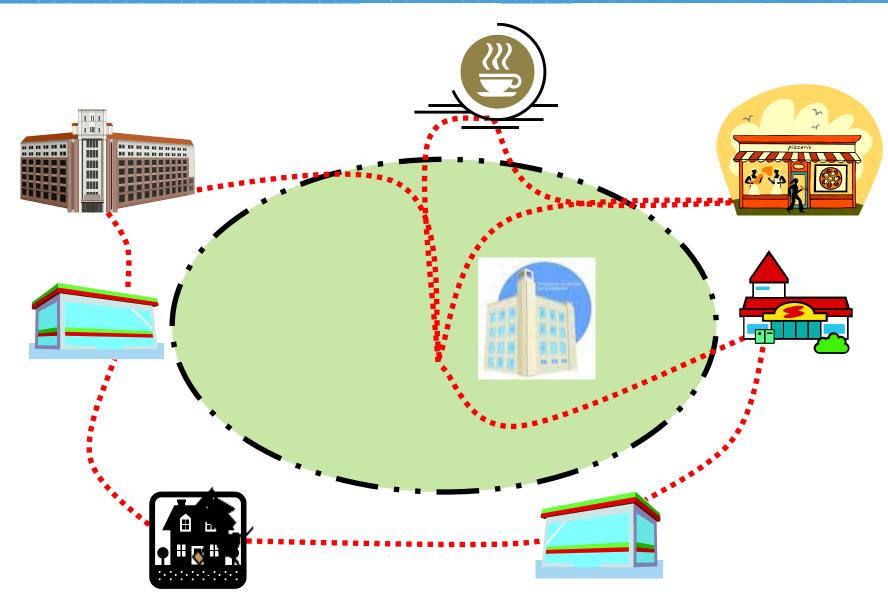
Les leviers d'action pour la mobilité

Les pouvoirs publics doivent coordonner différentes composantes de l'action publique :

- Le développement des offres de transport alternatives à la voiture individuelle.
- Une politique de gestion de l'offre de stationnement urbain adaptée.
- Une politique de gestion de la voirie cohérente et faisant place à tous les modes.
- Une politique d'urbanisme équilibrée (résidentiel, commercial, industriel, social, médical, scolaire, etc.) et incitant à l'habitat collectif urbain de qualité.

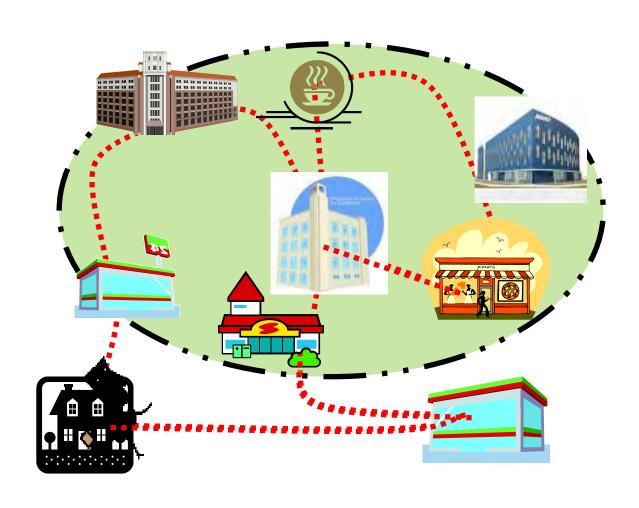
Comprendre les temps de vie des salariés





Limiter les déplacements motorisés en créant des services de proximité







Benchmarking

Les types de solutions développées dans des territoires comparables



À la MARTINIQUE

BHNS Fort-de-France

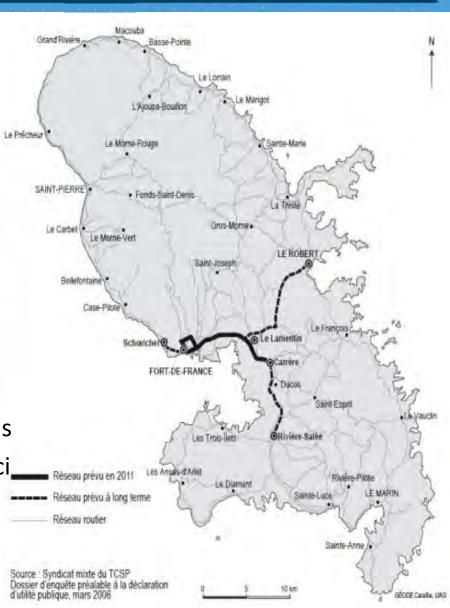
Agglomération de Fort-de-France : 140 000 habitants





BHNS du Centre Martinique

- Travaux en cours
- 13,9 km
- 18 stations
- 14 bus Van Hool de 24 mètres
- Coût: 45 600 M XPF
- Financement :
 - √ 10 500 M XPF FEDER
 - √ 11 160 M XPF PPP dépôt, bus, stations
 - ✓ 24 000 M XPF Conseil régional et Vinci,





Aux CANARIES:

TRAMWAY de Tenerife

Agglo de Ténériffe : 400 000 habitants Pentes jusqu'à 8,5 % sur T1, 9,5 % sur T2







TRAMWAY de Tenerife

- **T1**: 2007
- 12,5 km, 21 stations,
- 20 rames
- Coût T1: 36 720 M XPF

Financement:

- 1/3 État, 40 % Collectivités, le reste en fonds européens
- Concession de 35 ans
- T2:2009
- 3,7 km, 6 stations, 6 rames
- Coût T2 : 6 600 M XPF





BHNS du Grand Nouméa:

- Ligne 1: 2019
- •13,3 km, 23 stations,
- •22 bus IVECO Créalis de 18 mètres (aux normes EURO 6) qui coûtent 1 753 M XPF.
- 20 mds XPF d'investissement

Financement:

- État : 10 %
- Collectivités locales : 3 % (Taxe Produits Pétroliers 1 500 M XPF/an)
- Emprunt : 87 % (Prêts 14 mds XPF AFD CDC)





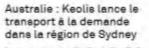
Le transport à la demande



Réactif, adapté, mais un peu coûteux :

Le transport à la demande est un mode de transport public appartenant à une famille de services qui peut inclure aussi les taxis traditionnels ou collectifs, les bus scolaires, le covoiturage et même le vélo en libre-service





Le gouvernement des Nouvelles Galles du sod a confié à Keolls Downer la mission de créer les deux premiers services de transport à la demande dans la région de Sydney. Le premier de ces projets pilote sera lancé en octobre 2017.



Le gouvernement des Nouvelles Galles du Sud, un des plus dynamiques en mailles de développement de la mobilité en Australia, se lance bans le banquoir à le demande nue.

Cette initiative s'inscrit dans le cadre du schéma directeur des transports des Nouvelles Galles du Sud (New South Wales – NSW), élaboré en 2012, qui prévoit outre la construction d'infrastructures lourdes comme le trainmay de Sydney le lancement de nouveaux systèmes de mobilité pour répondre aux besoins de l'ensemble de la population natamment en zone diffuse.

C'est Keolis Downer, la filiale australierne de Keolis, qui exploite déjà des sentices de transport à la demande dans le sud de l'Australie, qui a été retenue par le gouvernement régional pour expérimenter les deux premiers services de ce. Type en NSW. Cette expérimentation sera menée en partenanet avec. AECOM, CSIRO / Data61, JYW Consulting et l'Université des Nouvelles Galles du Sud.



Le transport à la demande

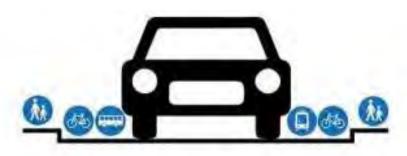






Quelles stratégies pour inciter à la pratique du vélo ?





How most traffic engineers see your city



How cities should be designed











Quelles stratégies pour inciter à la pratique du vélo ?



www.metrovelo.fr 0820 22 38 38 (0,12 € TTC/min)

Métro vélo

Adoptez la vie qui va avec!



Ma santé? Métrovélo et 5 fruits et légumes par jour C'est F! C'est 0! C'est U! C'est Fou!



Métro vélo

Adoptez la vie qui va avec!



Stages sécurité

Gratuits et ouverts à tous

Métrovélo propose en co-animation avec l'ADTC des stages de sécurité gratuits pour acquérir les bons réflexes à vélo.

Les samedis 6 juillet, 7 et 21 septembre et le 12 octobre 2013. Inscrivez-vous dès maintenant en agences Métrovélo ou au 0820 22 38 38 8038 TOVAND.

Stages de 9h à 12h à la StationMobile l'Agence 15 bd Joseph Vollier à Grenoble Nambre de places limité.





















Les roues de vélo à moteur électrique intégré

Sur les vélos à assistance électrique classiques, la roue arrière intègre un moteur moyeu, la batterie se situant quant à elle sur le porte-bagages ou mieux, dans le cadre. Ici, tout est dans la roue!



Rool'in: 729 à 899€ | 20 à 69km | 4 à 5h | 6 à 8kg | 20, 26 et 28"

Et si nous commencions cet état des lieux par le modèle français ? Voici Rool'in, qui se démarque des autres systèmes en se plaçant dans la roue avant, pleine qui plus est, assurant une bonne étanchéité à l'ensemble (et personnalisable avec des stickers en option). Selon le fabricant, ce poids positionné à l'avant n'est pas une contrainte et garantit un bon équilibre au vélo. Compatible frein à disque (spécifique), cette roue est reliée à une console permettant trois niveaux d'assistance.

Pour finir, l'ensemble se recharge facilement sur le courant.





The Copenhagen Wheel: 799\$ | 50km | 4h | 5,9kg | 26 et 28"

Ce modèle conçu par le MIT (projet de recherche parraîné par la Mairie de <u>Copenhague</u>) a beaucoup fait parler de lui sur l'internet... et semble toujours à l'état de prototype (précommande). Placé à l'arrière, la <u>Copenhagen Wheel</u> se recharge sur le réseau mais également au freinage et en descente. Compatible de 7 à 10V ou singlespeed, son assistance est variable selon les conditions : et tout est paramétrable via une application dédiée! Vous pourrez même obtenir diverses données (kilométrage, calories...) et bloquer votre roue pour plus de sécurité. Notez la superbe intégration des rayons!





Daymak DDS: à partir de 699\$ | - | - | - | 26 et 28"

Le <u>Daymak DDS</u> est un système particulier puisque son moteur intègre... des panneaux solaires. Une heure d'ensoleillement permettrait ainsi un kilomètre d'assistance supplémentaire. Encore à l'état de prototype, ce moteur (qui se recharge également sur le réseau électrique) communique avec une application dédiée assurant son fonctionnement ainsi que l'affichage de multiples données.





Flykly: 800\$ | 40km | 2 à 3h | 3kg | 20, 26 et 28"

Moins imposant que les modèles précédents, le moyeu moteur de la roue <u>Flykly</u> est donc plus léger, atout non négligeable dans la quête d'autonomie comme dans l'esthétique. Disponible sept couleurs ou en version phosphorescente (bien vu pour les roulages nocturnes), cette roue intelligente possède un système de génération d'énergie au freinage et fonctionne aussi avec une appli. A la manière de la roue de Copenhague, celle-ci permet de bloquer votre roue et d'indiquer de multiples statistiques tout comme votre chemin en mode GPS.





Zehus Wize hub: NC | 30km assistance 100%, infinie avec Bike+ | 3h | 3kg | 20 à 29"

Made in Italy, le moyeu électrique Zehus (partenaire technique de Flykly) semble le plus abouti : son fabricant affirme en effet qu'il n'aura jamais besoin d'être rechargé avec du courant électrique... Pour assurer cette prouesse, l'algorithme spécifique au système se sert des phases de descente, freinage et rétropédalage pour alimenter la batterie, mais aussi des phases de pédalage constant en le durcissant de manière imperceptible, tout en assurant l'assistance nécessaire lors des accélérations et montées. Là encore, une application smartphone est dédiée et propose diverses informations.

Seuls les constructeurs peuvent équiper leurs gammes pour le moment...



Les moteurs électriques à friction

Dans cette catégorie, plus besoin de toucher au vélo : les moteurs à friction s'en chargent !



Rubbee: 1190\$ | 40km | 3h | 6,85kg | 16 à 29"

Voici le <u>Rubbee</u> : dans ce cas, le moteur n'est plus dans la roue, mais sur celle-ci... Son moteur qui entraîne la roue arrière via un galet transforme votre vélo en e-bike. En effet, même plus besoin de pédaler ! Un régulateur monté sur le guidon permet de gérer son assistance. L'ensemble s'adapte très facilement sur nombre de pneus et de tiges de selle, mais est à oublier en revanche si votre vélo possède un porte-bagages...



Les kits moteur pédalier

Ici, le principe n'est plus d'entraîner la roue mais directement la transmission. Cela nécessite une installation un peu plus complexe pour des motorisations souvent plus puissantes que l'on retrouve notamment sur des VTT à assistance électrique, mais également sur des vélos urbains.



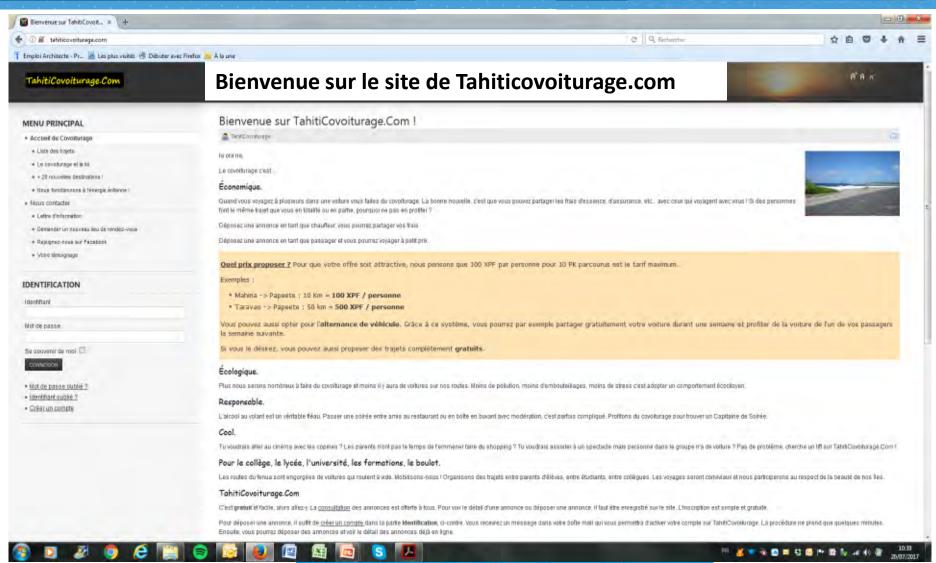
Cycloboost: 749€ | 50km | - | plus de 6kg

Pour illustrer ce type de moteur, voici le <u>Cycloboost</u>. Ce moteur pédalier peut délivrer jusqu'à 600W de puissance pour atteindre 46km/h. Le système possède un accélérateur pour la gérer et une console pour contrôler l'ensemble. A noter, la batterie s'installe cette fois sur le cadre.

Un système plus technique à installer pour une utilisation plus sportive, participant à un meilleur équilibre des masses que les systèmes précédents et souvent aussi cher qu'une roue à moyeu moteur.

Le covoiturage





L'autopartage de ville





9 décembre 2015 / Entreprises et Marches

Autopartage : les Bluecar de Bolloré bientôt à Rome et Turin

Le service d'autopartage en libre-service du groupe Bolloré va être déployé à Rome et à Turin en 2016. C'est un retour aux sources pour les Bluecar, ces véhicules 100% électriques fabriqués par Pininfarina dans l'usine de Bairo, une commune de la métropole de Turin.

Autopartage | Europe

Lire la suite



25 novembre 2015 / Entreprises et Marches

Autopartage : TravelerCar acquiert son concurrent Carnomise

Le spécialiste de la location de voitures entre voyageurs annonce le rachat de Carnomise. TravelerCar renforce ainsi sa base clients et s'ouvre des voies de développement en Europe.

Autopartage

Lire la suite



5 novembre 2015 / Entreprises et Marches

Paris : les places d'autopartage attribuées

A partir du 5 novembre 2015, plus de 200 places de stationnement en voirie sont réservées à des services d'autopartage. Les opérateurs retenus par l'appel à candidatures de la Ville de Paris sont Communauto, Zipcar, Ubeeqo, Bluecarsharing et IER.

Autopartage

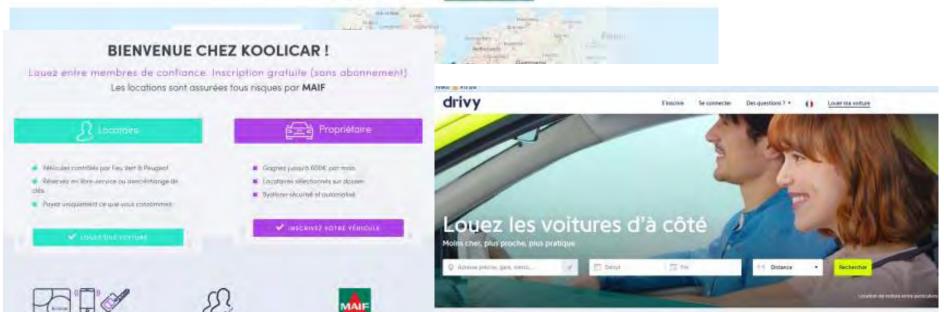


L'autopartage entre particuliers





De plus en plus d'offres !!



Les voitures de transport avec chauffeur



VTC



5 février 2016 Social

Les chauffeurs "Loti" devraient poursuivre leurs actions samedi

Les chauffeurs travaillant pour des plateformes VTC se sont mobilisés vendredi pour le troisième jour consécutif et entendaient poursuivre leur mouvement par "frustration" face aux concessions du gouvernement aux taxis et échauffés par les derniers propos du secrétaire d'État chargé des Transports. Le mouvement devrait se poursuivre ce samedi 6 février 2016.

Taxii I VTC

Lire la suite



3 février 2016

VTC : les conditions d'accès à la profession enfin précisées

Le gouvernement a pris un arrêté, le 2 février 2016, relatif à la formation et à l'examen de conducteur de VTC. Désormais, ceux-ci devront passer un examen et suivre une formation continue obligatoire de 7 heures. Les candidats en train d'achever leur formation initiale ne sont pas concernés par ces dispositions.

VTC

Lire la suite

Les parkings relais



- Tarification incitative
- Localisation stratégique
- Capacité
- Gardiennage
- Desserte de qualité vers le centre-ville



Dans les territoires Nord de Marseille





Est porté par l'association :



Pour 7 080 XPF par an et par salarié, une entreprise s'abonne à :

- une micro-navette reliant la station de métro Bougainville aux entreprises;
- une solution individuelle avec Totem Mobi, véhicule électrique en auto-partage (la publicité en adhésivage sur les véhicules ou des heures de roulage);
- des places en crèches en partenariat avec les crèches privées ;
- enfin des solutions de réparation ou maintenance à petits prix avec les garages solidaires de Renault Mobiliz.



Une démarche d'économie solidaire et circulaire : un modèle organisationnel basé sur l'implication d'acteurs de proximité et un « raccourcissement des circuits » décisionnels.

Expériences métropolitaines sur l'accès à l'emploi par la mobilité





Wimoov, c'est une équipe de 90 professionnels de la mobilité que fédère une même philosophie d'action = accompagner tous les publics en situation de fragilité (personnes en situation de handicap, personnes en insertion professionnelle, seniors...) vers une meilleure mobilité.

• Qu'est-ce qu'une plateforme Wimoov ?



Les nouvelles technologies de l'information



L'information en temps réel des clients :

- sur le réseau par des affichages dynamiques ;
- sur internet ;
- sur les smartphones ;
- sur les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, etc.).

Les systèmes d'affichage dynamique





- Informent sur les heures des prochains passages, et sur les perturbations.
- Peuvent proposer des liens vers sites sur votre smartphone (QR-codes) avec information ciblée sur le lieu.
- Nécessitent d'être alimentés en information par un système central type SAE, qui dispose du positionnement de chacun des véhicules, ces systèmes peuvent être relativement simples ou très complexes ce sont ces systèmes qui permettent l'alimentation des applications sur internet et smartphone.

Les systèmes d'aide à l'exploitation et à l'info voyageur

Les systèmes SAEIV pour réseaux petits et intermédiaires:

Des développements actuellement en cours en métropole :

- Pysae: réseaux urbains de Dole, Saumur et interurbains Région Midi-Pyrénées, département d'Eure et Loir;
- Zenbus: réseaux urbains d'Issy-les-Moulineaux, de la communauté d'agglomération Europe-Essonne pour des services de navettes et transport à la demande et de Nantes (une trentaine de lignes en périphérie, environ 200 bus).

Coûts : développement et modélisation initiale : 240 000 XPF par ligne, ensuite abonnement annuel 1000^e par ligne, développé sur smartphones androïdes, téléchargement gratuit pour les clients, positionnement des bus par ligne, estimation d'arrivée du prochain bus, outils de suivi partagés entre exploitant et AO si souhaité, alimentation en cours de développement de panneaux d'information aux arrêts.

Autres fournisseurs possibles, offre importante sur développements pour flottes de PL et VU.



Les systèmes d'aide à l'exploitation et à l'info voyageur

Une porte d'entrée unique : toutes les informations sur les déplacements

http://www.lepilote.com/

http://www.vianavigo.com/

Comment aller d'un point A à un point B quel que soit le mode de déplacement proposé ? Quels sont les horaires, les tarifs ?

Le SIM calédonien devrait voir le jour en 2018

- Le SIM est un système complexe qui calcule des itinéraires combinant plusieurs modes de transport.
- Car un voyageur n'a pas besoin de subir les clivages entre les différents opérateurs,
 il a juste besoin de connaître les conditions de son déplacement personnel.

Les compagnons de voyage sur smartphones





La mobilité des scolaires





Le pédibus a tout du bus : lignes, arrêts, terminus, mais

pas de moteur!

Pédibus est un accompagnement des enfants vers l'école par des parents solidaires qui, à tour de rôle, conduisent à pied le groupe vers l'école en faisant des arrêts sur le trajet pour récupérer des enfants qui rejoignent le convoi.







Benchmarking

Les dispositifs pour soutenir les alternatives à la voiture

Les transports en commun





- 1. Optimiser l'offre : lignes, fréquences, confort
- 2. (Parcours aux) arrêts
- Vélos à la gare
- Adapter les heures de travail
- 5. Subventions aux abonnements
- 6. Vente d'abonnements dans l'établissement
- 7. Information sur mesure des services et des horaires
- Actions de sensibilisation





Les modes actifs : le vélo





- 1. Améliorer l'infrastructure cyclable.
- 2. Facilités internes pour cyclistes (garages vélo, douches, vestiaires, facilités de réparation).
- 3. Subventions à l'achat d'un vélo: défraiements, financement de vélos ou d'accessoires.
- 4. Information (itinéraires cyclables, conduite du vélo).
- 5. Actions de sensibilisation.



Le covoiturage



- 1. Regroupement de personnes intéressées (base de données RH centralisée).
- 2. Horaires prévisibles.
- 3. Places de stationnement réservées.
- 4. Information.
- 5. Réunions d'échanges.
- 6. Actions de sensibilisation.







Comment inciter les personnes à changer d'habitudes ?

Les petites actions du quotidien



Constat



La plupart des salariés (citoyens par extension) est déjà convaincue et bien informée sur les enjeux liés à l'environnement (trier ses déchets, prendre les transports en commun...)

Contradiction

la majorité ne passe pas à l'acte...

Comment faire?



Comment modifier le comportement des individus

1. La séduction : pas facile!

2. L'autorité : c'est court

3. La persuasion : c'est long





On peut aussi s'appuyer sur les principes de la théorie de l'engagement.



La théorie de l'engagement

Que nous dit cette théorie?

L'acte de décision est un processus complexe (exemple de l'attaché case).

Pour modifier les actes, il ne suffit pas de modifier les idées : (80 % des fumeurs sont convaincus que fumer « tue »).

Les piliers de l'engagement

- 1. Il est plus facile d'acheter « petit » que « gros » (acte préparatoire) exemple de l'autocollant.
- 2. Une décision prise sous la contrainte est difficile à pérenniser (liberté).
- 3. On explique ce que l'on fait par ce que l'on est (appropriation) exemple du marché.



La théorie de l'engagement

À retenir :

- 1. Faire acheter « petit » pour initier (acte préparatoire)
- 2. Associer pour pérenniser (sentiment de liberté)
- 3. « Étiqueter » pour motiver (appropriation)

Mais aussi:

Retour d'information / récompense



Conclusions? Perspectives?

Vous avez la parole Merci!



