

ENA

Expérimentations Navettes Autonomes

*« Comment utiliser l'innovation technologique pour
promouvoir l'innovation sociale »*



Le Concept ENA

- **Des cas d'usages représentatifs des challenges à venir de la mobilité au quotidien :**
 - Désenclaver les territoires peu denses et ruraux
 - Compléter les solutions de mobilités existantes
 - S'adresser à une grande diversité de publics
- **Un socle scientifique commun aux expérimentations pour des résultats harmonisés :**
 - Méthodologies communes d'évaluation des usages (acceptabilité/acceptation)
 - et des scénarios critiques des parcours établie par l'Université Gustave Eiffel
 - Méthodologie d'évaluation des impacts socio-économiques et environnementaux développée par l'ENTPE-LAET
- **Une co-construction des expérimentations entre Territoires et un écosystème de partenaires socio-économiques complémentaires**



Le Concept ENA

- **Validation expérimentale des cas critiques techniques, organisationnels ou humains issus des cas d'usages**
 - TRANSPOLIS « ville laboratoire à l'échelle 1 » (80 ha)
 - Pistes Univ. Gustave Eiffel-Nantes
- **Une volonté forte de partage du « bien commun » avec les pouvoirs publics et les autres parties prenantes**
 - Acceptabilité et acceptation sociétale
 - Sécurité et notamment sécurité perçue
 - Bonnes pratiques « territoires » & « cas d'usage »
 - Vers une définition d'un processus standardisé d'évaluation et de validation
- **Une ouverture vers la Société et le Grand Public pour le partage des savoirs**



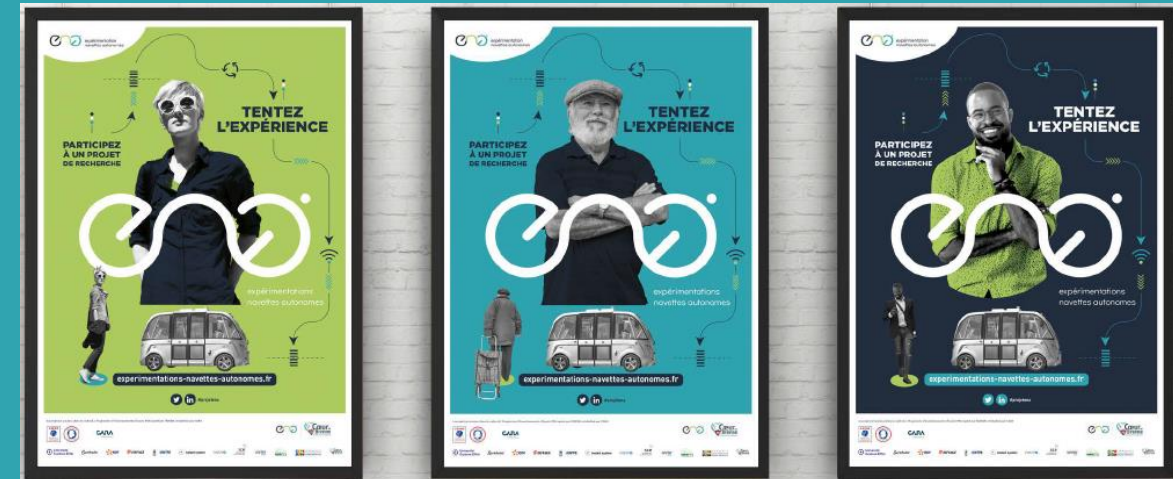
9 Partenaires et 2 Territoires très complémentaires

- **Univ. Gustave Eiffel (Coordinateur)**: Acceptabilité & Acceptation, Sécurité & Confort
- **Berthelet** : Solutions de Mobilité Durable - Opérateur
- **Eiffage Energies Systèmes** : Infrastructure & Communication
- **EDF** : Acceptabilité & Acceptation
- **ENTPE** : Impacts Socio-Economique et Environmental
- **Instant System** : HMI - Application de Mobilité
- **Navya** : Conception et Construction des Navettes Autonomes
- **Sector** : Sûreté de fonctionnement
- **Transpolis** : Scénarios et Tests VA et ADAS
- **Cœur de Brenne** : Communauté de Communes
- **Sophia Antipolis** : Communauté d'Agglomérations



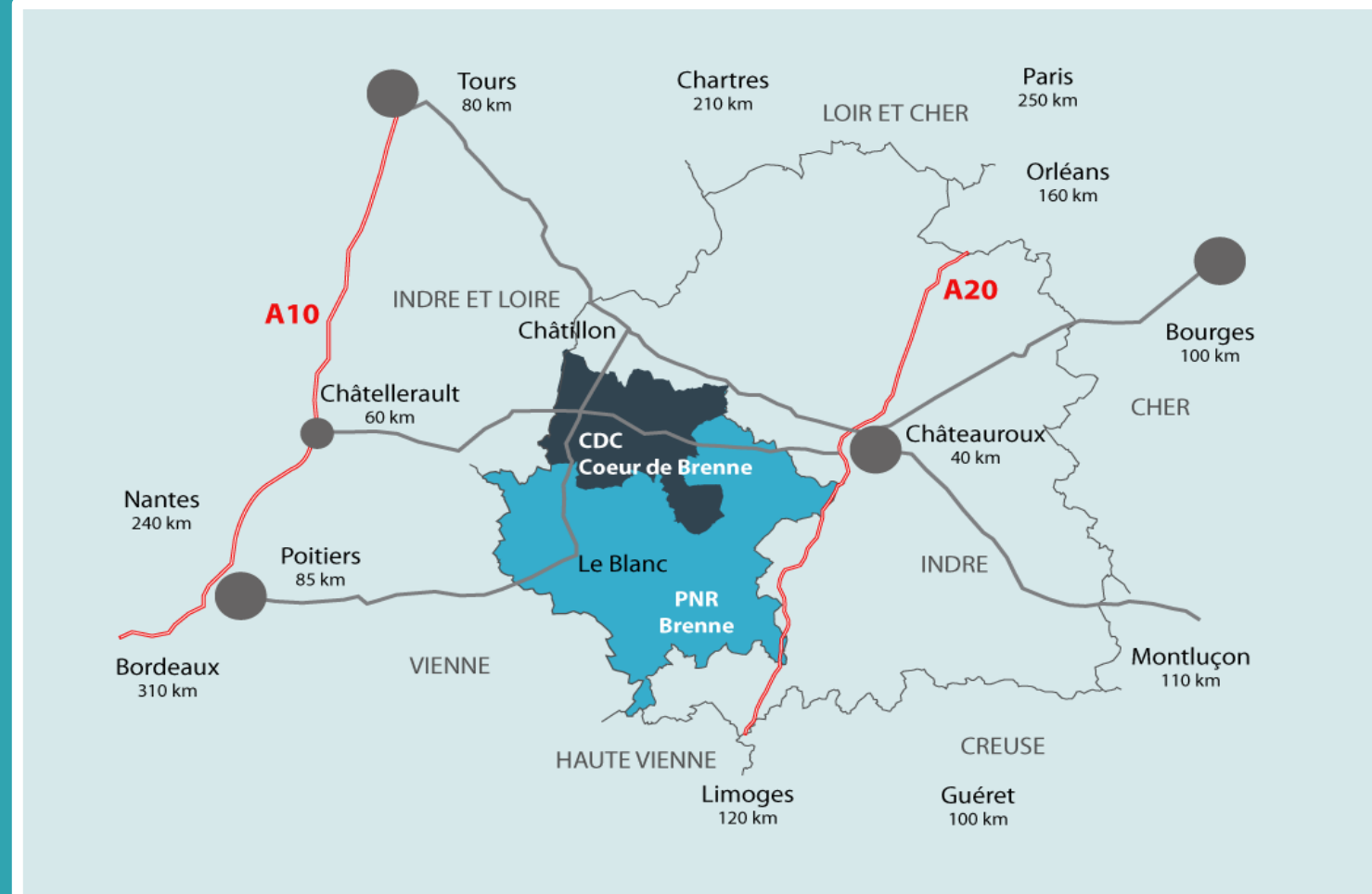
Méthodologie ENA

- **Déploiement d'une démarche de conception et de validation itérative « centrée sur l'utilisateur » :**
 - Analyse des besoins et de l'acceptabilité en amont & des comportements et de l'acceptation (après usage) en aval
 - Une analyse des situations critiques des parcours
 - Une analyse de la sûreté de fonctionnement
 - Des tests de validation sur pistes :
 - Scénarios critiques
 - Sécurité et Confort
- **Des expérimentations en sites réels :**
 - Evaluation de la sécurité
 - de l'acceptation
 - des impacts socio-économiques et environnementaux
 - et plus généralement des méthodologies développées

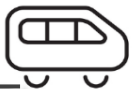
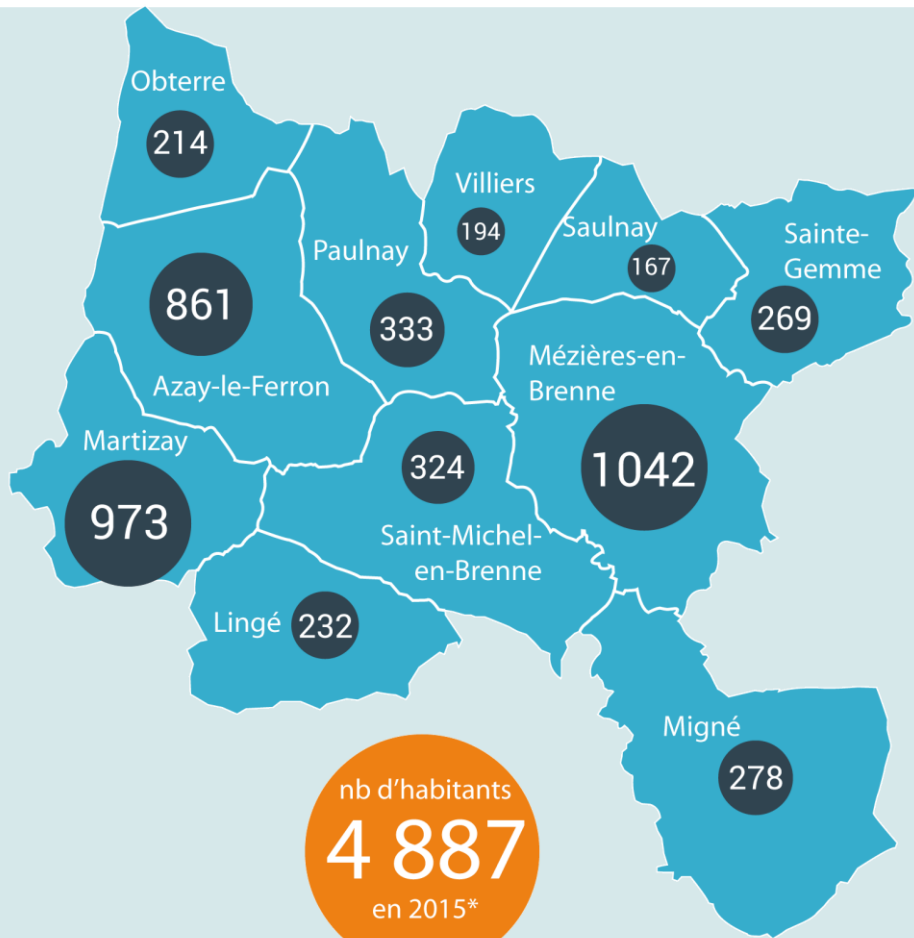


Cœur de Brenne un territoire rural

Cœur de Brenne est un territoire rural, situé au Cœur du Parc Naturel Régional de la Brenne dans la Région Centre Val de Loire. Elle regroupe 11 Communes pour 4 887 habitants.



Cœur de Brenne démographie



Expérimentations ENA

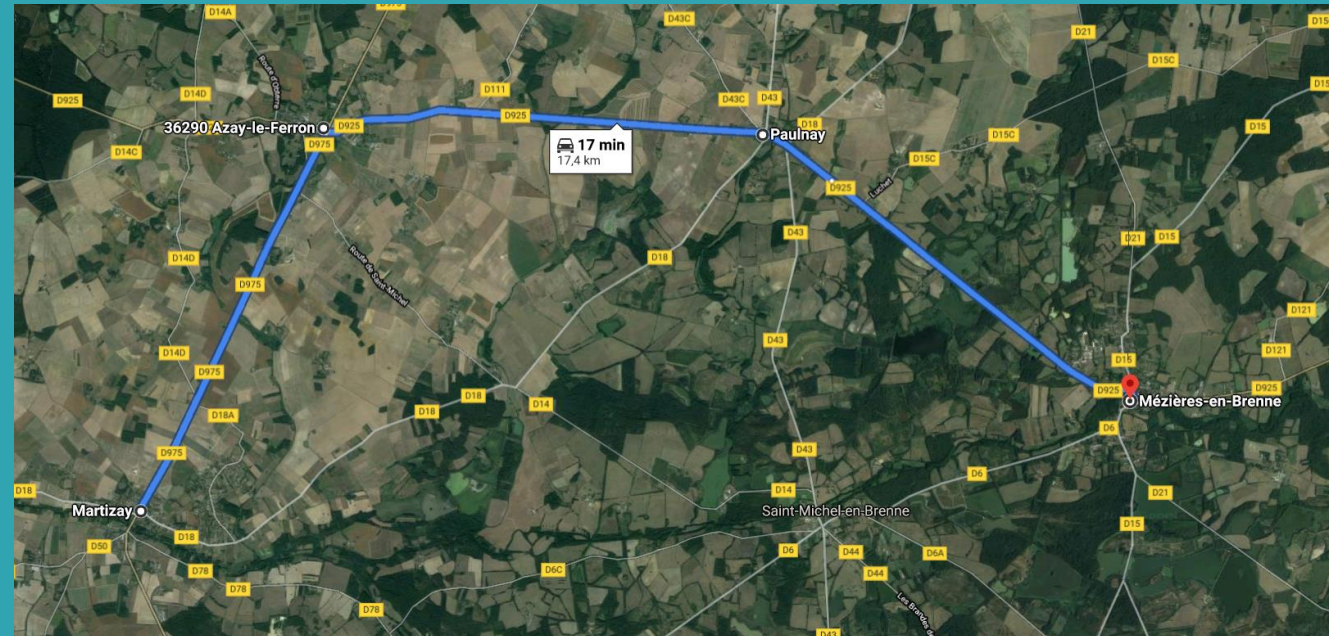
■ Cas d'usage « Zone rurale » : CC Cœur de Brenne (Centre – Val de Loire)

- Un vieillissement de la population souvent accompagné par des services de soins à domicile
- Une mutation de la population avec des personnes venant des zones urbaines défavorisées socialement
- Une diminution de la population avec maintien de services sur le territoire
- Pratiquement aucune alternative à la voiture hormis le service de déplacement à la demande de la Région
- Cible : les seniors, mais aussi attirer des populations plus jeunes dans la région
- Challenges : distances importantes (>5km) nécessitant un déplacement rapide, pas de repères fixes pour les navettes, profil des usagers,

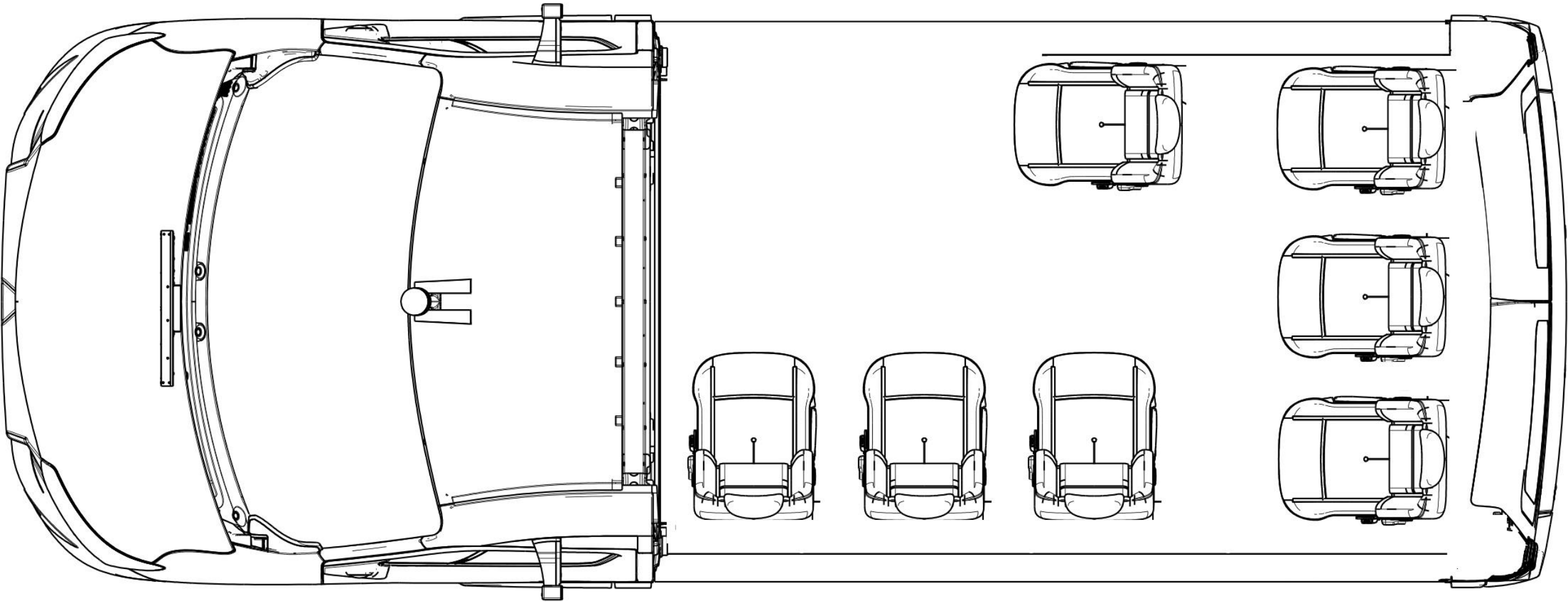


Objectifs du cas d'usage Cœur de Brenne

- Volonté de **garder de la population** au sein de chaque commune
- Favoriser le **déplacement des personnes à faible mobilité** sur l'ensemble de son territoire
- Rationalisation des investissements publics
- **Mutualisation de moyens**
- Aménagement du territoire à l'échelle de l'Intercommunalité
- Diminuer les coûts de transport



Présentation de la navette



Présentation de la navette



Avancées et problématiques

- **Méthodologiques pour préparer les recueils de données terrain**
 - Socio-économique
 - Acceptabilité & Acceptation auprès des usagers
 - Scenarios critiques
 - Spécifications des données nécessaires pour les analyses d'impact
- **Scientifiques pour améliorer la sécurité et le confort**
 - Connectivité : alternative au GNSS/RTK pour le positionnement ; outil de perception pour améliorer l'insertion dans le trafic.
 - Test de scenarios critiques
 - Test de confort et sécurité des passagers
 - Indicateurs de sécurité : adhérence, dynamique du véhicule en situation nominale et dégradée
- **Préparation des expérimentations**
 - Applications opérateur, usagers
 - Dispositif de recueil des données
 - Dossiers techniques





Tentez l'expérience

www.experimentations-navettes-autonomes.fr

@EnaProjet   @Projet ENA



Berthelet



EIFFAGE



ENTPE



NAVYA

sector
group

