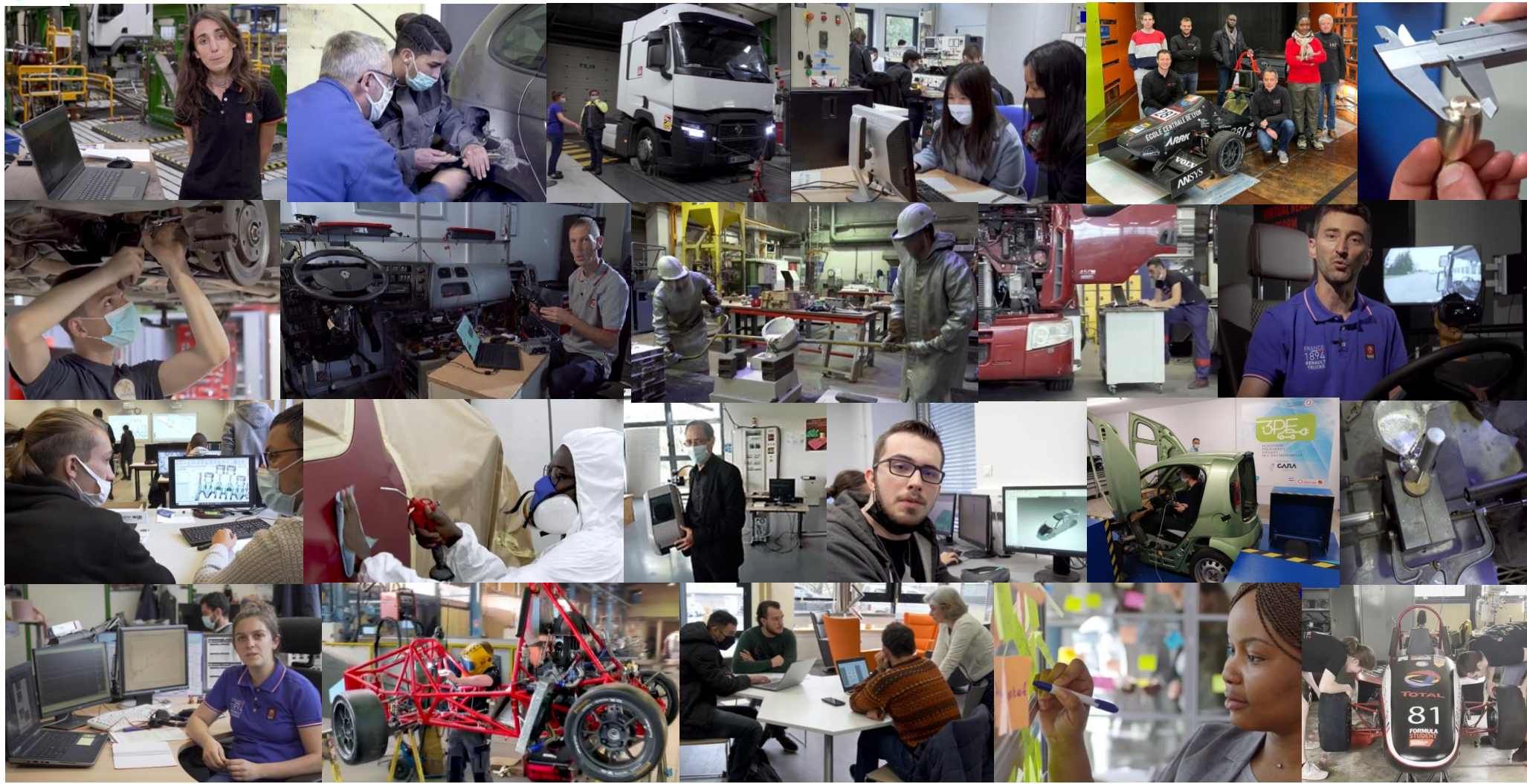
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

La Région Auvergne-Rhône-Alpes



CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

Assemblée Générale 2 février 2023

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

CITÉ SCOLAIRE PARC CHABRIÈRES
LGT Parc CHABRIÈRES
L.P. Edmond LABBÉ

Accueil :

Raoul SAVEY

Proviseur

Assemblée Générale 2 février 2023

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
Auto'Mobilités
Auvergne-Rhône-Alpes

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

Introduction

Patrice GAILLARD

Délégué Régional Académique à la Formation Professionnelle Initiale et Continue
Auvergne - Rhône - Alpes

Ordre du jour

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

La nouvelle organisation et la convention d'adhésion du CMQe

Le Gipal porteur financier du CMQe, Vice Président représentant le secondaire, Vice Président représentant l'enseignement supérieur et laboratoire de recherche , Vice Président représentant les industriels.

Vie du Campus des Métiers et des Qualifications d'excellence en 2022

France 2030 :

- Attractivité, Compétences et Emplois (ACE)
- SYMBIO H2 Académie
- Maintenance des Véhicules Electriques à Batterie (MVEB)
- Réussir l'Efficience des Mobilités d'Excellence Décarbonées (REMED)
- Ecole De La Batterie (EDLB)
- FORmer à l'Electronique de Puissance des Véhicules électriques 2030 (FOREP Vé2030)

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Le CMQe Auto'Mobilités est positionné **sur la conception et le prototypage, le test & validation, le maintien en condition opérationnelle, la recharge des véhicules terrestres** (trottinettes, vélos, véhicules particuliers, véhicules de transport routier, véhicules autonomes, véhicules spécialisés, trains)

Les formations abordées vont du niveau **CAP au niveau doctorant** pour l'initiale et pour la formation continue.

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté Égalité Fraternité

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

TABLEAU DES RECETTES

TIERS N°	ADHERENTS	DATE SIGNATURE CONVENTION	AVENANTS 2022	COTISATION	NUMERO DE TITRE	Échéance du titre	Relance n°1	ENCAISSE	DATE ENCAISSEMENT
Cotisation 2021									
251	Renault Trucks SAS st Priest	27/10/2020		500,00 €	2021000383	15/05/2021	28/09/2021		
2934	L'école de production BOISARD	21/06/21		200,00 €	2021001281	28/11/2021	10/01/2022		
3020	LP HENRI LAURENS	20/09/2021		**200,00 €**	**2022000133**	**06/03/2022**	**15/03/2022**	**200,00 €**	**14/03/2022**
2870	GULPLUG SAS	20/10/2020		500,00 €	2021000883	04/10/2021	03/12/2021	500,00 €	**30/03/2022**
2871	MOVITECNIC LYON	15/03/2021		500,00 €	2021000884	04/10/2021	03/12/2021	500,00 €	04/04/2022
Cotisation 2022									
1452	Lycée CONDORCET 69		0	200,00 €					
1454	Unité Mixte de recherche CNRS / Univ Claude Bernard - CNRS 5005		0	300,00 €					
1639	ROTRONICS			500,00 €					
1896	IFSTTAR		0	300,00 €					
1897	IFP TRAINING		0	350,00 €					
801	LP François Cevert	16/10/2020	non signé	200,00 €					
2866	L'Ecole Centrale de Lyon	22/10/2020	non signé	350,00 €					
251	Renault Trucks SAS st Priest	27/10/2020	non signé	500,00 €					
2665	IREIS Andézieux- Boutheon	18/01/2021	non signé	300,00 €					
2666	Lycée Louis Armand à Chambery	22/02/2021	non signé	200,00 €					
2870	GULPLUG SAS	20/10/2020	non signé	500,00 €					
2871	MOVITECNIC LYON	15/03/2021	non signé	500,00 €					
54	Lycée la Martinière Monplaisir - Greta lyon Métropôle	26/01/2021	non signé	200,00 €					
1336	IUT LYON 1 -Université Claude Bernard	17/03/2021	non signé	350,00 €					
2934	L'école de production BOISARD	21/06/21	non signé	200,00 €					
3020	LP HENRI LAURENS	20/09/2021	non signé	200,00 €					
1337	ENTPE	JUIN 2022	non signé						
1453	ESC CLERMONT	13/05/2022	x	350,00 €	**2022000516**	**21/06/2022**		350,00 €	**28/06/2022**
1664	INSA - Département Génie Industriel	13/04/2022	x	350,00 €	2022000514	21/06/2022		350,00 €	**25/07/2022**
76	LP ARAGON PICASSO 69	30/11/2020	x	200,00 €	2022000429	18/05/2022		200,00 €	**17/05/2022**
2873	Lycée JM - CARRIAT Bourg en Bresse	26/04/2021	x	200,00 €	2022000975	18/10/2022			
1344	LP Frédéric FAYS 69	06/05/2021	x	200,00 €	2022000490	12/06/2022		200,00 €	**03/06/2022**
18	Lycée polyvalent des métiers Hector GUIMARD 69	12/11/2020	x	200,00 €	2022000468	04/06/2022		200,00 €	**08/06/2022**
727	Lycée des métiers de l'Automobile "E. BEJUIT"	22/02/2021	x	200,00 €	2022000432	24/05/2022		200,00 €	**20/05/2022**
1363	ANNECY Electronique SASU	15/10/2020	x	500,00 €	2022000630	15/07/2022		500,00 €	**01/08/2022**
1894	CRMT DARDILLY	02/02/2021	x	500,00 €	2022000467	04/06/2022	**31/08/2022**	500,00 €	**02/09/2022**
864	LP Carnot ROANNE	11/01/2021	x	200,00 €	2022000491	12/06/2022	**31/08/2022**	200,00 €	**21/09/2022**
787	LP Edmond Labbé Oullins	30/11/2020	x	200,00 €	2022000715	20/07/2022		200,00 €	**13/07/2022**
2867	Association 2ARAMI	17/12/2020	x	500,00 €	2022000631	15/07/2022		500,00 €	11/07/2022
2868	SYMBIO SAS	9/11/2020	x	500,00 €	2022000492	12/06/2022	**31/08/2022**		
2869	CARA European Cluster For Mobility Solution	5/03/2021	x	- €	0	0	0	- €	
	SODICAM 2 Xavier Beauchamps	1/02/2021	0	- €	0	0	0	- €	
2874	CENTUM ADETEL GROUP Ecully	28/01/2021	0	- €	0	0	0	- €	
827	Lycée Arbez Carme	07/07/21	0	200,00 €					
2920	Lycée Les catalins	05/07/2020	x	200,00 €	2022000530	29/06/2022	**31/08/2022**	200,00 €	17/07/2022
725	LP CAMUS SERMENAZ	11/04/2022	X	200,00 €	2022000555	29/06/2022	0	200,00 €	13/07/2022
3154	STRATE ECOLE DE DESIGN LYON	20/05/2022	X	350,00 €	2022000622	05/07/2022	**31/08/2022**	350,00 €	25/07/2022
1451	ECOLE SIGMA CLERMONT Auvergne INP	JUIN 2022	x	350,00 €	2022000839	19/08/2022	**31/08/2022**	350,00 €	20/09/2022
676	GREAT CFA LOIRE	10 OCT 2022	x	200,00 €	2022001276	01/01/2023			

TOTAL des cotisations prévues pour 2022	10 750,00 €

Report solde créditeur 2021	4 201,21 €
Cotisations 2021	1 200,00 €
Cotisations 2022	4 500,00 €
Solde disponible en 2022	**9 901,21 €**

TABLEAU DES DÉPENSES

Type de dépense	Montant	EJ et SF
Orange Mensuel DECEMBRE 2021 -TTC	42,00 €	EJ2021000004 /SF2022000010
CANOPE -Restitution de l'enquete prospective	400,00 €	EJ2021000209 /SF2022000013
Orange Mensuel JANVIER 2022 -TTC	42,00 €	EJ2022000040 / SF 2022000043
SARL Micro d'CLIC - récupération de données Dépense au contant Mmr Benech	125,00 €	EJ2022000067/SF2022000072
Orange Mensuel Février 2022 -TTC	42,00 €	EJ2022000040 / SF2022000071
INMAPS visite virtuelle Lycée Bejuit	400,00 €	EJ2022000110 et SF2022000153
Technologie services KIT VOITURE	115,98 €	EJ2022000111 et SF2022000149 EJ frais de port 2022000152
Orange Mensue AVRIL 2022 -TTC	54,30 €	EJ2022000040 / SF 2022000161
Orange Mensue MARS 2022 -TTC	42,00 €	EJ2022000040 / SF 2022000162
Orange Mensue MAI 2022 -TTC	34,64 €	EJ2022000040 / SF 2022000218
Entreprise BFT - déplacer des véhicules	864,00 €	EJ2022000238 /SF2022000300
Orange Mensuel JUIN 2022 -TTC	49,97 €	EJ2022000040 / SF 2022000297
Orange Mensuel JUILLET 2022 -TTC	51,96 €	EJ2022000040 / SF 2022000332
Orange Mensuel AOUT 2022 -TTC	49,97 €	EJ2022000040 / SF 2022000355
Orange Mensuel sept 2022 -TTC	49,97 €	EJ2022000040 / SF 2022000388
Orange Mensuel oct 2022 -TTC	51,96 €	EJ2022000040 / SF 2022000433
Orange Mensuel nove 2022 -TTC	49,97 €	EJ2022000040 / SF 2022000491
Frais de portage GIPAL 10 % - 2021		120,00 €
Frais de portage GIPAL 5 % -2022		225,00 €
TOTAL DEPENSES 2022		2 810,72 €

SOLDE CREDITEUR 2023	7 090,49 €

Instances du CMQe:

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

2.1 Gouvernance du campus des métiers et des qualifications d'excellence Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Les instances de gouvernances, assemblée générale, comité de surveillance, comité de pilotage opérationnel, du campus des métiers et des qualifications d'excellence Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes telles que définies ci-après, sont présidées par un industriel, associé à quatre vice-présidents qui sont : un représentant des établissements du 2nd cycle, représentant les établissements d'enseignement supérieur et de la recherche, un représentant des industriels, un représentant du Pôle de compétitivité CARA, le directeur du CMQe.

Ces instances mettent en œuvre la politique du campus, elles veillent à l'équilibre et à l'implication des composantes, second cycle et enseignement supérieur, public et privé, entreprises et organisations professionnelles.

Instances du CMQe:

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

2.2 L'Assemblée générale des adhérents du CMQe Auto'Mobilités Auvergne-Rhône

- Elle est constituée des représentants des structures adhérentes à jour de cotisation et des membres de droit.

- Elle se réunit au moins 1 fois par an, convoquée et présidée par le président du CMQe.

  - elle désigne les représentants (lycées, structures d'enseignement supérieur, des CFA, des entreprises partenaires du Campus, etc…), au comité de surveillance ;
  - elle valide le bilan financier et le budget prévisionnel du Campus ;
  - elle intervient sur tous les sujets mettant en jeu la cohérence, l'évolution, l'avenir du Campus ;
  - elle valide et priorise les actions pédagogiques du Campus et les investissements pour la plateforme pédagogique partagée de l'électromobilité sur proposition du comité de pilotage opérationnel ;
  - elle valide le cadre partenarial présidant aux relations entre les membres du Campus.

Avec un quorum pour les votes à 25%, avec un droit de vote par entité avec pouvoir de le déléguer (3 pouvoirs maximums par membre ainsi que pour le président)

Instances du CMQe:

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

2.3 Le comité de surveillance

Dirigé par le président et ses vice-présidents, il est composé de membres désignés par l'Assemblée Générale des adhérents :

Un président du CMQe issu de l'industrie, avec 4 vices présidents issus des collèges des représentants l'enseignement secondaire, l'enseignement supérieur et les laboratoires de recherche, des entreprises, du pole de compétitivité CARA

Le comité de surveillance est non opérationnel

Il valide les choix stratégiques

Deux à trois réunions par an et échanges organisés autant que nécessaire entre le directeur opérationnel, la présidente et les vices présidents

Avec un quorum de 25% pour les votes, avec un droit de vote par entité avec pouvoir de le déléguer (3 pouvoirs maximums par membre ainsi que pour le président)

Instances du CMQe:

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

2.4 Le comité de pilotage opérationnel

Directeur opérationnel du CMQe :

- Pour assurer un bon fonctionnement matériel du Campus et dynamiser ses activités **:**
  - il a en charge le pilotage du Campus des métiers et des qualifications d'Excellence Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes ;
  - il est rattaché administrativement à la DRAFPIC ;
  - il est placé sous l'autorité fonctionnelle du Conseil de surveillance du CMQe ;
  - il rend compte de son activité au Conseil de surveillance du CMQe ;
  - il présente pour avis au Conseil de surveillance du CMQe la feuille de route et tous les projets ou actions structurants le CMQe
  - il assure le fonctionnement administratif du Campus, notamment en lien avec institutions et les partenaires du CMQe.
  - il engage les actions du CMQe conformément à la feuille de route.

Un ou des pilotes / coordonnateurs à recruter pour piloter ou coordonner les programmes France 2030.

- Ils animent la mise en œuvre des actions du CMQe sous la responsabilité du porteur d'action ou de projet et avec un lien fonctionnel avec le Directeur du CMQe

La Directrice du GIPAL ordonnatrice des dépenses, des recettes du CMQe

Le représentant du GIPAL pour la gestion des actions pédagogiques en relation avec le directeur et les chefs de file impliqués dans les projets.

Les chefs de file des différentes réponses validées de France 2030, avec au besoins les pilotes d'actions, les coordonnateurs, les gestionnaires, ingénieurs pédagogiques, assistants etc ... (En fonction des sujets travaillés et de l'avancements des actions)

- Avec pour certains un rôle d'ordonnatrice / d'ordonnateur des budgets alloués à leurs actions dans les projets (France 2030)

Instances CMQe:

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

2.5 Les comités techniques

Les comités techniques : Ils sont réunis à la demande en fonction des besoins.

Les comités techniques sont constitués en fonction des besoins définis par les axes de travail validés par le Comité de Pilotage opérationnel et déclinés en plans d'actions.

En fonction des besoins, des comités techniques peuvent être constitué

Ils sont composés :

- d'un pilote du comité technique désigné par le comité de pilotage opérationnel, ou à défaut du directeur opérationnel ;
- le directeur ou le directeur opérationnel du CMQe Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes ;
- des membres et les experts proposés par le pilote en fonction de la problématique définie.

Ils se réunissent autant de fois que nécessaire :

- ils coordonnent l'action de chacun des membres et suivent l'avancement des plans d'actions ;
- ils apportent des réponses opérationnelles aux plans d'actions et rendent compte au comité de pilotage opérationnel selon un calendrier défini ;
- ils font remonter tout dysfonctionnement portant atteinte à la bonne conduite de l'action ;
- ils contribuent à l'évaluation des critères nécessaires à la démarche qualité du CMQe.

Comité d'Orientation Stratégique
Recteur et Président de la Région

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Comité de surveillance

Assemblée Générale
(Tous les membres)

Comité de pilotage Opérationnel

Les Comités Techniques et les groupes de travail

Validés par l'Etat

Consortium de France2030
DEFFINUM
Maintenance des véhicules électriques à batteries

Consortium de France2030 IFPAI
Symbio Hydrogène Académie

Consortium de France2030
AMI CMA - REMED
Réussir l'efficience des mobilités d'excellence décarbonées

Consortium de France2030
AMI CMA EDLB
Ecole de la batterie Verkor

Consortium de France2030
AMI CMA – FOREP Vé2030
Former à l'électronique de puissance des véhicules électriques 2030

En attente de validation par l'Etat

Consortium de France2030 AMI CMA
Académie des mobilités durables
INP Clermont

VIE SOCIALE & CULTURELLE

NOUVELLES TECHNOLOGIES DE FORMATION

SOLUTIONS MÉCATRONIQUES

MOBILITÉ INTERNATIONALE

STRATÉGIE DE PARCOURS DE FORMATION

COMMUNICATION & ATTRACTIVITÉ

PLATEFORME PÉDAGOGIQUE PARTAGÉE

PROJETS INDUSTRIELS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Comité de surveillance

Le président du CMQE

Avec 4 vices-présidents

le DRAFPIC (représentant le Recteur de la R.A.) ou son représentant,

un représentant de la Région

un représentant des branches

les pôles de compétitivité

un représentant des CFA

un représentant des laboratoires de recherche,

un représentant de la DRARI

un représentant de la DREETS

un représentant de Pole Emploi

4 représentants du secondaire

3 représentants du supérieur

5 représentants d'entreprise

4 représentants des corps d'inspecteurs 2 Lyon, 1 Grenoble, 1 Clermont,

1 représentant des GRETA

Président Industriel

VP Enseignement supérieur

VP Enseignement secondaire

VP Pôle de compétitivité

VP Industriel

Comité de pilotage Opérationnel

Le Directeur du CMQE

Un coordonnateur ou directeur opérationnel

La Directrice du GIPAL ordonnatrice des dépenses des recettes du CMQE

Le GIPAL pour la partie financière et pédagogique en relation avec le directeur et les chefs de file

Les chefs de file, ou pilote des différentes réponses validées de France 2030

- ACE (PIA 2)
- Symbio H2 Académie
- REMED
- MVEB
- EDLB
- FOREP Vé2030

Comité de surveillance

Le président du CMQE

Avec 4 vices-présidents

le DRAFPIC (représentant le Recteur de la R.A.) ou son représentant,

un représentant de la Région

un représentant des branches

les pôles de compétitivité

un représentant des CFA

un représentant des laboratoires de recherche,

un représentant de la DRARI

un représentant de la DREETS

un représentant de Pole Emploi

4 représentants du secondaire

3 représentants du supérieur

5 représentants d'entreprise

4 représentants des corps d'inspecteurs 2 Lyon, 1 Grenoble, 1 Clermont,

1 représentant des GRETA

Président Industriel : Annie BOUVIER (SYMBIO)

Vice Président Industriel : Jean François GUGLIELMO (Renault Trucks)
Représentants des industriels : Christian BRAVARD (Renault), Olivier Marchand (CRMT), Christophe VANDER SCHUEREN (Exxotest), Stéphane BARBIER (Transpolis) Walter VANHECKE (Mobelec)

Vice Président Enseignement supérieur et laboratoire de recherche : Ali SARI (Lyon 1)
Représentants des établissements du supérieur : Gregory VIAL (Ecole Centrale de Lyon), Sébastien MORTEROLLE (INSA de Lyon), Emanuel DUC (Sigma Clermont)

Représentant des laboratoires de recherche : Christian VOLAIRE (Ampére)

Vice Président Enseignement secondaire : Jean Paul SCHÜTZ (les Catalins)
Représentants du secondaire : Patricia LIEBEAUX (Béjuit), Raoul SAVEY (Edmond Labbé), Servais JOST (Aragon-Picasso), Abdallah CHIBI (Gabriel Voisin).

Vice Présidente Pôle de compétitivité : Céline GRANGE FAIVRE

Représentants des inspecteurs : Nathalie CALAS CADEVILLE (Lyon), Pierre MOUTONS (Grenoble), Jean Paul PAJETTA (Lyon), Thierry BERTHOUX (Lyon)

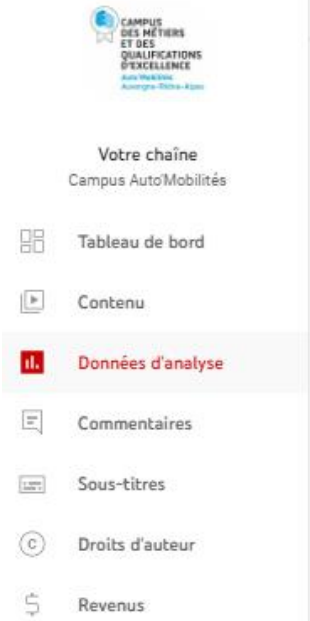
Représentant des CFA : Dominique BADET (technoplolys)

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

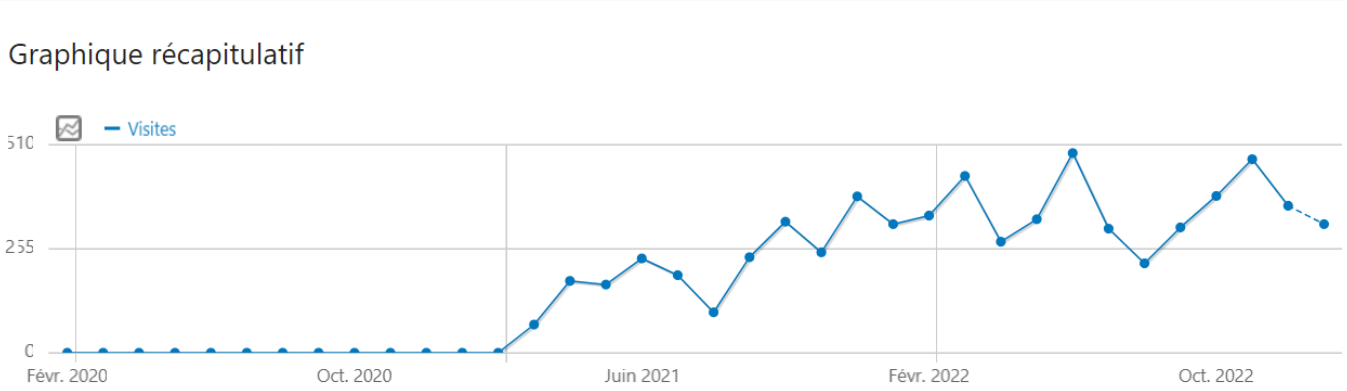
La chaine Youtube du CMQe

- **lien**



Le site internet du CMQe

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

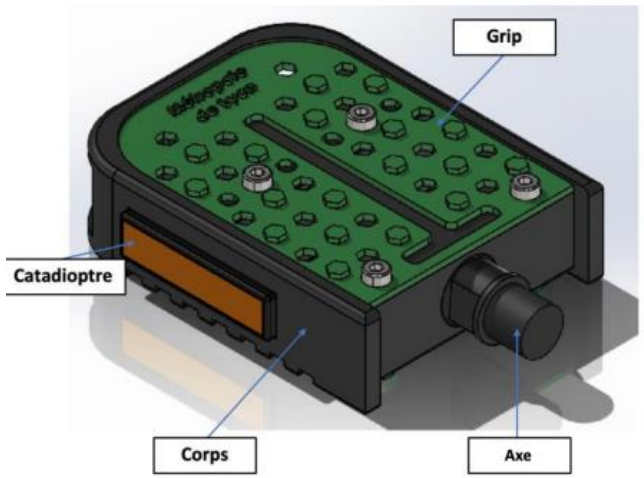


INDULO

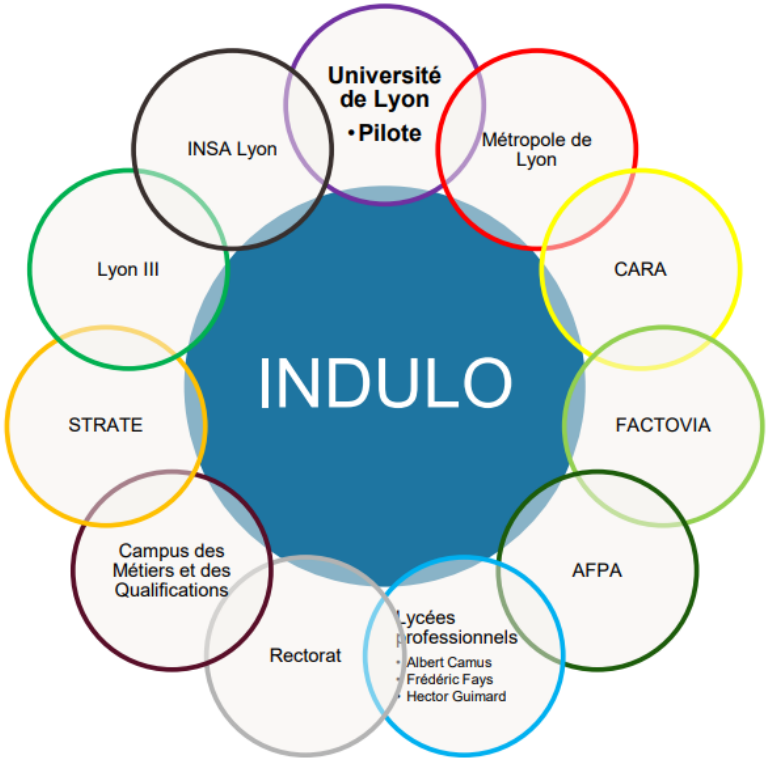
Découvrez l'industrie

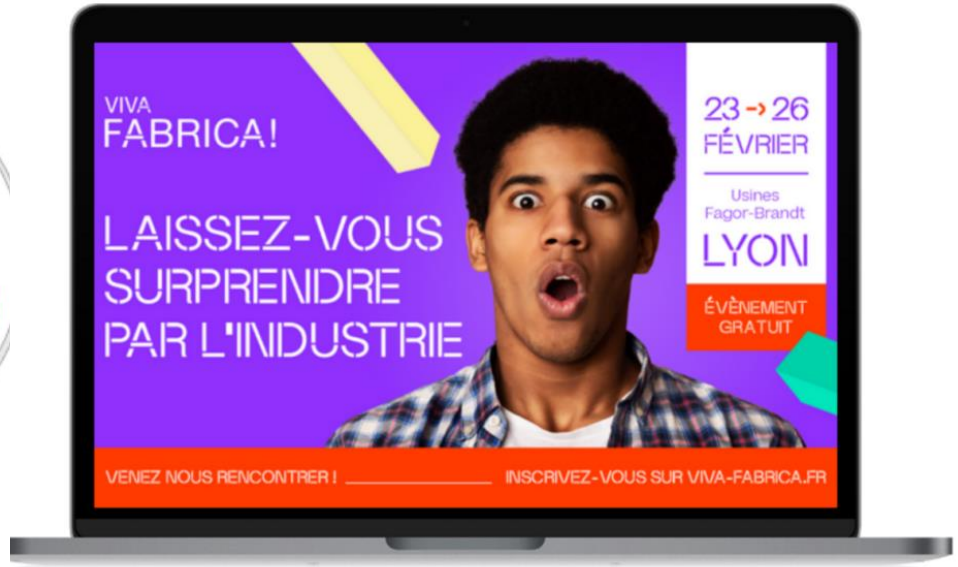
Produit à fabriquer

Pédales à vélo



Qui sont les partenaires impliqués?





Présentation du programme Advenir Formations

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

ASSISES EUROPÉENNES
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE®
23e édition

GRAND GENÈVE

| GENÈVE PALEXPO | 31 MAI AU 2 JUIN | 2022 |

CAMPUS
DES MÉTIERS
ET DES
QUALIFICATIONS
D'EXCELLENCE

Auto'Mobilités
Auvergne-Rhône-Alpes

ALPINE

strate
ECOLE DE DESIGN

ÉCOLE CENTRALE LYON

LYCEE EMILE BEJUIT
1967
BRON

EPSA
ECURIE PISTON SPORT AUTO

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Université Gustave Eiffel
CRMT Powertrain R&D
RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté Égalité Fraternité
La Région Auvergne-Rhône-Alpes
greenmot
ROTRONICS
EXKOTEST EDUCATION
PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS
LYCÉE POLYVALENT ARAGON PICASSO
CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

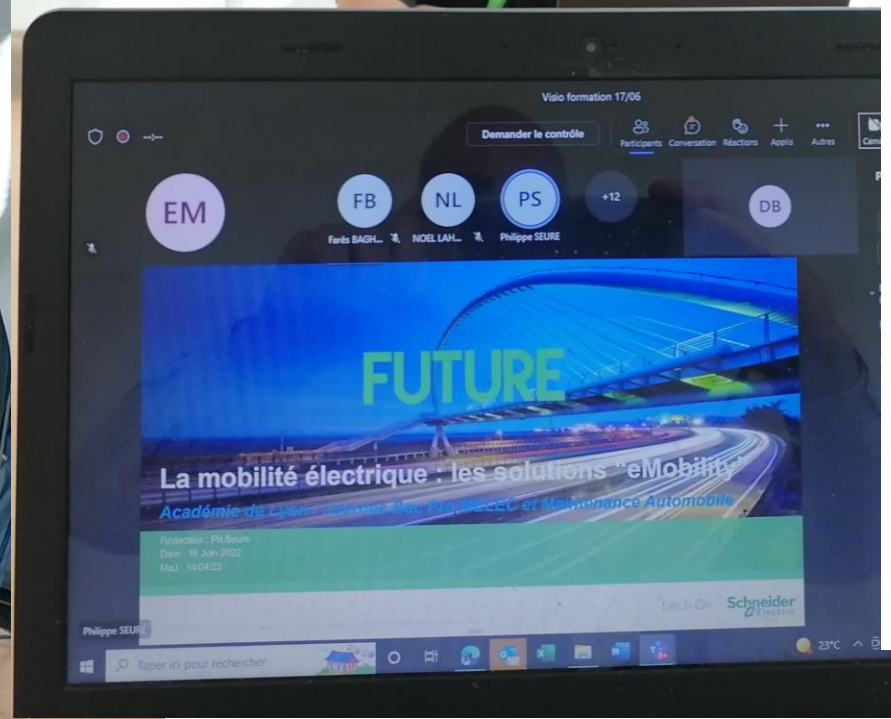
Liberté
Égalité
Fraternité

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

Life Is On | Schneider Electric



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

UNIVERSITÉ DE LYON

Lyon 1

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

CARA EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

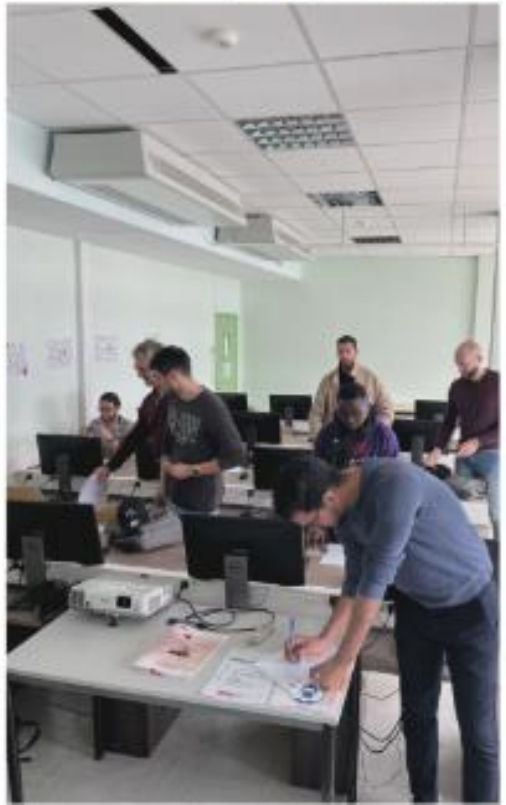
La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Mastère spécialisé

EXPERT EN VÉHICULES ÉLECTRIFIÉS

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON

LUNDI 3 OCTOBRE 2022



INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON

FRANCE 2030

MASTÈRE SPÉCIALISÉ

EXPERT EN VÉHICULES ÉLECTRIFIÉS

BANQUE des TERRITOIRES | Caisse des Dépôts GROUPE

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Mondial de l'AUTO Paris 2022

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Réseau Thématique National Mobilité des Véhicules

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

CARA AUVERGNE RHÔNE ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

ÉCOLE CENTRALE LYON

UNIVERSITÉ DE LYON

Lyon 1

3PE

PLATEFORME
PÉDAGOGIQUE
PARTAGÉE
DE L' ÉLECTROMOBILITÉ

MOBELEC

L'INGÉNIERIE CONSEIL DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

CITÉ SCOLAIRE PARC CHABRIÈRES
LGT Parc CHABRIÈRES
L.P. Edmond LABBÉ

CAMPUS
DES MÉTIERS
ET DES
QUALIFICATIONS
D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités
Auvergne-Rhône-Alpes

RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

UNIVERSITÉ DE LYON

Lyon 1

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités
Auvergne-Rhône-Alpes

FRANCE 2030

BANQUE des TERRITOIRES
Caisse des Dépôts GROUPE

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

REMED

RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

LYCÉE LOUIS ARMAND CHAMBÉRY

LYCEE EMILE BEJUIT 1967 BRON

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

LES CATALINS Lycée général technologique & professionnel

ÉCOLE CENTRALE LYON

académie Lyon RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

GIPAL Formation VOS COMPÉTENCES POUR DEMAIN

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON

UNIVERSITÉ DE LYON

IUT Lyon 1 l'excellence technologique

CÉ SCOLAIRE PARC CHABRIÈRES LGT Parc CHABRIÈRES L.P. Edmond LABBÉ

strate ECOLE DE DESIGN

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Smart Energy Systems Campus Auvergne-Rhône-Alpes

CARA
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

UNIVERSITÉ DE LYON

Lyon 1

FRANCE 2030

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté
Égalité
Fraternité

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

BANQUE des TERRITOIRES
Caisse des Dépôts

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

Magny-Cours 20 novembre 2022

SYMBIO
A FAURECIA MICHELIN HYDROGEN COMPANY

Transpolis

VERKOR

Les projets internationaux

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

- **FRANCO – ITALIEN**

- **Le Quebec sur l'Hydrogéne**

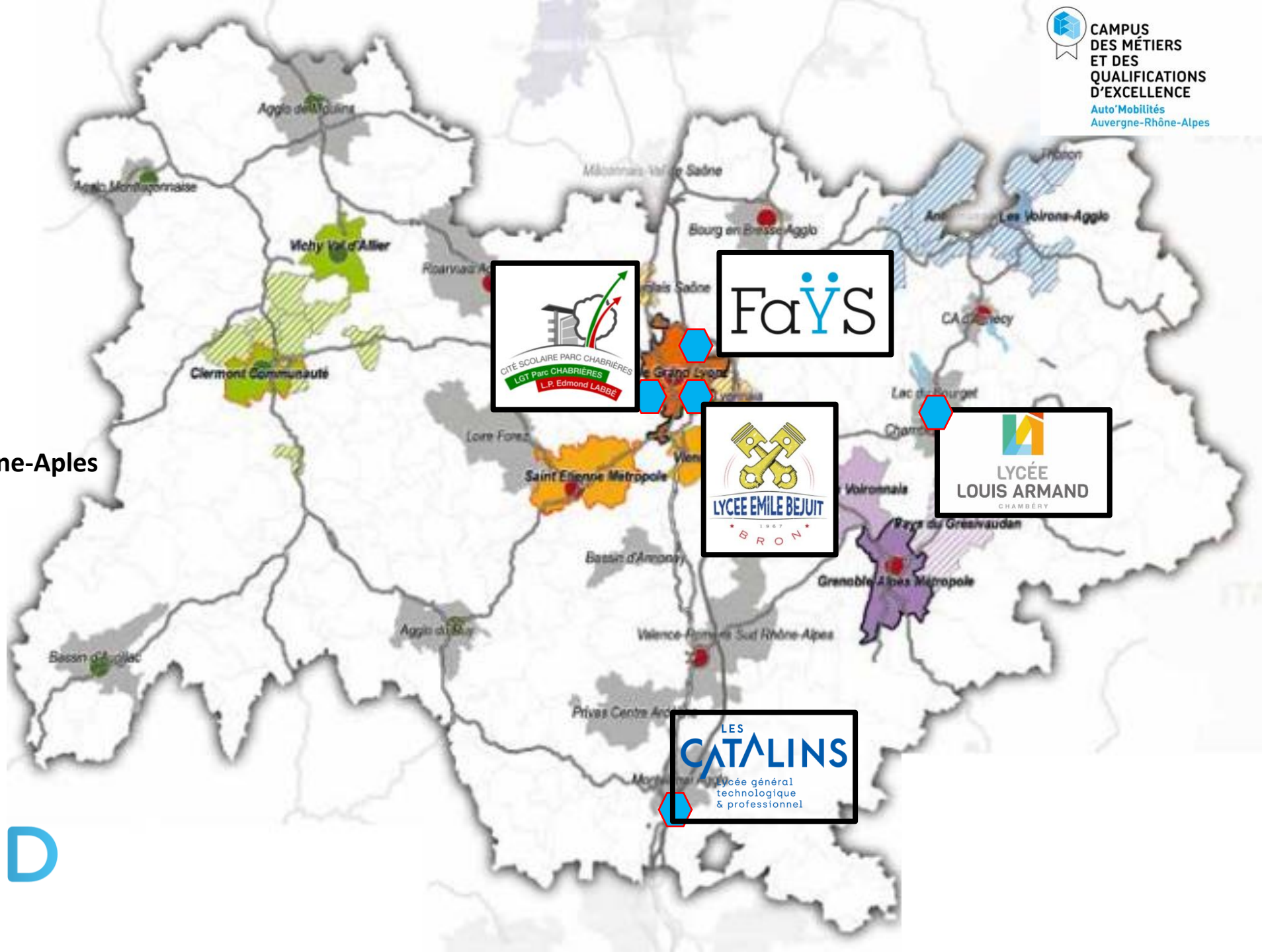
La localisation des établissements en ITALIE

Qui?

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

- 23 membres du CMQ:
  - Enseignants, DDF, CE de 5 établissements
  - DRAREIC
  - DAFPIC-adj
  - CARA
  - Responsable CAFOC (du GIPAL)
  - Inspection
  - DO CMQ
- Ac-Lyon et Ac-Grenoble
- Représentants des métiers de la maintenance des véhicules, les moyens de recharge, l'usinage, le prototypage.

La localisation des 5 premiers établissements en Auvergne-Rhône-Aples



CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

Quelles activités?

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

- Visite de 7 centres de formation italiens
  - Centre CNOSFAP Lombardie de Sesto Milan
  - Centre CNOSFAP Lombardie de Brescia
  - Centre AIB de Brescia
  - Centre AIB de Ome
  - Centre Zanardelli de Brescia
  - Centre CNOSFAP Piemonte de Turin
  - Centre CNOSFAP Piemonte de Bra

- Rencontre avec des attachées à la coopération de Milan et de Rome à l'institut français

La localisation des établissements en ITALIE

Quels objectifs?

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

- Découvrir les parcours italiens de la formation professionnelle équivalente aux niveaux CAP-BAC PRO et BTS en France.
- Connaitre les modalités pédagogiques employées.
- Identifier pour chacun des niveaux et par filières de formation enseignés en Italie, les compétences des activités métiers.
- Connaître les métiers vers lesquels les jeunes italiens s'orientent.
- Préparer les futures mobilités : mobilités sortantes et mobilités entrantes pour les apprenants et pour les enseignants (échange de pratiques)
- Etendre les partenariats : nouvelles opportunités offertes.

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

La Région Auvergne-Rhône-Alpes ENTREPRISES

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Smart Energy Systems Campus Auvergne-Rhône-Alpes

Journée hydrogène - 25 novembre 2022
Hôtel de Région

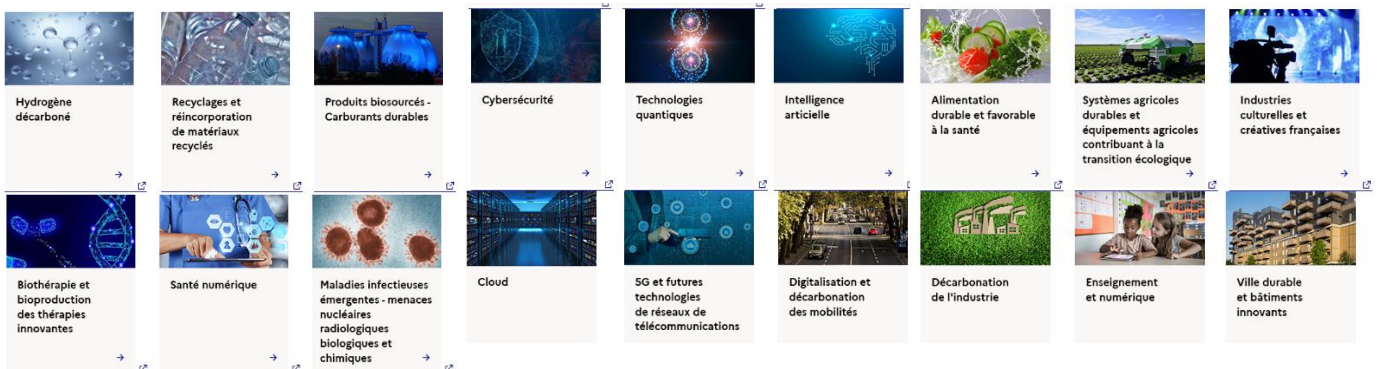
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

FRANCE 2030

Appel à manifestation d'intérêt
« Compétences et métiers d'avenir »

Un plan qui suit 10 objectifs pour **mieux comprendre, mieux vivre, mieux produire en France à l'horizon 2030.**
Objectif 4 : Produire près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides.

les stratégies nationales d'accélération présentées par le gouvernement



CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Réseau Thématique National Mobilité des Véhicules

Avec une vision nationale avec le Réseau Thématique National Mobilité des Véhicules

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
Automobile et mobilités du futur
Bourgogne-Franche-Comté

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
Ferroviaire, industrie de l'automobile et économie
Hauts-de-France

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
Auto Mobilités
Auvergne-Rhône-Alpes

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Mobilité et transport intelligent
Occitanie

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
Industries de la mobilité
Normandie

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
Conception et construction automobile
Ile-de-France

En partenariat avec :

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

ANFA

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

ID4CAR

Pôle Véhicule du Futur Solutions pour véhicules & mobilités du futur

next move

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

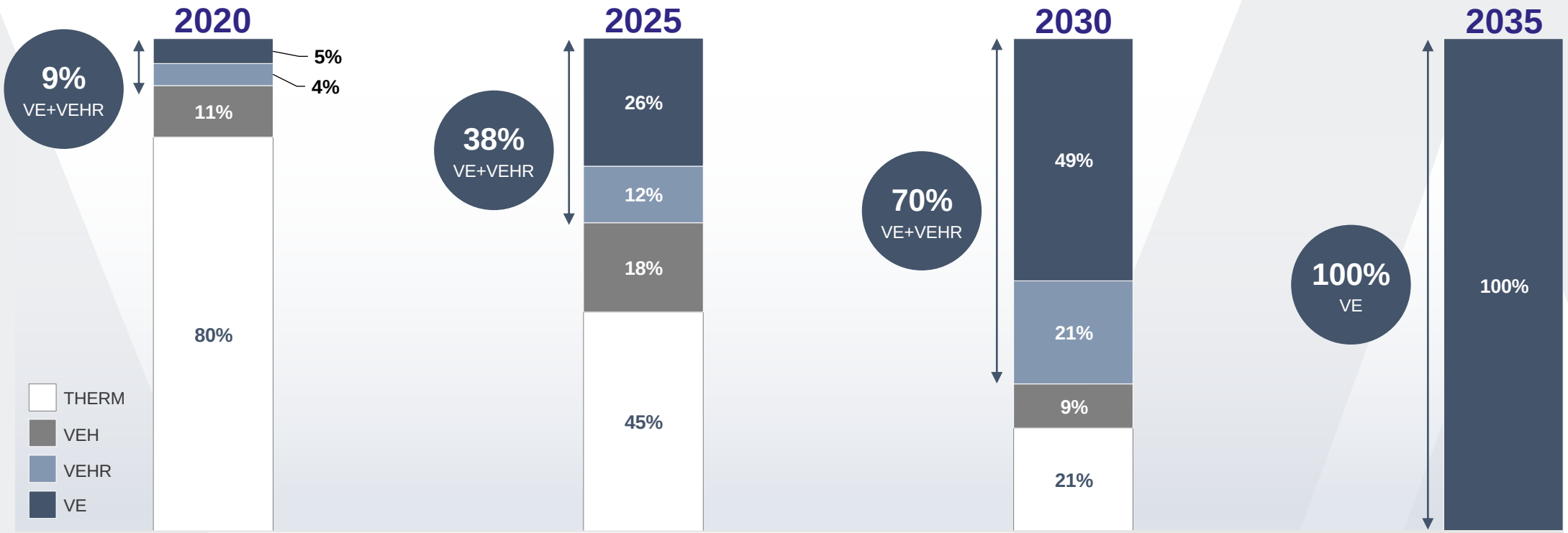
AMI « Compétences et Métiers d'Avenir » - projets filière auto

PFA | FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

Fit for 55 conduit à une évolution très rapide du mix énergétique des véhicules neufs avec de forts impacts pour l'amont et l'aval de la filière

ÉVOLUTION ATTENDUE DU VOLUME DES VÉHICULES LÉGERS EN EUROPE, PAR TYPE DE MOTORISATION (% DES VENTES)

SCÉNARIOS UTILISÉS DANS L'ÉTUDE



Scénario « Fit for 55 » selon Green Growth

Propriété intellectuelle AlixPartners
Source: PFA data, AlixPartners powertrain forecasts

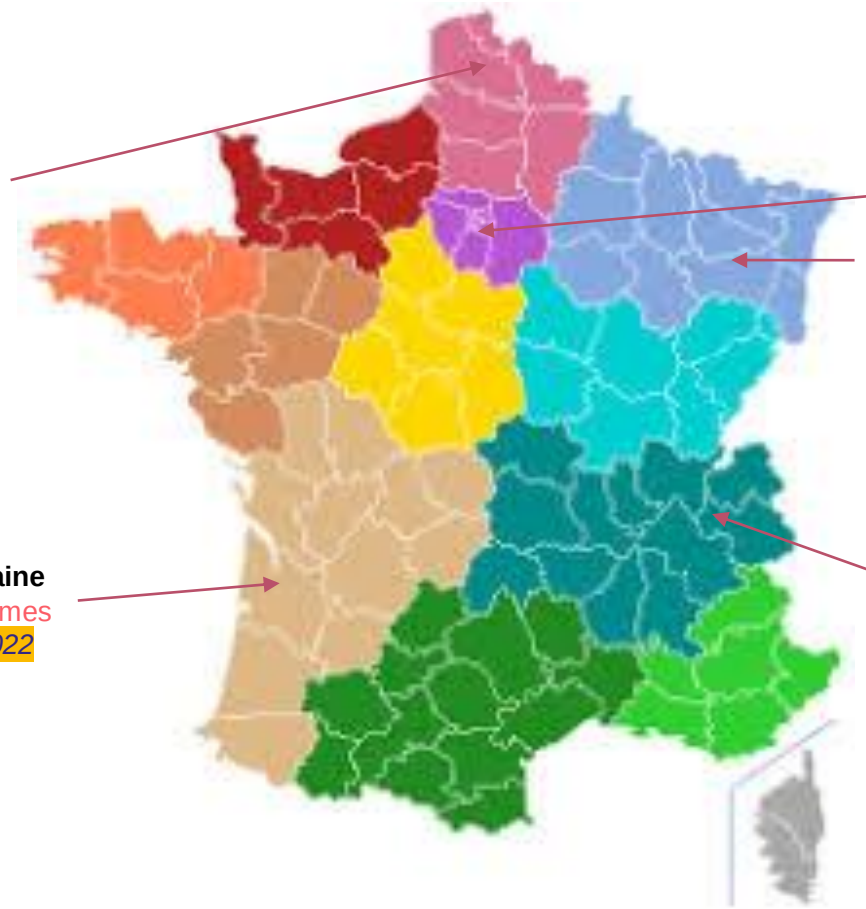
PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

Perspective projets France 2030

Projets nationaux :

- DEFFINUM : « Maintenance des véhicules électriques à batterie », Budget de 4,4 millions € sur 3 ans *Dépôt en octobre 2021 – Validation de l'Etat en mai 2022*.
- Electronique de puissance : construction parcours formation (formation initiale et formation continue et attractivité (CSF auto et CSF électronique) Budget de 18 M € - *Dépôt juillet 2022*
- Véhicules autonomes et connectés : besoins en emplois, en compétences et formation - Budget 200 000 € – *Dépôt juillet 2022*
- Projet décarbonation / recyclage – parcours de formation – OPCO 2i pour toutes entreprises industrielles – *Dépôt juillet 2022*
- Compétences Software - constructeur – *Dépôt juillet 2022*
- Attractivité filière, métiers, filières de formation – *Dépôt octobre ou décembre 2022*

Hauts de France
Nouvelle filière formation offre
Gigafactories / attractivité / recrutement
Batteries - Process
Budget estimatif : 29 M € sur 5 ans
Dépôt juillet 2022



Ile-de-France
Campus des métiers Industrie circulaire de la mobilité (Flins)
Budget estimatif : 12,7M € sur 5 ans
Dépôt juillet 2022

Grand-Est
Cybersécurité industrielle et véhicule
Dépôt octobre 2022

Nouvelle Aquitaine
Batteries - Systèmes
Dépôt octobre 2022

Auvergne-Rhône-Alpes
Programme R.E.M.E.D « Réussir l'Efficience des Mobilités d'Excellence Décarbonées »
- Réseaux, moyens de recharge et flottes de véhicules (hydrogène)
- Formula Student (attractivité)
- Projet franco-italien (mobilité des apprenants)

Budget estimatif : 21 millions € sur 5 ans
Dépôt février 2022 (validation de l'Etat)

Auvergne-Rhônes-Alpes
Projet Campus formation
Ecole de la batterie
VERKOR
Dépôt février 2022 (validation de l'Etat)

Consortium du PIA 2 ACE
Attractivité, Compétences et Emploi
2017 - 2022

Consortium de France2030 IFPAI
Symbio Hydrogène Académie
2021-2024

Consortium de France2030
DEFFINUM
Maintenance des véhicules électriques à batteries
2022-2025

Consortium de France2030
AMI CMA - REMED
Réussir l'efficience des mobilités d'excellence décarbonées
2022-2027

Consortium de France2030
AMI CMA EDLB
Ecole de la batterie Verkor
2022-2027

Consortium de France2030
AMI CMA – FOREP Vé2030
Former à l'électronique de puissance des véhicules électriques 2030
2023-2028

2017 → **2030**

1,75M€ en Région
6 ans

Chef de file
PFA

4M€
3 ans

Chef de file
SYMBIO

4,356M€
3 ans

Chef de file
GIP FCIP

21M€
5 ans

Chef de file
LYON 1

20M€
5 ans

Chef de file
VERKOR

18,26M€
5 ans

Chef de file
CMQ IM

Consortium de France2030

Orbimob' Académie (déposé)
Aéroportuaire & H2 (en discussion)
CyMoVe (en discussion)

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

PIA Attractivité Compétences et Emplois

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

- Feuille de route ACE CMQe Auto'Mobilités

  - Mettre en place une 3PE et ouvrir un BTS MCI colorer nouvelles motorisations
  - Mettre en place une 3PE sur les moyens de recharge des VE
  - Proposer des parcours de formation sur les nouvelles technologies qui impactent la mobilité
  - Proposer des outils, des supports de formation sur ces nouvelles thématiques
  - Accompagner la mise en place du CMQ
  - Plateforme LMS d'Annecy Electronique (EXXOTEST)
  - Master of science, Transforming Mobility de l'ESC Clermont et de Sigma Clermont

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

LYCÉE POLYVALENT ARAGON PICASSO

EXXOTEST® EDUCATION

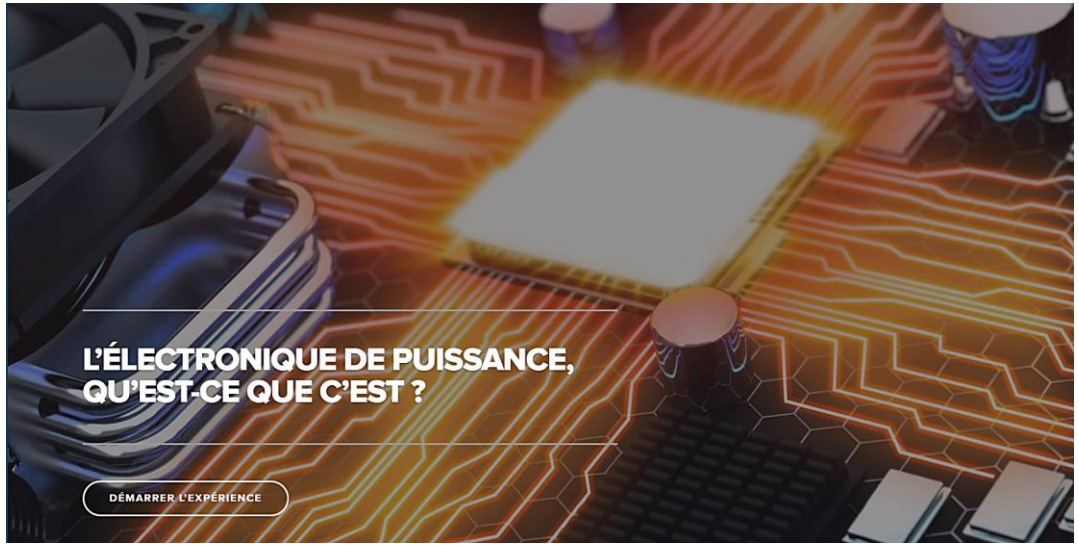
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

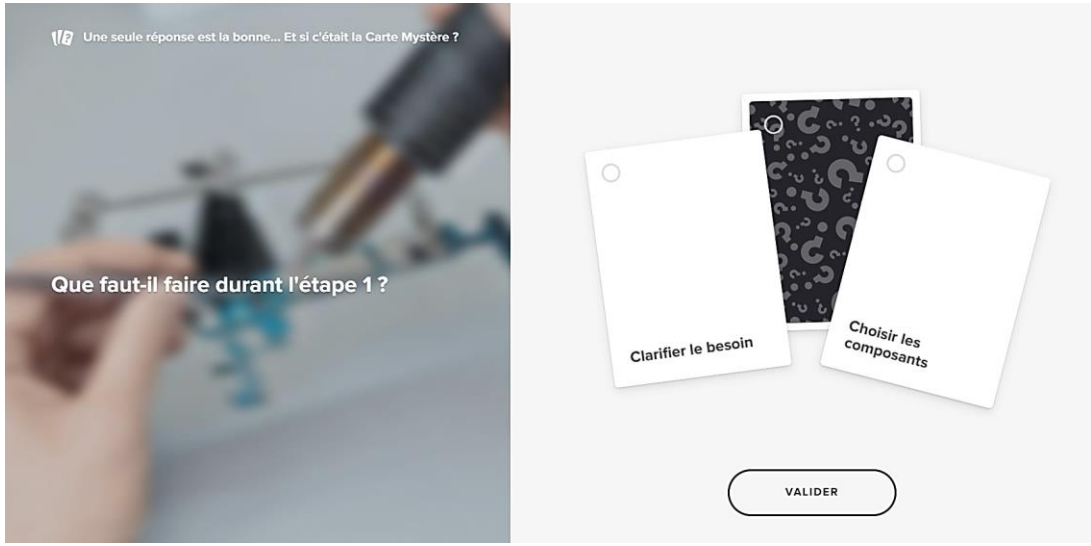
Des parcours de formation aux supports techniques et démonstrateurs sur les thématiques sélectionnées.

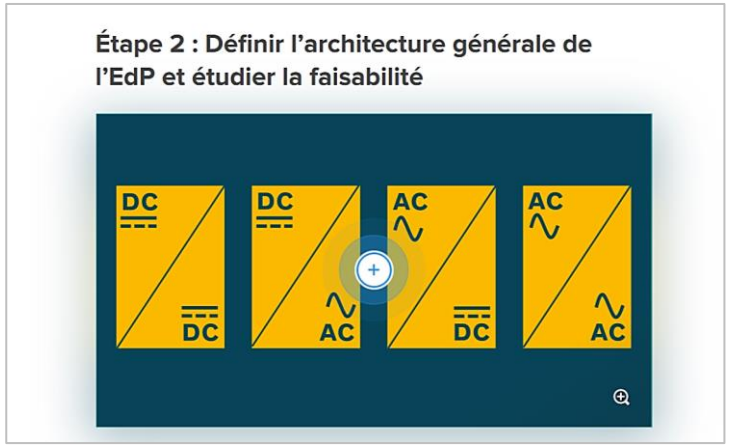
7 Visites 360° de moyens d'essais

8 Vidéos pour l'animation ou l'introduction de cours

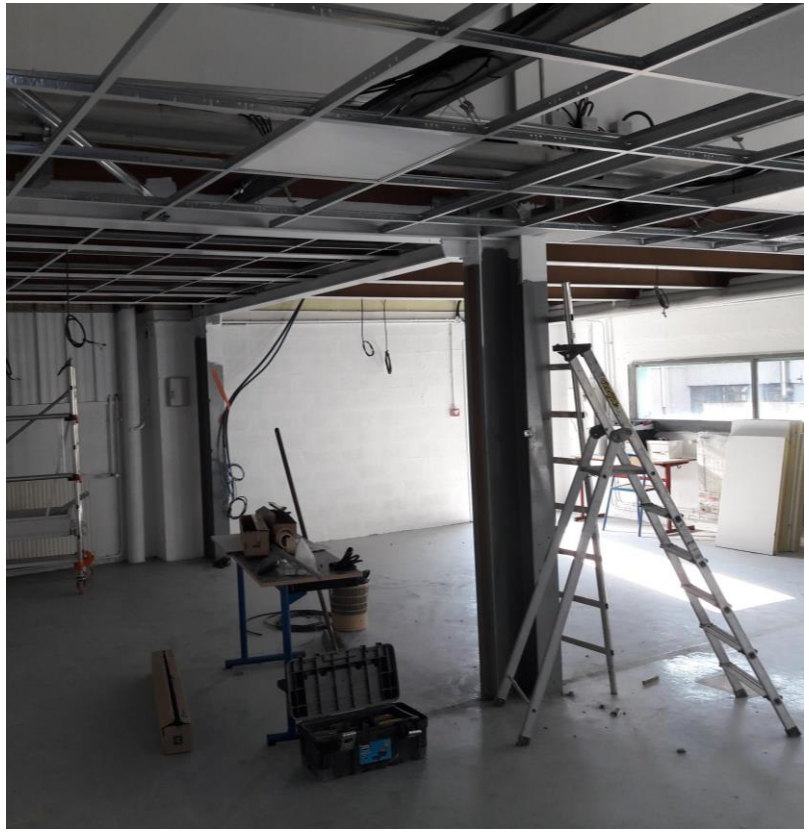
E-LEARNING : EXTRAITS PLATEFORME

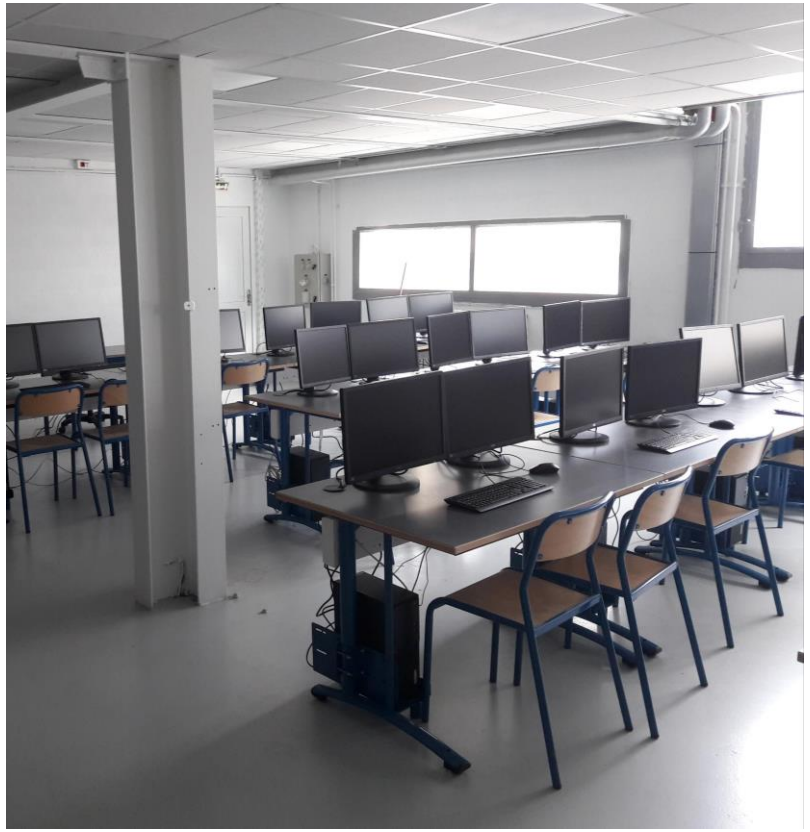






Lien





LYCÉE POLYVALENT ARAGON PICASSO

La 3PE et le BTS MCI ouverture en septembre 2018 (BTS Motorisations toutes énergies depuis le 1er septembre 2022)

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

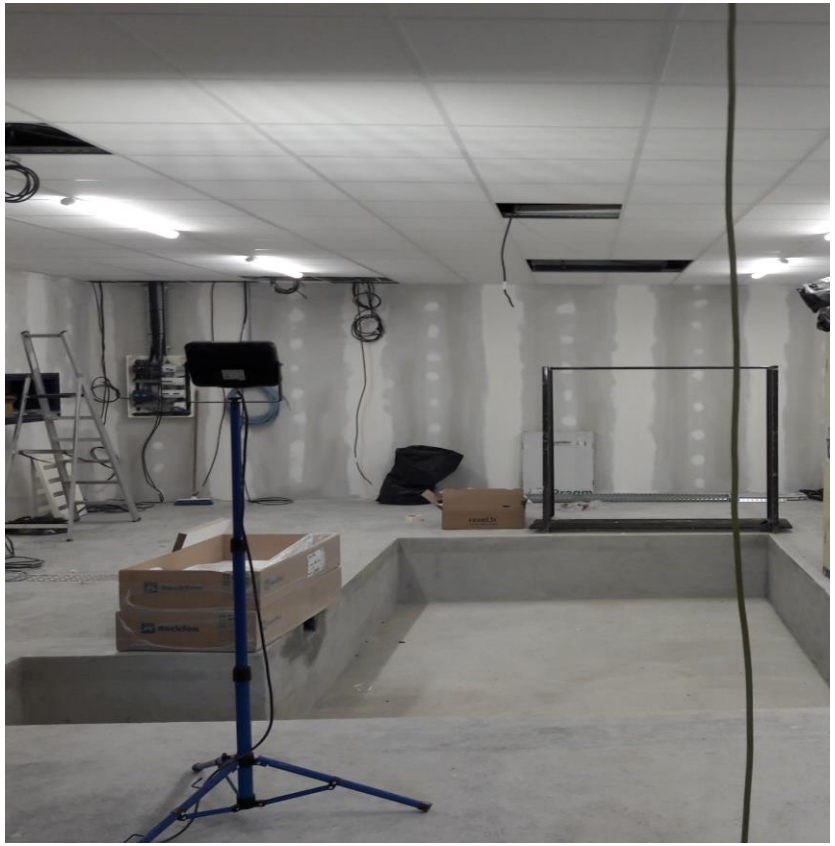
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

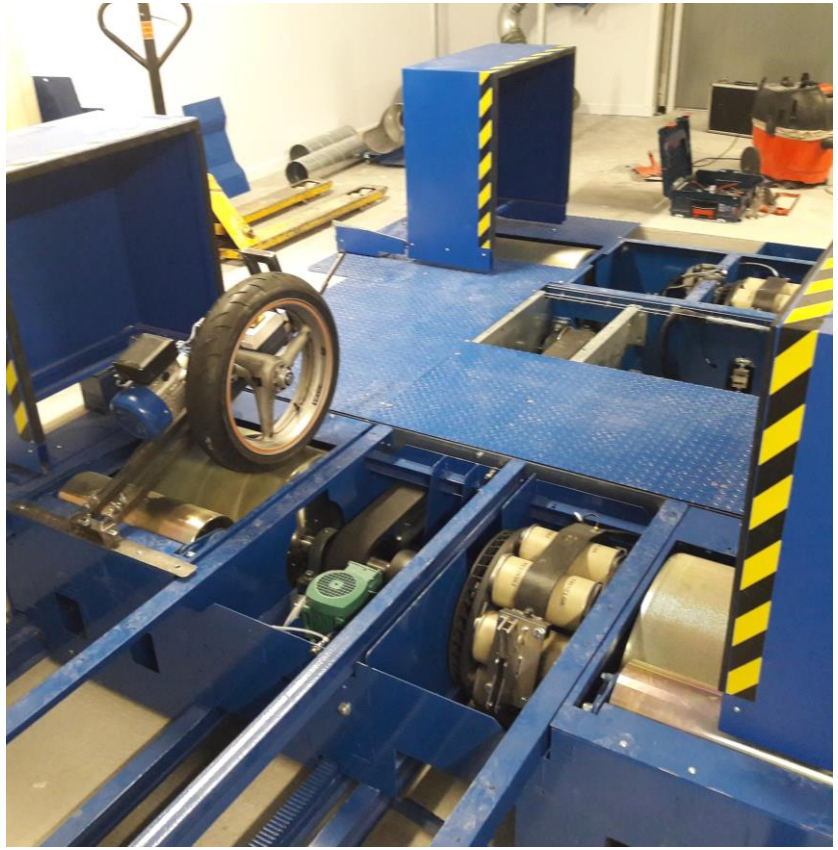
La 3PE et le BTS MCI ouverture en septembre 2018
(BTS Motorisations toutes énergies depuis le 1er septembre 2022)

LYCÉE POLYVALENT ARAGON PICASSO

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes





LYCÉE POLYVALENT ARAGON PICASSO

La 3PE et le BTS MCI ouverture en septembre 2018
(BTS Motorisations toutes énergies depuis le 1er septembre 2022)

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

LYCÉE POLYVALENT ARAGON PICASSO

La 3PE et le BTS MCI ouverture en septembre 2018
(BTS Motorisations toutes énergies depuis le 1er septembre 2022)

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

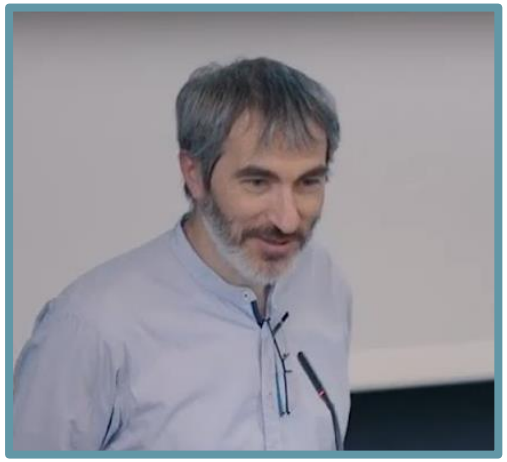
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Formation de formateurs

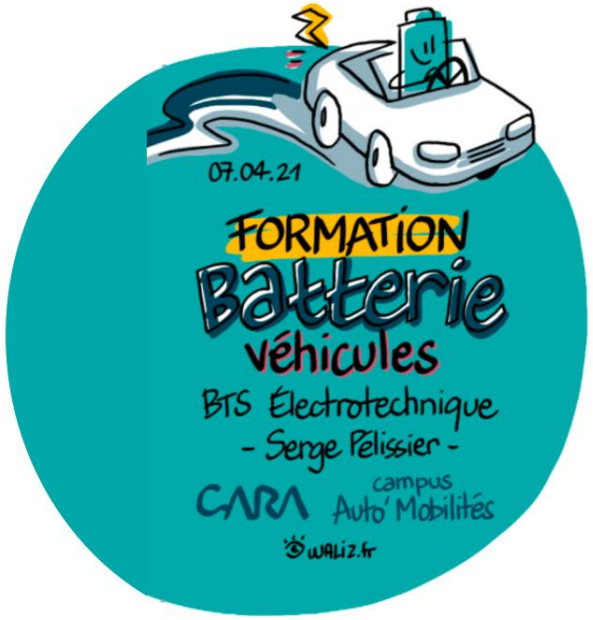
CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Université Gustave Eiffel



Serge Pelissier
Directeur de recherche



Facilitation graphique

Le 7 avril 2021 pour les BTS Electrotechniques et BTS MCI 2 enseignants de Sciences - Académie de Lyon et Grenoble
Le 26 mai 2021 pour les enseignants de la Maintenance des Véhicules - Académie de Lyon et Grenoble
Le 17 novembre 2021 pour les enseignants des Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés - Académie de Lyon

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Projet Gne-CAR CRMT

Objectifs : Formation des enseignants sur le banc à rouleaux du LPO ARAGON-PICASSO en septembre 2021 et mise à disposition du Véhicule.

Formation VE GNe-CAR

21,22 mai et 3 septembre 2019

29 et 30 septembre 2021

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

LYCÉE POLYVALENT ARAGON PICASSO

Formation VE GNe-CAR

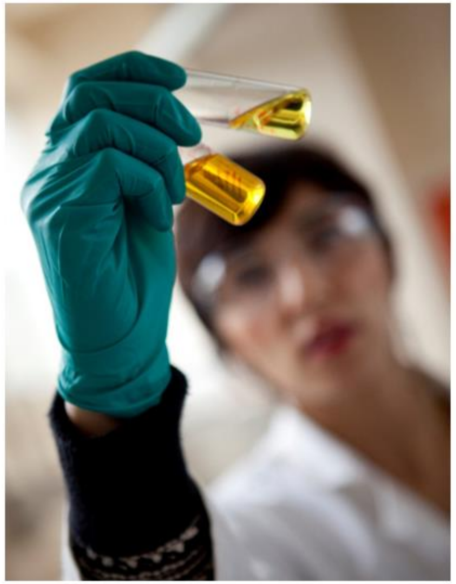
7 au 10 Juin 2022

LYCÉE POLYVALENT ARAGON PICASSO

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Types de moteurs

9 et 23 juin 2021



LES MOTORISATIONS HYBRIDES

Fabrice LE BERR, IFP énergies nouvelles

Juin 2021

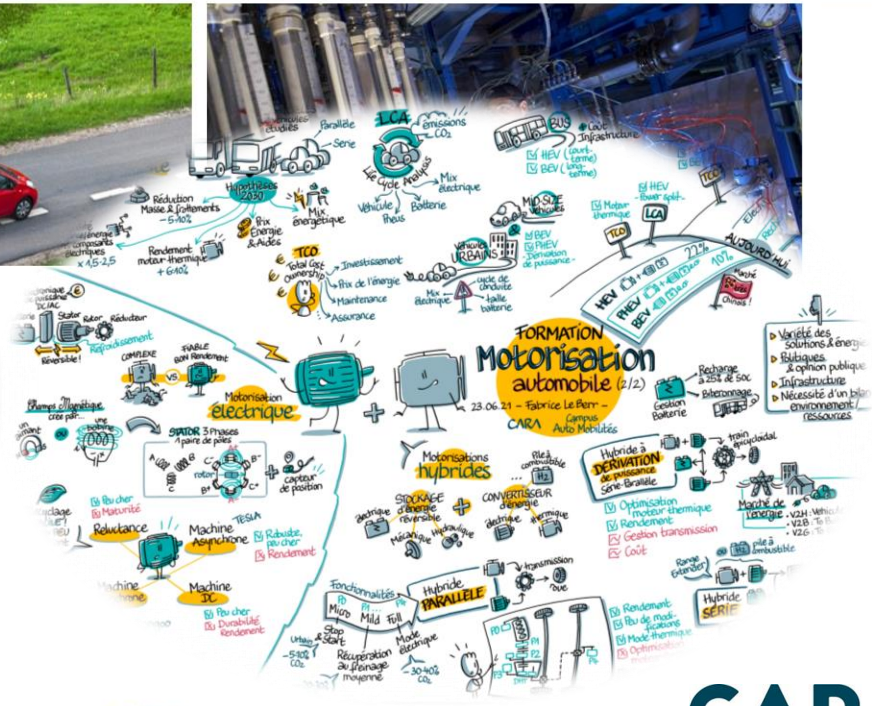
LA MOTORISATON ELECTRIQUE

Description, principes de fonctionnement et exemples

23 JUIN 2021

Fabrice LE BERR

fidential – Diffusion not allowed to third parti



IFP Energies nouvelles

INSTITUT CARNOT
IFPEN Transports Energie

CARA
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Plateforme LMS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

EXOTEST® EDUCATION

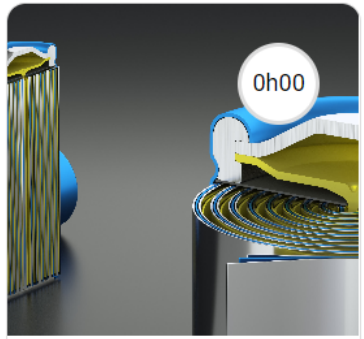
FRANÇAIS (FR) | Recherche

MODIFIER CETTE PAGE

ELECTROMOBILITE

Batterie

0h00/0h00



Etude d'une batterie de traction : la Tesla

0h00

MA PROGRESSION

0h00 / 0h00

MES BADGES

Pas de badges

VOIR TOUS LES BADGES >

ETUDE D'UNE BATTERIE DE TRACTION : LA TESLA

Activité documentaire : Etude d'une batterie de traction : la Tesla

Forum de l'activité/leçon

Ce forum est dédié aux questions-réponses entre participants de ce cours. Si vous souhaitez interroger le tuteur rédigez votre question ici.

L'ensemble des participants peut lire votre question et peut participer aux échanges. La bienveillance est attendue. Ceci permet que chaque question et toutes réponses enrichissent votre formation.

L'objectif de cette activité est d'étudier au travers de 6 séquences
une batterie électrique de traction.
L'exemple dans ce cours est celle de la Tesla. Aussi surprenant
que cela puisse paraître, vous constaterez qu'une batterie de Tesla est constituée de piles Panasonic !
Comment allez-vous déroulez l'activité ?

Cliquez sur chaque séquence. Prenez connaissance des documents, répondez aux questions, vos connaissances actuelles pourront aussi vous servir.
Commencez par la séquence 1, et passez à la suivante une fois que vous l'aurez terminée.

Avant propos : De quoi se compose un véhicule électrique ? Cliquez ici pour avoir des précisions

(Machine électrique, convertisseur électronique de puissance, source d'énergie, accumulateur, pack de batteries, système de gestion de batteries)

Séquence 1 : caractéristiques « batterie »

Cliquez ici pour le dérouler

Séquence 2 : caractéristiques « accumulateur »

Cliquez ici pour le dérouler

Séquence 3 : batterie lithium-ion

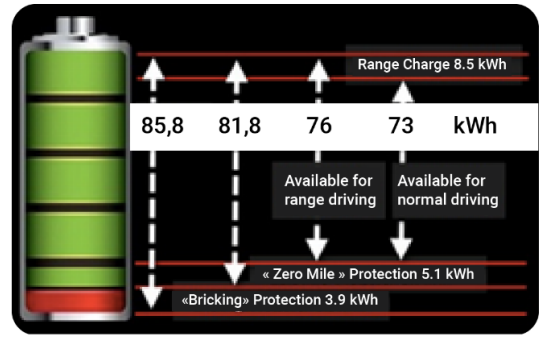
Cliquez ici pour le dérouler

EXOTEST® EDUCATION

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Observez ces différentes puissances.

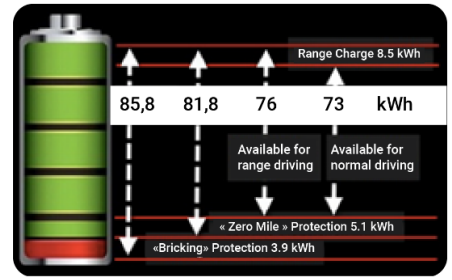


Source : Tesla-mag.com

Énergie réelle de la batterie	85,8 kWh
Énergie utilisable batterie	81,8 kWh
Composition du pack batterie	16 modules branchés en série. Chaque module contient 6 blocs branchés en série. Chaque bloc contient 74 cellules branchées en dérivation. (blog.erios.org)
Nombre total de cellules	
Masse indicative	550 kg
Tension de fonctionnement	Chaque cellule a une tension nominale de 3,6 V soit une tension totale de 346 V.
Capacité (Ah)	Chaque cellule a une capacité de 3,35 Ah soit une capacité totale de 237 Ah.

Source : Wikipedia

EXOTEST® EDUCATION FRANÇAIS (FR)



Source : Tesla-mag.com

Dans un moteur thermique 100 % du carburant embarqué est utilisable. L'énergie réelle de la batterie est de 85,8 kWh, seul 81,8 kWh sont utilisables. Pour quelles raisons ?

Sélectionnez la bonne réponse.

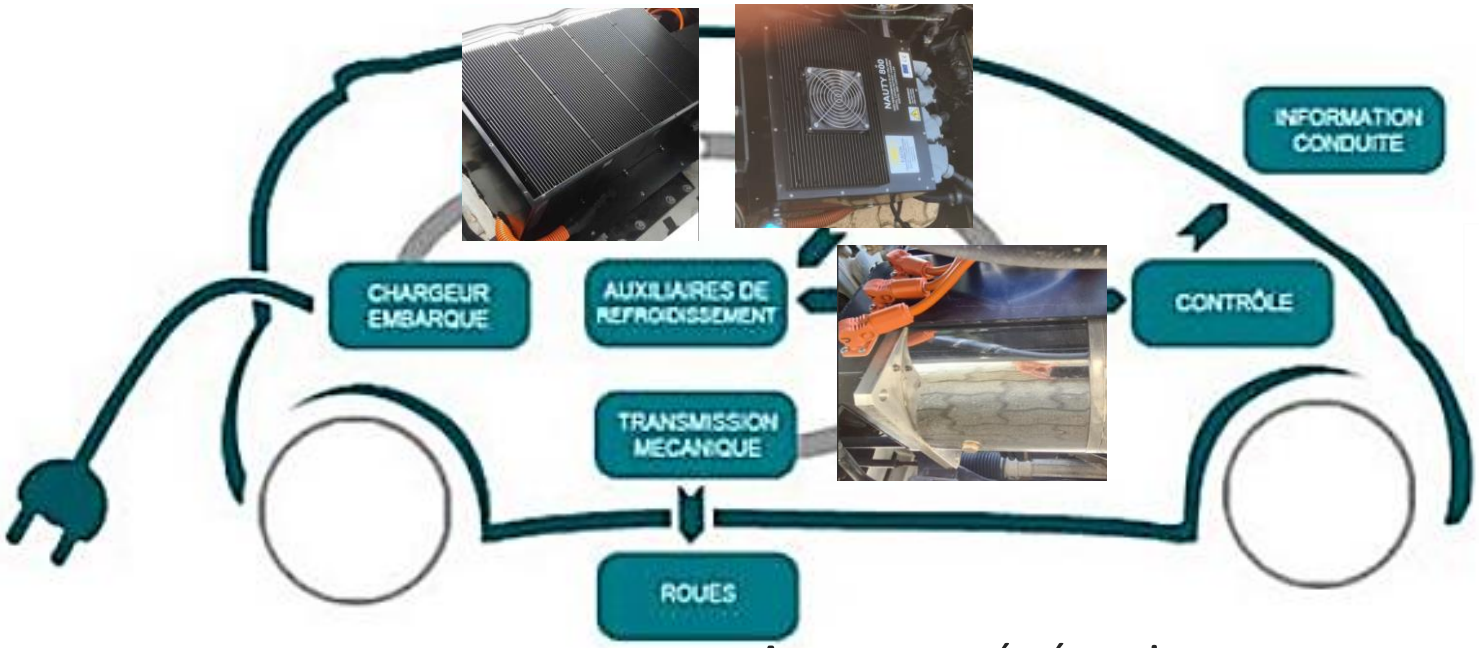
- ○ 4 % de l'énergie de la batterie est nécessaire pour pouvoir déverrouiller la voiture.
- ○ Il n'est pas possible de charger à 100 % une batterie.
- ○ 4 % de l'énergie de la batterie est réservée à la protection des composants de la batterie et au fonctionnement interne de la voiture à l'arrêt.

Vérifier

Chaine de traction d’un véhicule électrique

Borne de charge sur pied

Passer d’un produit industriel à un outil de formation



EXXOTEST® EDUCATION

Avec une génératrice pour simuler le roulage

Coffret de gestion de l’énergie

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D’EXCELLENCE
Auto’Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Chaine de traction véhicule électrique

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

- Réaliser des scénarios de roulage
- Reproduire des pannes
- Faire de la mesure physique
- Avoir de la remontée de données

EXXOTEST® EDUCATION

Lycée CARRIAT

CARA
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

EXXOTEST® EDUCATION

Lycée CARRIAT

CITÉ SCOLAIRE PARC CHABRIÈRES
LGT Parc CHABRIÈRES
L.P. Edmond LABBÉ

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

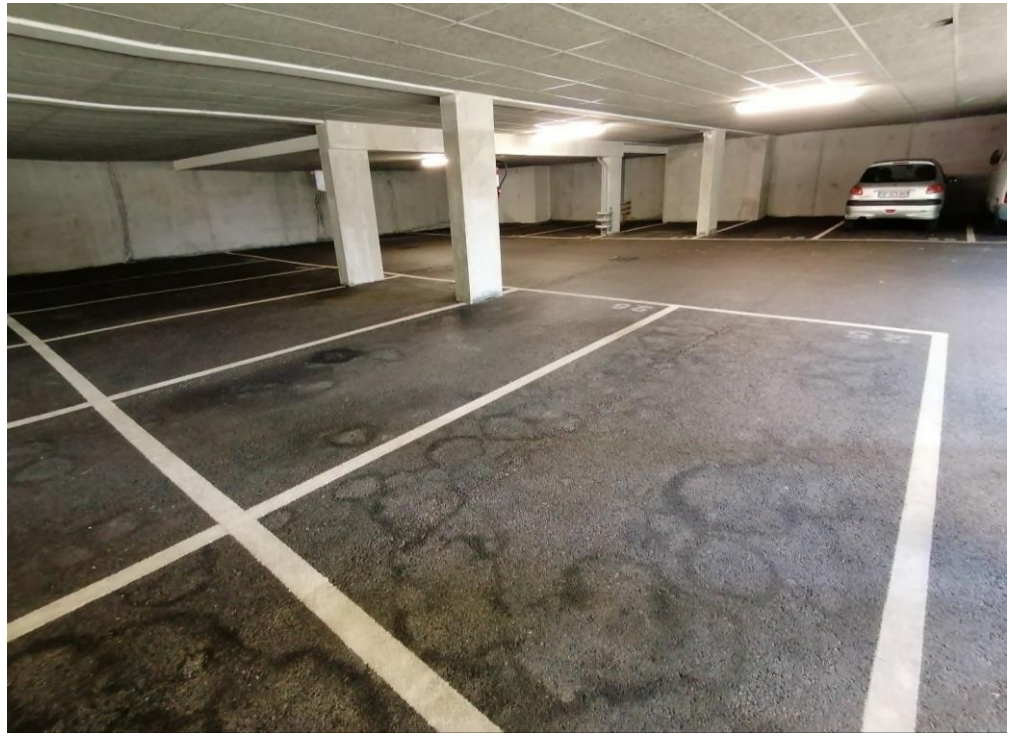
Borne triphasée métal Green'up Premium pour véhicule électrique - Modes 2 et 3 - 22kW - 2 ports - IP55 IK10 - 32A

legrand

XEV201C

hager

MOBELEC
L'INGÉNIERIE CONSEIL DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE



CITÉ SCOLAIRE PARC CHABRIÈRES
LGT Parc CHABRIÈRES
L.P. Edmond LABBÉ

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Borne triphasée métal Green'up Premium pour véhicule électrique - Modes 2 et 3 - 22kW - 2 ports - IP55 IK10 - 32A

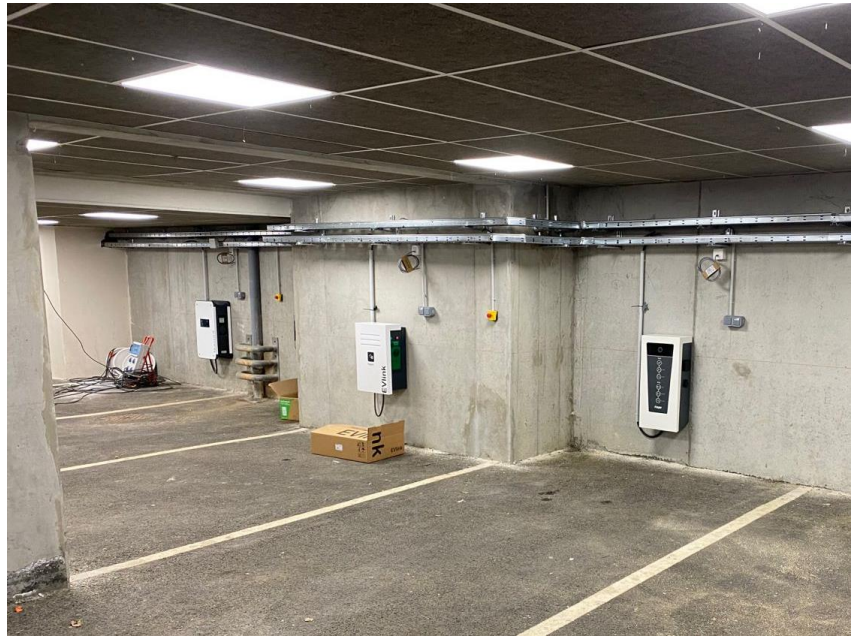
legrand

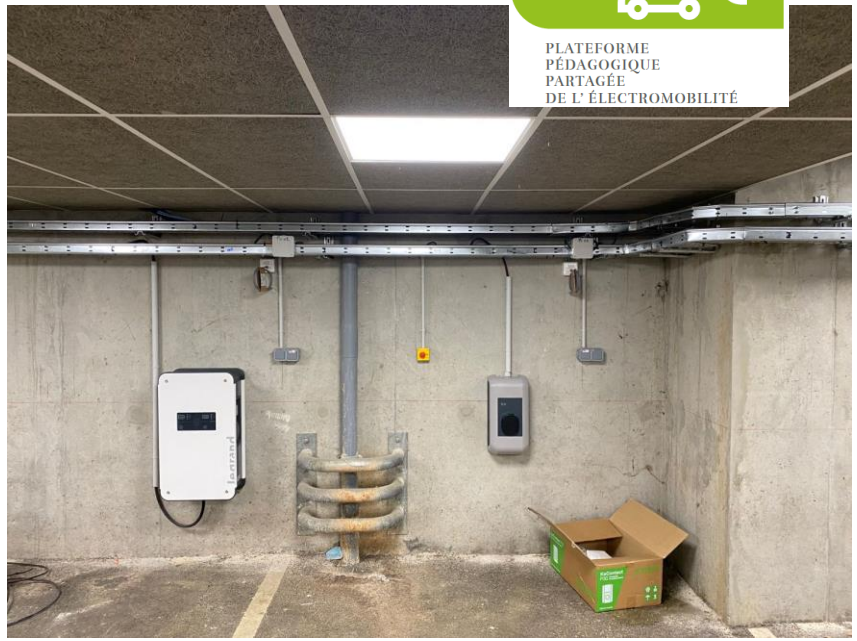
XEV201C

hager

MOBELEC
L'INGÉNIERIE CONSEIL DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

3PE
PLATEFORME PÉDAGOGIQUE PARTAGÉE DE L' ÉLECTROMOBILITÉ





CITÉ SCOLAIRE PARC CHABRIÈRES
LGT Parc CHABRIÈRES
L.P. Edmond LABBÉ

Lycée CARRIAT

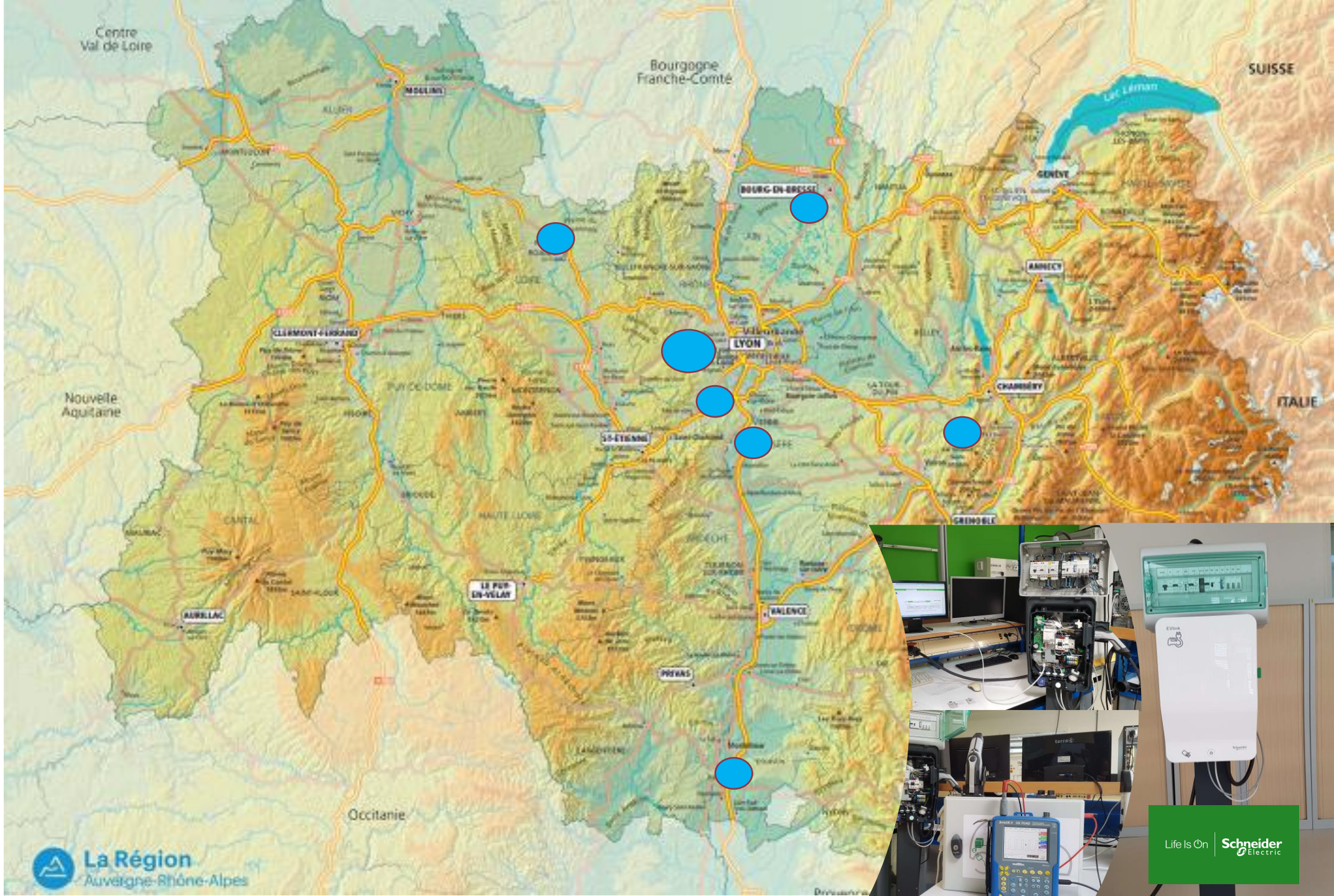
LYCÉE POLYVALENT ARAGON PICASSO

LES CATALINS
Lycée général technologique & professionnel

Lycée CARNOT ROANNE

lycée polyvalent Ferdinand Buisson
académie Grenoble

lycée polyvalent Galilée
académie Grenoble



Life Is On Schneider Electric

Le PIA 2 ACE c'est 1 475K€
Un soutien de la Région de 750K€

PFA – Filière Automobile & Mobilités

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

CARA – Auvergne-Rhône-Alpes European Cluster for Mobility Solutions

Lycée polyvalent Aragon Picasso

Exxotest Education

ESC Clermont Business School – School for life since 1919

Clermont Auvergne INP – Sigma Clermont

Renault Trucks

Université Gustave Eiffel

Campus des métiers et des qualifications d'excellence – Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

legrand – hager – IFP Training – MOBELEC L'ingénierie conseil de la mobilité électrique – HEF Groupe – CRMT Powertrain R&D – Iveco Bus – Rotronics

Lycée polyvalent Ferdinand Buisson – académie Grenoble

sodicam Groupe Renault

Life Is On Schneider Electric

Segula Technologies – Centum Adeneo – Greenmot – Keba Automation by innovation.

Lycée polyvalent Galilée – académie Grenoble

École Centrale Lyon – INSA Institut National des Sciences Appliquées Lyon

Lycée Carriat

Cité scolaire Parc Chabrières – LGT Parc Chabrières – L.P. Edmond Labbé

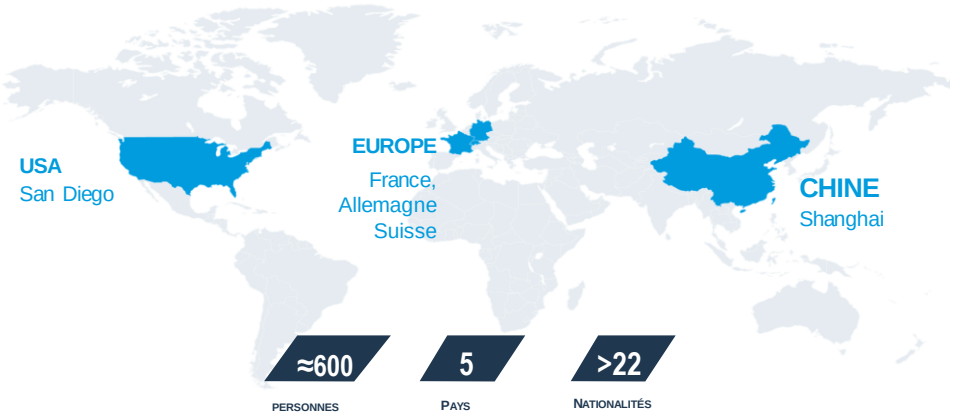
Les Catalins – Lycée général technologique & professionnel

Lycée Carnot Roanne

Symbio – présentation générale

Systèmes de Pile à combustible

SYMBIO
A FAURECIA MICHELIN HYDROGEN COMPANY



Maîtrise Technologique | Expertise en ingénierie | Excellence industrielle

2021-2023 :
1 000-2 500 Syst/Y

2024- 2030 :

15k-50k Syst/Y

Saint-Fons Gigafactory

Le visage humain de la technologie

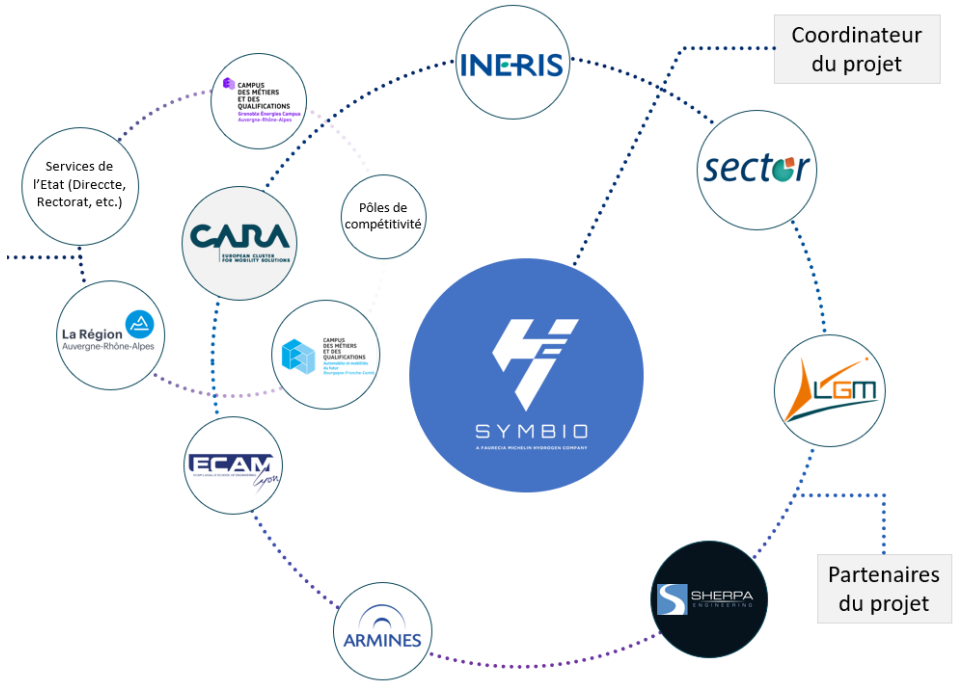
Assurer le besoin en compétence de la filière....

SYMBIO HYDROGEN ACADEMY

De l'Opérateur au Doctorant

4 domaines

Produits , Matériau , Process , Méthodes & Outils



13 partenariats

7 en France

3 aux Etats Unis

3 en Allemagne

2021
3 modules
200 participants

2024
50 modules
2000 participants

…tout en assurant la croissance de Symbio

Développer et transmettre la competence
hydrogène

SYMBIO HYDROGEN ACADEMY

Construire des modules techniques spécifiques

Pour répondre à la rareté des compétences en mobilité décarbonnée

Et developper l'emploi industriel

sector · INERIS maîtriser le risque pour un développement durable · MINES PARIS | PSL · CARA EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS · LGM · ECAM LaSalle · SHERPA ENGINEERING

PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES Liberté Égalité Fraternité · La Région Auvergne-Rhône-Alpes · BANQUE des TERRITOIRES GROUPE CAISSE DES DÉPÔTS · FRANCE 2030

FRANCE 2030

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Appel à manifestation d'intérêt
« Compétences et métiers d'avenir »

DEFFINUM !

Dispositifs France Formation Innovante NUMérique

DEFFINUM – MAINTENANCES DES VEHICULES ELECTRIQUES A BATTERIE

Structurer et créer les parcours de formation adaptés au public visé sur la maintenance des véhicules électriques à batterie

Mettre en commun et diffuser les parcours de formation, via les plateformes LMS

Diffuser, mettre en lien avec une solution d'animation communautaire

Former les formateurs aux innovations pédagogiques et technologiques pour les apprenants.

Contribuer à l'attractivité des formations et former à travers des tiers lieux

VOLKSWAGEN

GROUP FRANCE

EXXOTEST® EDUCATION

RENAULT TRUCKS

Renault Group

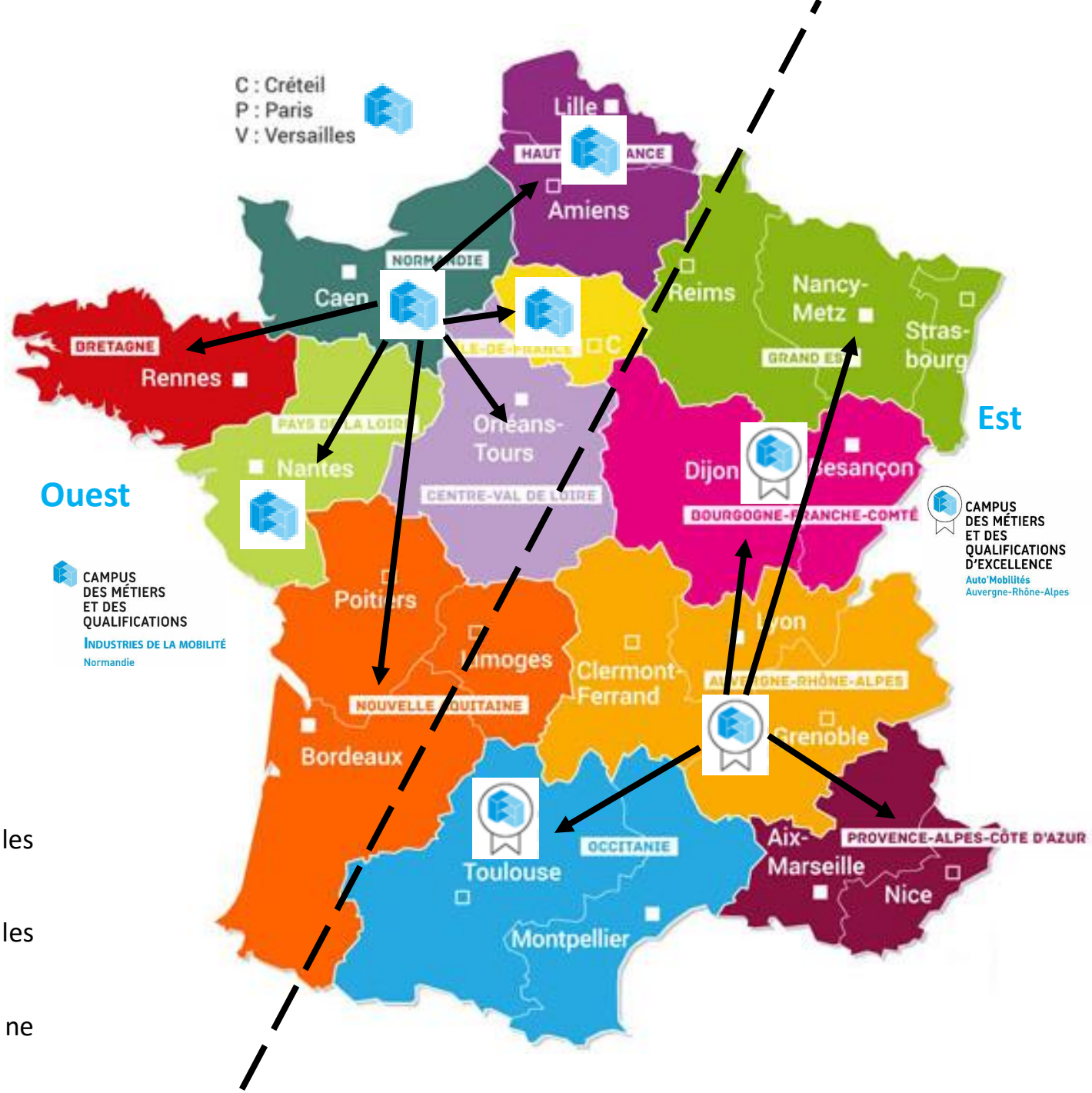
HDF : Structurer et créer les parcours de formation adaptés au public visé sur la maintenance des véhicules électriques à batterie

Occitanie : Mettre en commun et diffuser les parcours de formation, via les plateformes LMS

BFC : Diffuser, mettre en lien avec une solution d'animation communautaire

AURA / Normandie : Former les formateurs aux innovations pédagogiques et technologiques pour les apprenants.

AURA / Normandie : Contribuer à l'attractivité des formations et former à travers des tiers lieux



Modalités de mise en œuvre

- Mise en œuvre avec la création d'un binôme Est/Ouest
- Formation en distanciel et/ou en présentiel, selon les nécessités,
- Accompagnement tuteuré entre les formateurs et les formateurs de formateurs
- Assurer une meilleure couverture géographique avec la mise ne place de tiers-lieux

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté Égalité Fraternité

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Université de Lyon | Lyon 1

Caisse des Dépôts GROUPE

FRANCE 2030

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

REMED

RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

Réussir l'Efficience des Mobilités d'Excellence Décarbonées

Université de Lyon | Lyon 1

IUT Lyon 1 l'excellence technologique

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS

académie Lyon RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES GIPAL Formation VOS COMPÉTENCES POUR DEMAIN

LYCÉE LOUIS ARMAND CHAMBÉRY

LYCEE EMILE BEJUIT 1967 BRON

LES CATALINS Lycée général technologique & professionnel

ÉCOLE CENTRALE LYON

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON

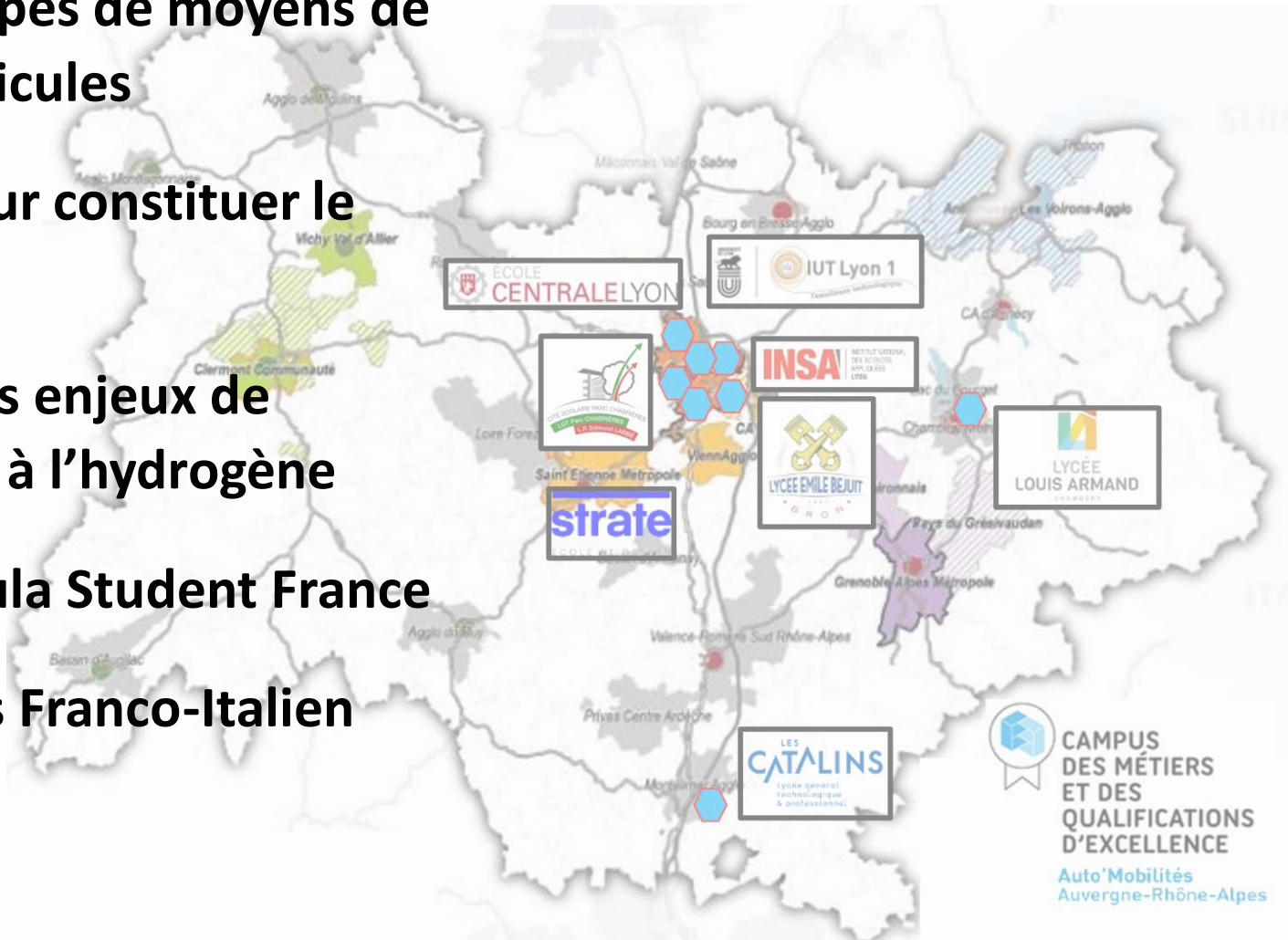
CITÉ SCOLAIRE PARC CHABRIÈRES LGT Parc CHABRIÈRES L.P. Edmond LABBÉ

strate ECOLE DE DESIGN

Les actions de REMED 2022 à 2027

REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

- **Action 1 : Créer un réseau de 6 sites équipés de moyens de recharge électrique-hydrogène et de véhicules**
- **Action 2 : Développer des formations pour constituer le continuum Bac-3 à Bac+8**
- **Action 3 : Un support de présentation des enjeux de mutations de la mobilité à l'électrique et à l'hydrogène**
- **Action 4 : Attractivité de la filière : Formula Student France**
- **Action 5 : Internationalisation, le campus Franco-Italien**



Action 1 : Créer un réseau de 6 sites équipés de moyens de recharge électrique-hydrogène et de véhicules

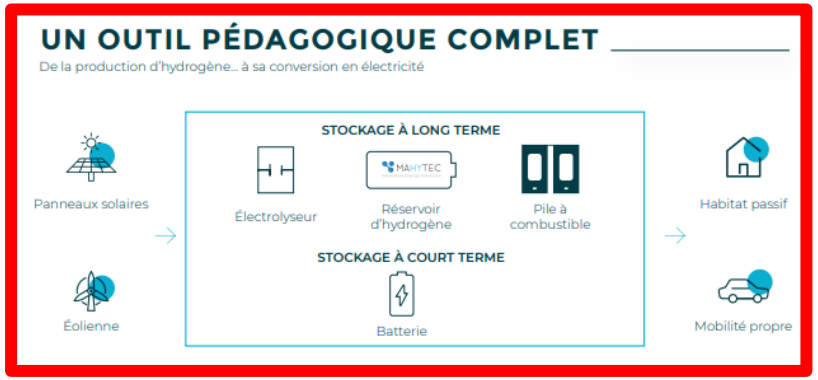
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Objectif : Via la recherche et la formation des formateurs, ce mini réseau régional de microgrid et de véhicules permettra de développer et de former les apprenants :

- sur l'installation et la maintenance des systèmes et des véhicules (*Formation*),
- sur la conduite des véhicules (*Formation*),
- sur la supervision et la gestion de l'énergie (*Formation et Recherche*),
- sur l'optimisation des véhicules électrifiés (*Recherche et Innovation*).

Elle permettra également la **création d'une base de données digitale** pour analyser :

- l'état de santé de la flotte (*Recherche*),
- la durabilité (*Recherche et Innovation*),
- la compréhension de l'influence des usages (*Recherche et Formation*),
- l'interaction entre les moyens de recharge et les véhicules (*Formation et Recherche*),
- former les formateurs du secondaire et du supérieur sur ces nouvelles technologies, **au-delà des établissements du consortium**.

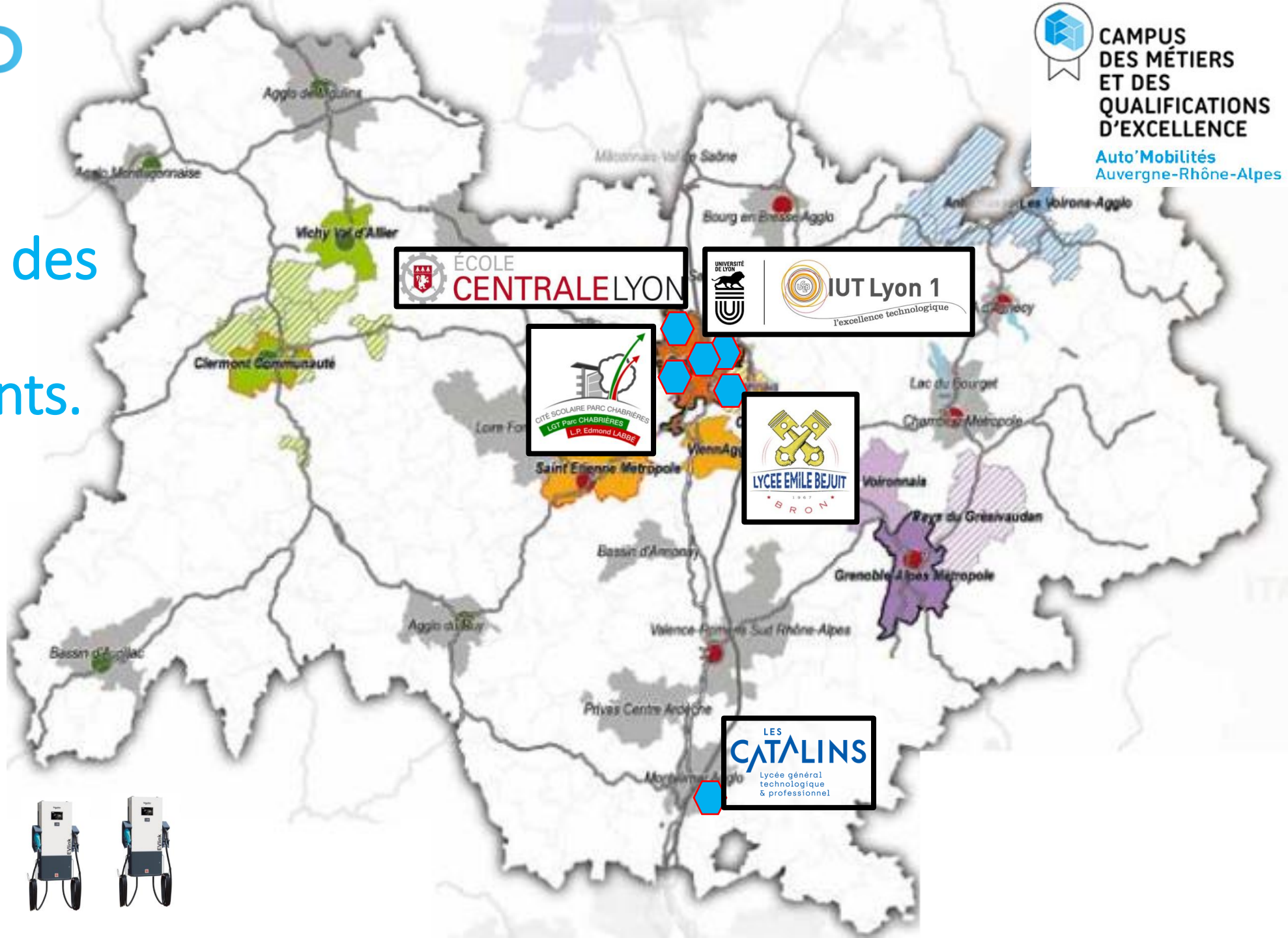


REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

La localisation des 6 sites et des 5 établissements.



Action 2 : Développer des formations pour constituer le continuum Bac-3 à Bac+8

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Objectif : formation à la conception, réalisation et maintenance des véhicules électrifiés dont les entreprises ont et auront besoin pour développer leurs activités industrielles. Développer la mixité à travers l'interaction (projets).

2 axes de formation seront déployés :

- **La maintenance des véhicules décarbonés : du CAP au BTS / BUT**

  nos formations à la maintenance doivent évoluer avec l'arrivée sur le marché des véhicules électriques et hydrogène afin de permettre aux entreprises de la filière de recruter en attirant les bons talents avec les bonnes compétences.

- **La conception et la réalisation de prototypes, la validation de véhicules décarbonés : du BAC au BAC +8**

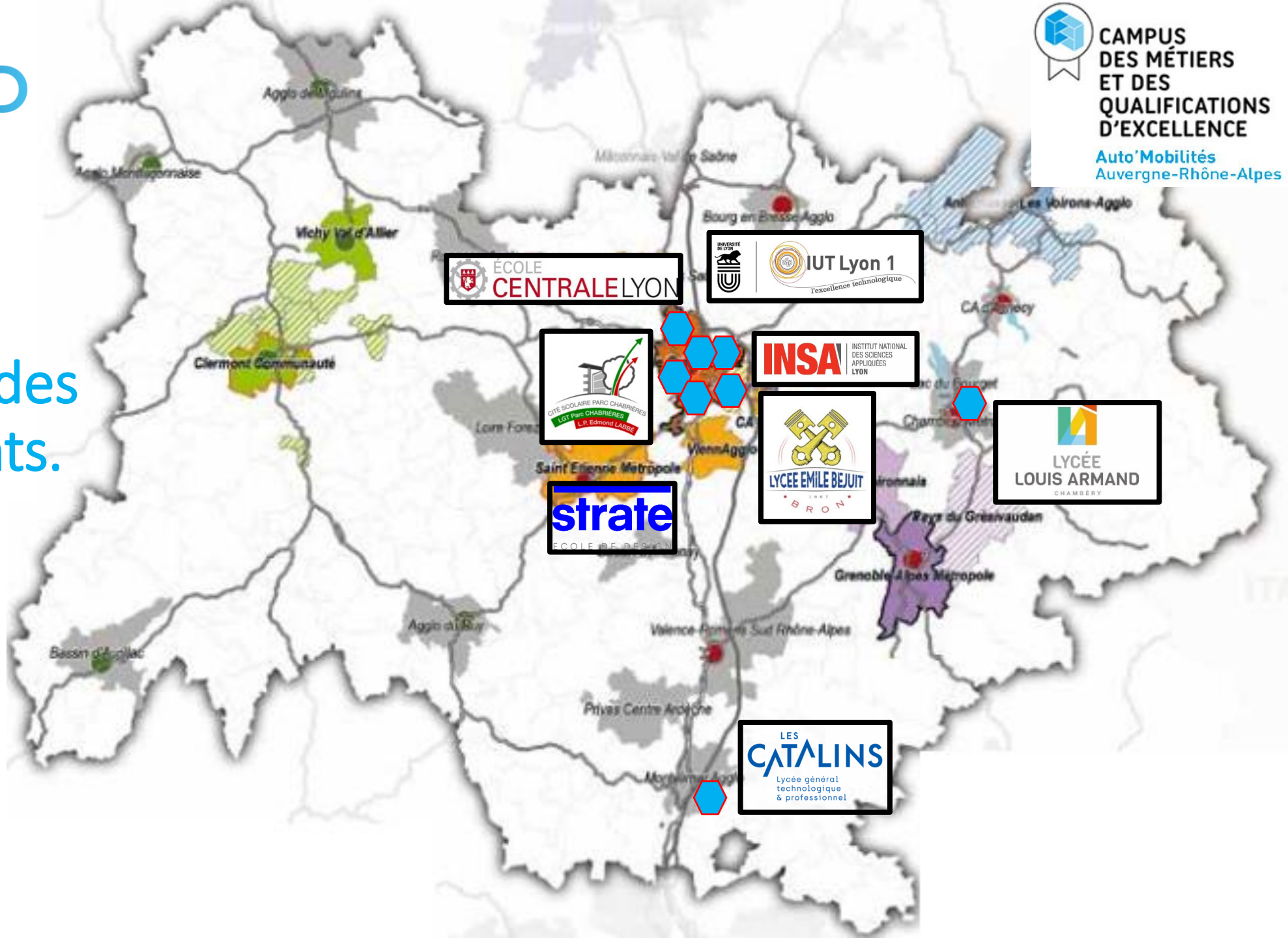
  Former les docteurs, ingénieurs, manageurs, designers et cadres intermédiaires aptes au développement de véhicules écoresponsables pour permettre de répondre aux enjeux de la transformation énergétique.

REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

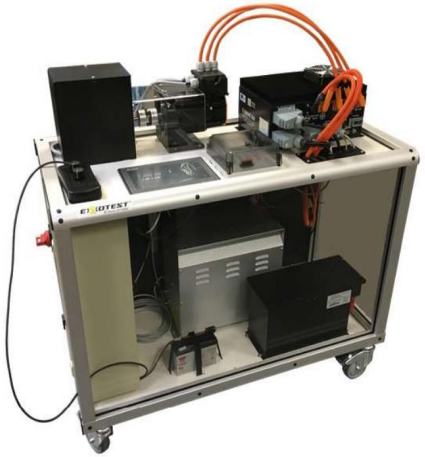
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

La localisation des 7 établissements.



Action 3 : Un support de présentation des enjeux de mutations de la mobilité à l'électrique et à l'hydrogène

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes



REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

Action 4 : Attractivité de la filière, Formula Student France

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Installer en AuRA une compétition internationale : Formula Student France 2025

ÉCOLE CENTRALE LYON

UNIVERSITÉ DE LYON

IUT Lyon 1 l'excellence technologique

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON

EPSA ECURIE PISTON SPORT AUTO

REMED RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

INSA RACING TEAM by mecasport

Les compétences, l'insertion, l'attractivité

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

Installer en Auvergne-Rhône-Alpes une épreuve de Formula Students sur le circuit de Transpolis,

Mettre en place les leviers de développement des partenariats avec les écuries d'étudiants de notre Région et favoriser la mutualisation des moyens,

Création des outils d'attractivité nécessaires pour informer les collégiens, les lycéens, étudiants, salariés, demandeurs d'emplois de cette filiére d'excellence.

Structurer et identifier des compétences développées par les apprenants pour les valoriser dans un label lors d'un Job-Dayting lors du FSF,

ÉCOLE CENTRALE LYON · EPSA ECURIE PISTON SPORT AUTO · UNIVERSITÉ DE LYON · IUT Lyon 1 l'excellence technologique · INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON · INSA RACING TEAM by mecasport

Tisser des liens de partenariat fort pour recruter et former les talents, entrer dans l'ère des véhicules électriques et hydrogène

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

FORMULA STUDENT
Institution of MECHANICAL ENGINEERS

SYMBIO
A FAURECIA MICHELIN HYDROGEN COMPANY

VERKOR

TotalEnergies

REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

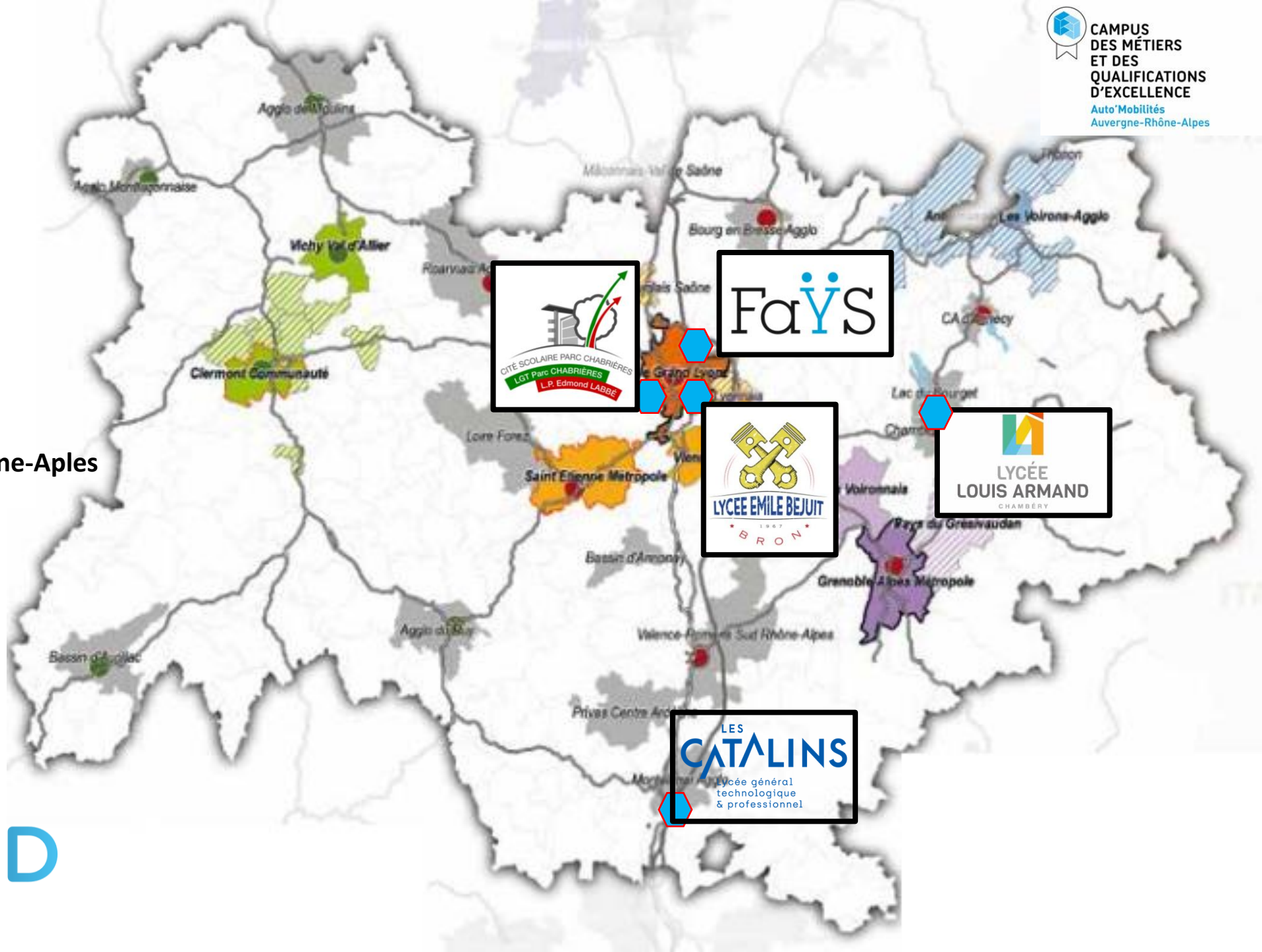
Action 5 : Internationalisation

S'appuyer sur le traité franco-italien du Quirinal signé à Rome le 26 novembre 2021

pour la mise en place d'une collaboration avec la Lombardie pour :

- mobilité des personnels de direction, enseignants, industriels à l'automne 2022,
- échanges de méthodes, pratiques, d'expériences, de contenus de formation et de pédagogie, organisation de stages, de visite d'entreprises…

La localisation des 5 premiers établissements en Auvergne-Rhône-Aples



CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

REMED
RÉUSSIR L'EFFICIENCE DES MOBILITÉS D'EXCELLENCE DÉCARBONÉES

Opération soutenue par l'État dans le cadre de l'AMI « Compétences et Métiers d'Avenir » du Programme France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts

Projet
ECOLE DE LA BATTERIE

GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

BANQUE des TERRITOIRES
Caisse des Dépôts GROUPE

UNE SYNERGIE NATIONALE

CRÉER DES PARCOURS DE FORMATION ADAPTÉS SUR TOUTE LA CHAINE DE VALEUR, ET EN LIEN AVEC LA FILIÈRE AUTOMOBILE

ARIA INDUSTRIE AUTOMOBILE HAUTS-DE-FRANCE

ElectroMob

Focus :
Opérateurs
Techniciens

25M€

dont 14M€ financé par l'Etat

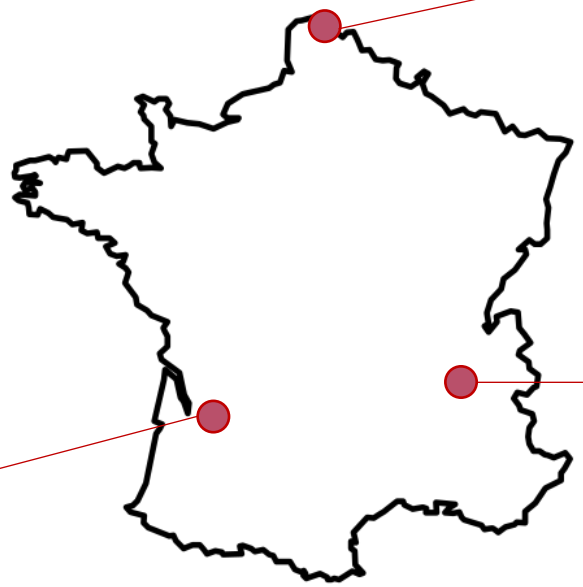
FRANCE 2030

Nouveaux Systèmes Énergétiques
Comité stratégique de filière

elt InnoEnergy
Co-funded by the European Union

Battery Valley

Lieu d'installation des constructeurs de voitures et des gigafactories



1ère région sur les énergies nouvelles

Hydroélectricité
Recherche nucléaire

Grands groupes industriels :
SE, EDF, Eaton, Atos

Universités, et laboratoires de recherche reconnus

Projet en cours de dépôt

VERKOR

Ecole de la Batterie

Focus :
Techniciens Sup
Ingénieurs
Chercheurs

20M€

dont 13M€ financé par l'Etat

ECOLE DE LA BATTERIE

UNE ECOLE EN RESEAU DU CAP À LA THÈSE & RECONVERSION

1 600

personnes formées d'ici 2026

Salariés et demandeurs d'emploi

Pôle Formation Isère
AFPA
Verkor
GINP DFP
IMT
CEA/INSTN
HESAM
GIP FIPAG
IUT Lyon 1

Chercheurs

HESAM
GINP
CEA/INSTN
IUT Lyon 1

Ingénieurs

GINP Ecoles
GINP DFP
HESAM
CORYS

Techniciens

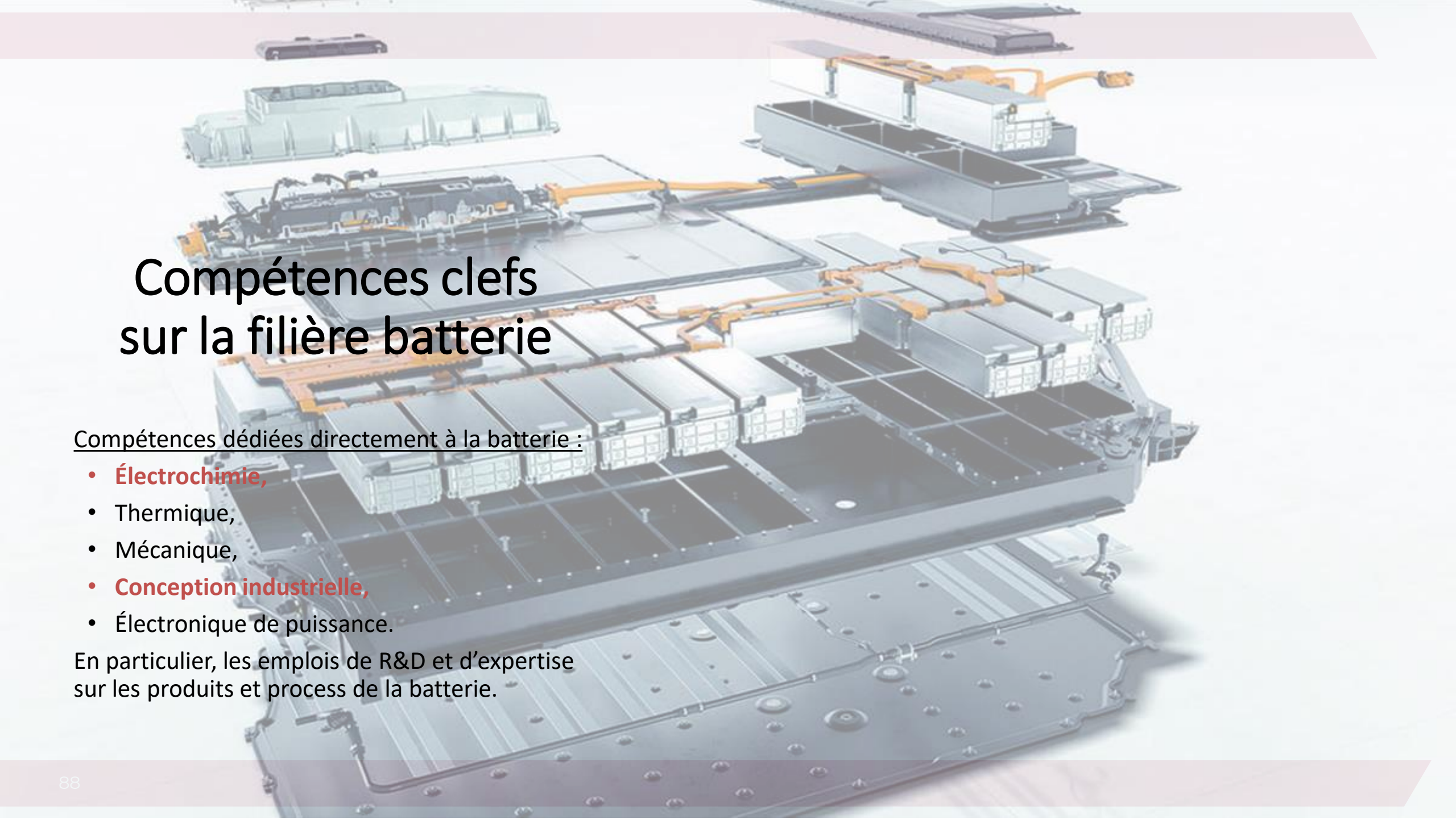
Verkor
GINP
IMT
HESAM
Pôle Formation Isère
AFPA
CORYS
GIP FIPAG
IUT Lyon 1

Opérateurs

AFPA
Pôle Formation Isère
HESAM
GIP FIPAG
CORYS
Verkor

Partenaires impliqués

Soutenu par



Compétences clefs sur la filière batterie

Compétences dédiées directement à la batterie :

- **Électrochimie,**
- Thermique,
- Mécanique,
- **Conception industrielle,**
- Électronique de puissance.

En particulier, les emplois de R&D et d'expertise sur les produits et process de la batterie.

Compétences clefs sur la filière industrielle

<u>Compétences dédiées à la filière industrielle :</u>

- Maintenance,
- **Numérique,**
- **Génie des procédés,**
- Contrôle,
- Environnement.

En particulier, les emplois de manager et de concepteurs de lignes industrielles de batterie.

4 OBJECTIFS
POUR L'ECOLE DE LA BATTERIE

Consolider l'existant

Valider et faire évoluer la cartographie des besoins à la fois formation et métiers dans une filière en changement rapide

Former les formateurs

Créer un réseau d'experts et de lieux de connaissances sur le domaine de la batterie pour permettre de transmettre des connaissances de pointe

Créer les parcours pédagogiques

Mettre en place des parcours de formations en lien direct avec industriels et leurs besoins régionaux et nationaux

Intéresser aux métiers de la batterie

Faire vivre la filière en attirant les talents du plus jeune âge jusqu'au salarié en reconversion dans le cadre de la transition énergétique

ORGANISATION
DU PROJET

Principe du projet :

- **Accent sur la partie Bac +3 à Bac +8**
- **Orientation « bureau d'étude »**
- Verkor coordinateur
- Un groupe « entreprises » pour orienter les décisions pédagogiques
- Des écoles en charges de parcours pédagogiques
- Un fort soutien filière (bilan formation, réseau d'expertises, communication)

Coordination

Développement d'outils pédagogiques

Création des parcours pédagogiques
Bac +3/Bac +8 et Bac -3/Bac +3

Animation de la filière

OUTILS PÉDAGOGIQUES INNOVANTS

POUR PROFESSIONALISER LES APPRENANTS

4 Plateaux techniques

- Plateau de formation assemblage & recyclage – AFPA
- Plateau de formation – Grenoble INP
- Plateau de formation - Verkor

3 Simulateurs

- Simulateur de procédé de production – Corys
- Simulateur de procédé de recyclage - Corys
- Modèle 3D – Corys x Verkor

Apprentissage par le jeu & des concours

- Serious Game
- Hackathon
- Soutien technique et matériel au Formula student (lien avec le projet REMED)

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
INDUSTRIES DE LA MOBILITÉ
Normandie

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités
Auvergne-Rhône-Alpes

ACADÉMIE DE NORMANDIE
Liberté
Égalité
Fraternité

RÉGION NORMANDIE

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

FRANCE 2030

BANQUE des TERRITOIRES

Caisse des Dépôts GROUPE

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉ

Filière Électronique

académie Lyon

GIPAL Formation
VOS COMPÉTENCES POUR DEMAIN

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

ACADÉMIE DE NORMANDIE
Liberté
Égalité
Fraternité

IFPRA INSTITUT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE EN RÉGION ACADÉMIQUE

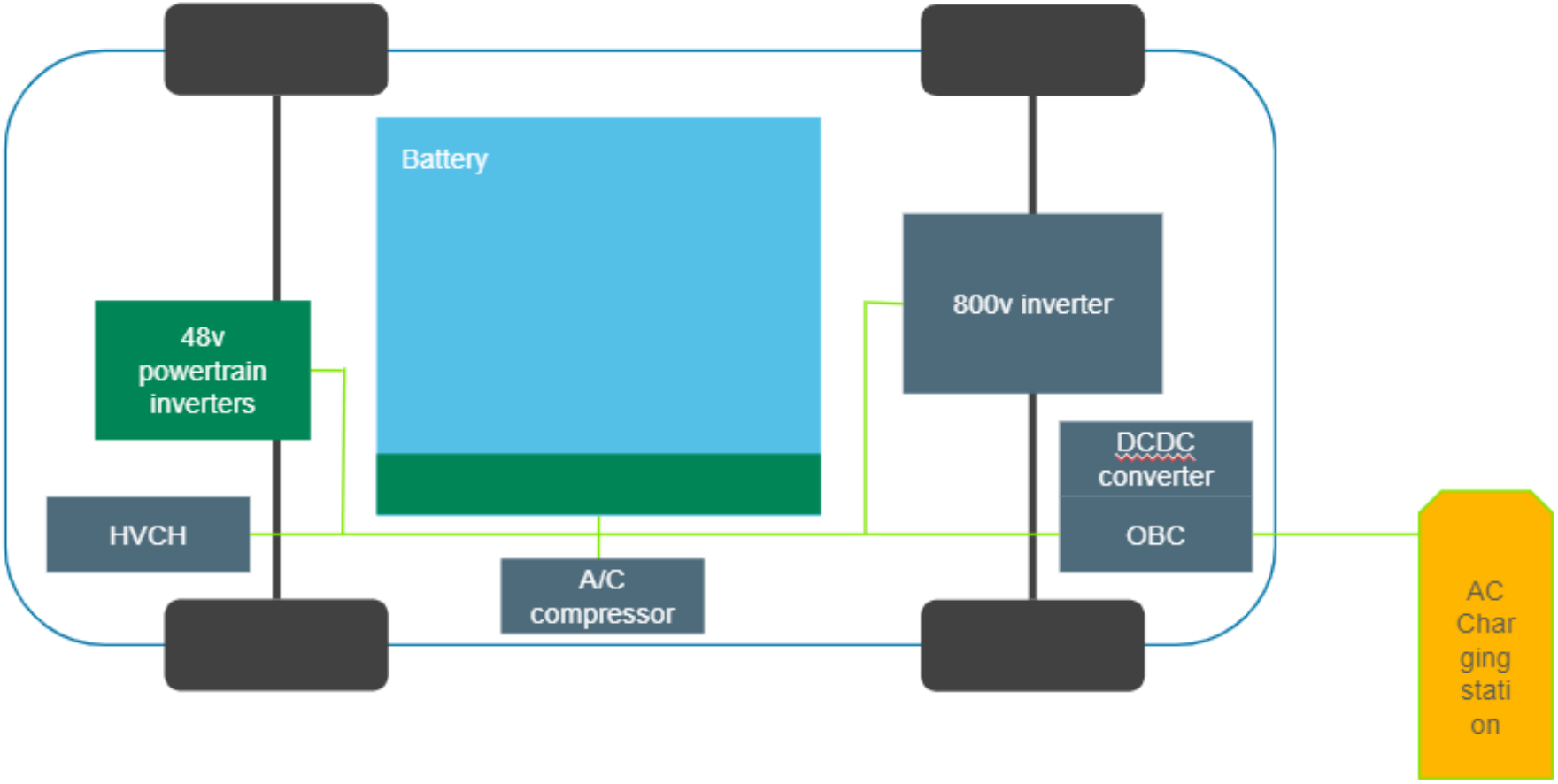
UNIVERSITÉ DE LYON

IUT Lyon 1
l'excellence technologique

FORmer à l'Electronique de Puissance des Véhicules électriques 2030

FOREP-Vé2030

L'électrification, une révolution pour l'automobile et ses acteurs !



Les grands enjeux pour le développement de la formation à l'électronique de puissance

- Adapter l'offre de formation initiale
- renforcer l'attractivité de la filière

- Développer massivement la formation par alternance

- Investir dans les infrastructures, les équipements et les ressources humaines dédiées à la formation

- Développer, transformer et rendre plus visible l'offre de formation continue en soutenant les innovations pédagogiques et en multipliant les passerelles et voies de reconversion

Entre 3 000 et 3 700 emplois possibles liés à l'électronique de puissance en 2025*

4 000 emplois possibles liés à l'électronique de puissance en 2030

Entre 100 et 1 300 emplois perdus annuellement en partie du fait du changement de motorisation*

DIAGNOSTIC RAPPORT KYU 2021

Un programme national

- *PFA, filière électronique*
- *Représentants des industriels participants (à définir en début de programme)*
- *Représentants des rectorats de Normandie et Lyon*
- *DO du Réseau Thématique National de la Mobilité des Véhicules*
- *DO des CMQ IM (chef de file) et CMQe Auto-mobilités*
- *Représentants des porteurs d'actions*

Des partenaires industriels

Des organismes de formation et de recherche

Répondre aux enjeux de besoins de compétences des filières automobile et électronique

- **2 objectifs :**
  - **DEVELOPPER DES COMPETENCES,**
  - **ATTIRER ET PROMOUVOIR**
- **5 actions :** **Avec dans les actions 1, 2 et 3 de la Recherche & Développement**

Piloter et mettre en œuvre	• Action 0
Développer des Compétences	• Action 1 : Compétences des métiers de la **Conception** • Action 2 : Compétences des métiers de la **Production** • Action 3 : Compétences des métiers de la **Maintenance**
Promouvoir les filières et Attirer les talents	• Action 4

Processus pour répondre à un besoin de compétences :

Expression d'un besoin exprimé par un industriel :
Concevoir, dimensionner, fabriquer, mesurer, réparer

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Proposition de formation :

Groupe de travail Action

COTECH
Validation pédagogique

COFI
Validation financière

COPIL
VALIDATION

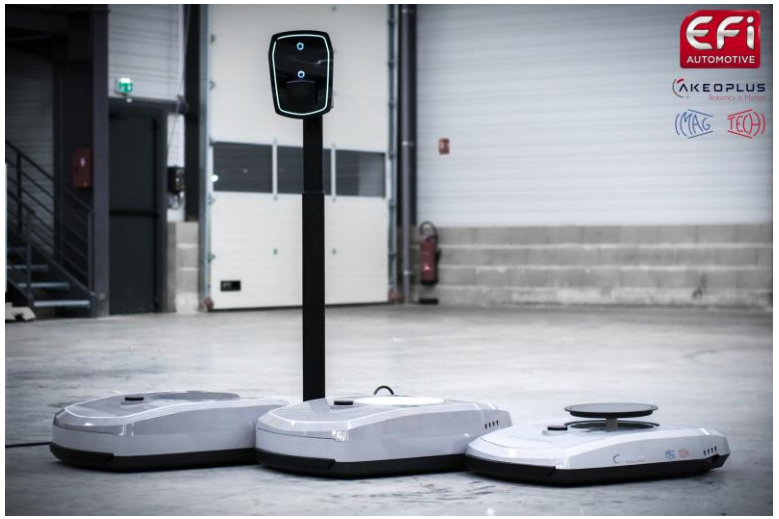
Groupe de travail Action

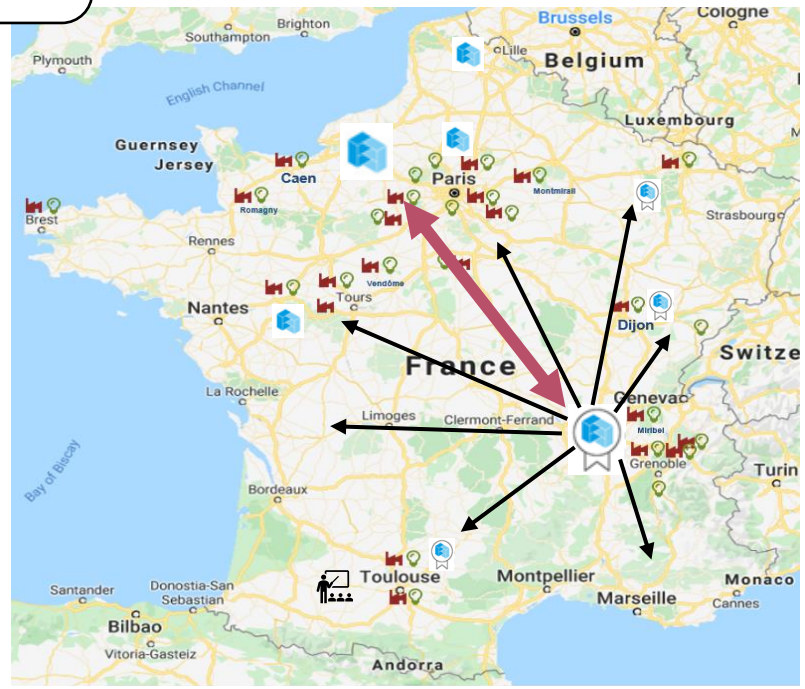
- Développer,
- Mettre en œuvre
- Tester

- Déployer,
- Former

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS
CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE
Réseau Thématique National Mobilité des Véhicules

les iut
INSTITUTS UNIVERSITAIRES DE TECHNOLOGIE





23 Usines, 24 centres R&D
Source : PFA

EXEMPLE

5DISCOVERY
VR for good
MetaSoftskills
5DISCOVERY
1ère Plateforme de Formations
Softskills & Hardskills en Réalité Virtuelle
WWW.5DISCOVERY.COM

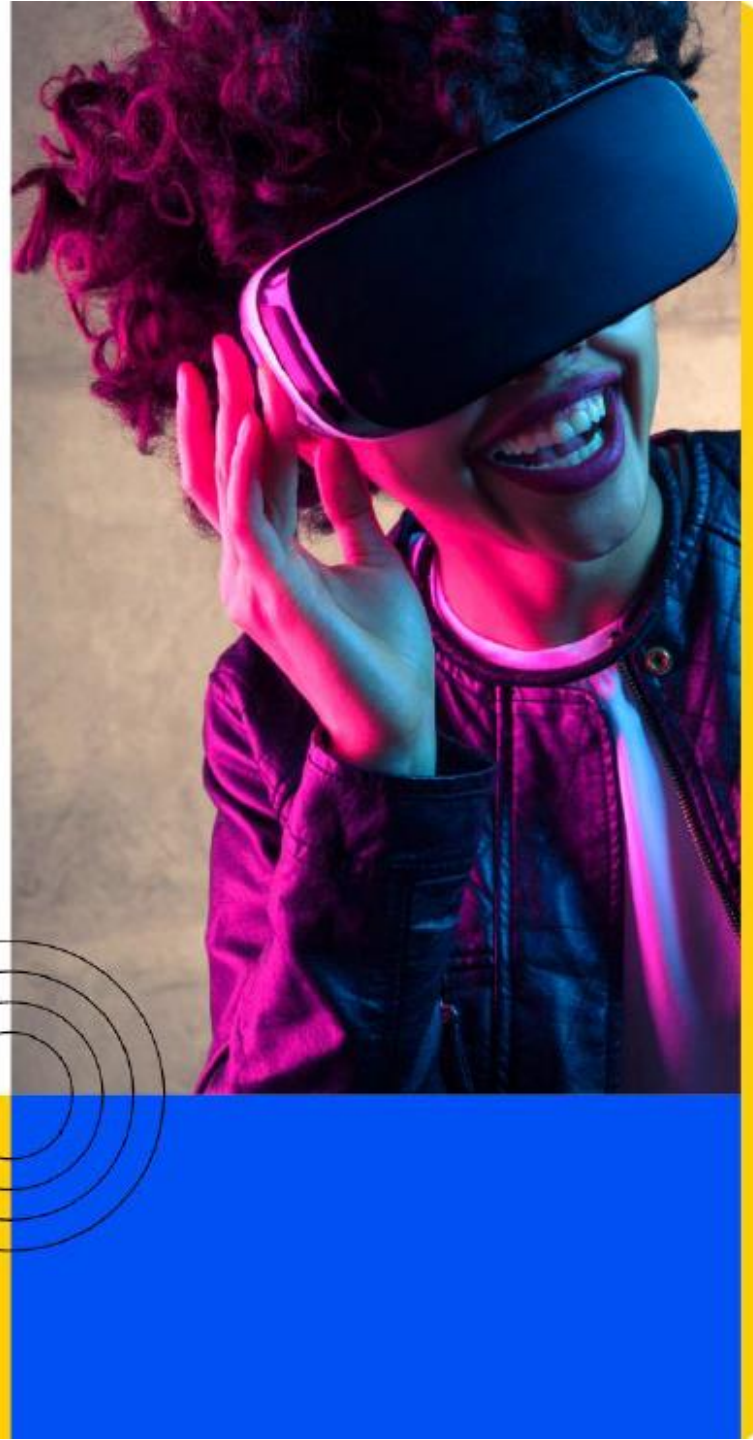
Qui sommes-nous ?

5Discovery Virtual Learning est une start-up française mixant la formation Softskills et Hardskills avec l'utilisation des technologies immersives...

2 offres :

1. Modules offlines VR
2. Plate forme Metaverse: Metasoftskills

Accessibles via un casque VR ou un ordinateur pour se former efficacement et avec plaisir.



5Discovery I All rights reserved © 2022

Nos Solutions en Réalité Virtuelle

MetaSoftskills

MODULES SOFTSKILLS OFFLINE

Avec votre casque VR, PC ou Mobile, développez vos compétences comportementales avec un fort niveau expérientiel/ sur catalogue

Lien vers notre catalogue complet

PLATEFORME METASOFTSKILLS

Accédez via votre PC ou casque VR à nos espaces immersifs collaboratifs en temps réel : Formation, Team Building, Brainstorming, etc...

N'hésitez pas à rapprocher et
lever vos mains vers le soleil

MetaSoftskills

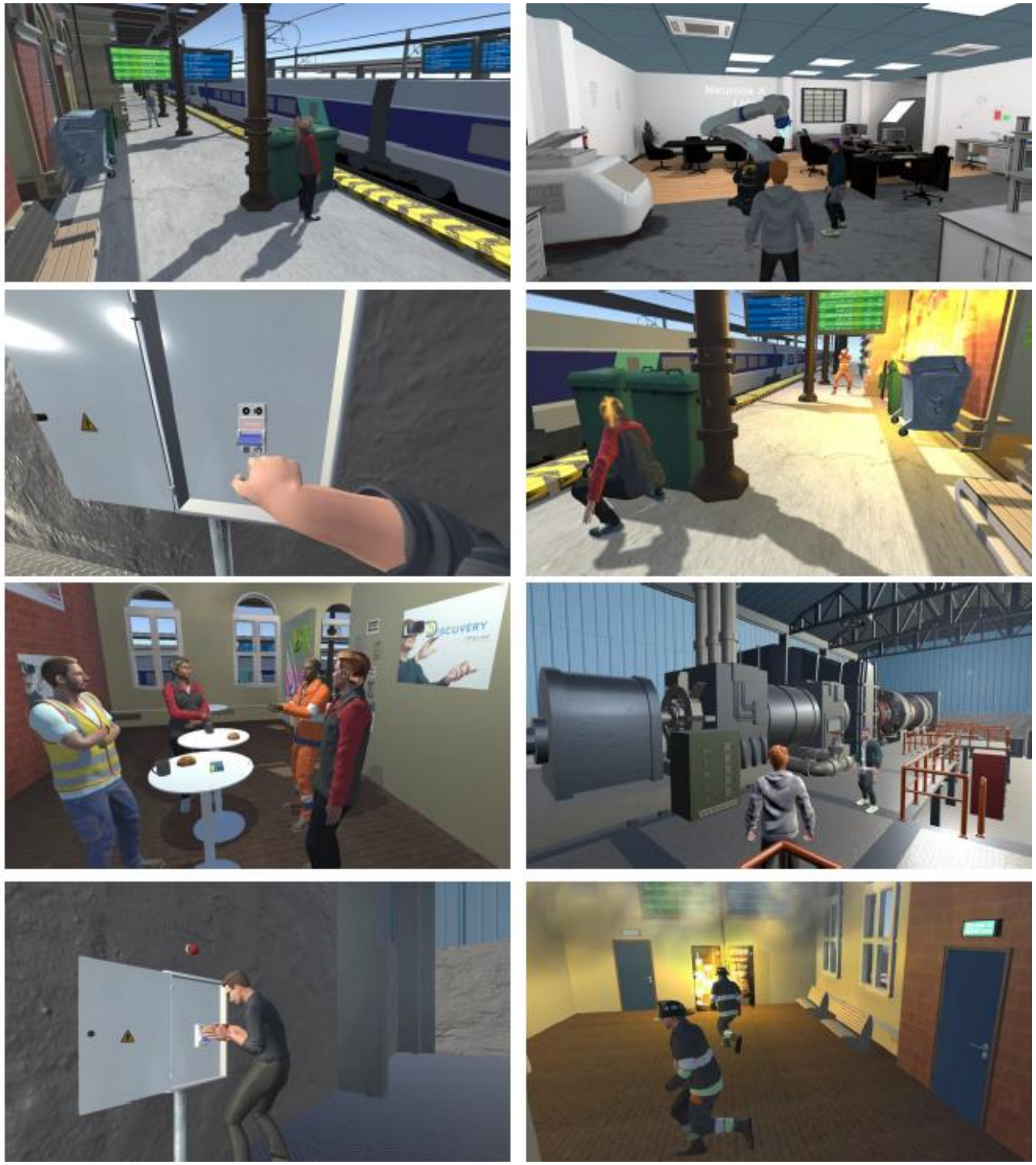
Plateforme Metasoftskills

- Espace immersif pédagogique avec suivi des participants
- Accessible en temps réel via PC ou Casque VR en prenant la peau d'un avatar
- **Se Former, Communiquer, Organiser des Team buildings, Ateliers de co-développement, Développer ses Softskills et Hardskills...**

5Discovery I All rights reserved © 2022

Comment ça marche ?

- Choisir et personnifier son avatar
- Se connecter à plusieurs à la plateforme Metaverse VR.
- Échanger et interagir dans les différents environnements soft et hardskills
- Explorer les outils pédagogiques à disposition en fonction de la thématique et de l'environnement
- Importer ses propres modèles/objets 3D
- Créer ses sessions de formation - Interface Administrateur/Suivre le scoring/feed back des apprenants



5Discovery I All rights reserved © 2022

Accessibilité Universelle

CASQUE VR

PC

CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes

Contact : **BENECH David**

Téléphone : 06-81-04-14-29

- Mail : david.benech@ac-lyon.fr
- Site internet : https://campus-auto-mobilites.com
- Chaine Youtube : CMQe Auto'Mobilités Auvergne-Rhône-Alpes
- Linkedin : linkedin.com/in/david-benech-b2384719a

RÉGION ACADÉMIQUE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté Égalité Fraternité

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

PFA FILIÈRE AUTOMOBILE & MOBILITÉS

CARA AUVERGNE-RHÔNE-ALPES EUROPEAN CLUSTER FOR MOBILITY SOLUTIONS