



CENTRALE LILLE VOLTAGE Candidature Prix de l'ACLi 2017

Ambitieux, innovant et novateur. C'est à travers ces trois termes que nous aimerions vous présenter notre projet : **Centrale Lille Voltage**.

Ambitieux d'abord. Notre projet a pour but de **construire la première voiture de course électrique** de notre belle école et de la faire concourir dans la compétition **Formula Student**, une compétition automobile internationale réunissant chaque année, en Angleterre, des étudiants de nombreuses écoles d'ingénieurs du monde entier. Les élèves doivent **concevoir, créer, tester puis faire courir** une voiture de course monoplace dans l'une de ces catégories : thermique, hybride, électrique. Notre choix s'est porté sur un véhicule électrique, pour développer nos compétences dans un secteur d'avenir. De nombreux critères entrent en considération dans la conception de ces voitures, que ce soit pour satisfaire les normes imposées par le règlement (chaque véhicule passe une inspection technique) ou pour espérer remporter des points lors des épreuves qui composent la compétition. C'est donc un formidable **challenge** qui s'offre à nous mais aussi à Centrale Lille. En effet, notre école ajouterait ainsi son nom après celui de Centrale Lyon, l'ESTACA, l'ISAT et ENIM Metz dans la liste des rares écoles françaises participant à cette compétition. Une **plus-value** à la fois **pour nous**, futurs ingénieurs, mais aussi **pour notre école**.

Innovant ensuite. L'électricité est un **domaine d'avenir**. D'ailleurs la région Lilloise est fortement impliquée dans ce domaine. Avec des établissements de renom comme le Laboratoire d'Electrotechnique et d'Electronique de Puissance, Lille et ses alentours se placent en haut lieu de recherche dans cette branche en collaboration avec plusieurs écoles supérieures dont Centrale Lille. Notre projet est donc en accord avec les intérêts économiques et industriels de la région. Pour mener à bien ce projet et tisser des liens avec de possibles partenaires, nous avons débuté par l'analyse scrupuleuse du règlement de la compétition et l'établissement d'un cahier des charges très précis. A partir de celui-ci et d'une étude des performances voulues, nous sommes en train de dimensionner la chaîne de traction du véhicule et nous poursuivrons par une simulation dynamique de celle-ci. Au niveau mécanique, nous avons établi un dossier de conception complet et nous réalisons actuellement une modélisation de tous les éléments de la voiture. Nous disposons déjà d'un châssis, notre but étant maintenant de le rendre conforme au règlement. En parallèle, nous recherchons le soutien d'entreprises dont l'intérêt pour le développement des transports électriques pourrait déboucher sur un partenariat.



Et **novateur** enfin. Car il permet une **nouvelle approche du projet G1/G2**. À mi-chemin entre les projets classiques et les projets pilotes qui précèdent la réforme, le nôtre possède ses propres particularités : deux équipes travaillant conjointement à la réalisation d'une voiture de course électrique. Nous avons en effet scindé l'équipe en **deux groupes** : l'un travaillant sur la partie électrique du véhicule (sous le nom de projet *Formula Student*), et l'autre sur la partie mécanique (*Formulille*). Nous pouvons aussi nous inspirer de précédents projets ayant eux aussi tenté l'aventure. Nous souhaitons également permettre à des élèves de première année de rejoindre le projet dès l'année prochaine via la création d'un nouveau projet, portant la taille de l'équipe à environ trente personnes. Le but étant à terme de **pérenniser ce projet**, nous nous sommes aussi déclarés en association pour contribuer à faire vivre et **promouvoir le réseau des Anciens**.

Notre projet, **inscrit sur la durée**, demande une grande motivation. Il est né sous l'impulsion de notre chef de projet, Nicolas LE CHANU, élève en double diplôme EDHEC/Centrale Lille. Notre équipe, à l'équilibre de l'**EXPERTISE** et de la **PASSION DE LA VITESSE**, est caractérisée par l'**ESPRIT D'ENTREPRENDRE** et un regard nouveau, **TOURNÉ VERS L'AVENIR**. Votre prix pourrait contribuer à l'achat de composants techniques ou d'un véhicule ayant déjà concouru à la compétition Formula Student qui nous servirait de base pour construire le premier véhicule participant au nom de l'école Centrale de Lille.