

o6o	UTBM Service communication	Trâces écrites news	30 mai 2017
		Aire urbaine	Innovation Crunch Time 2017

## Cogitation géante d'ingénierie collaborative par les étudiants de l'UTBM

Publié par Didier Hugue, le 30 mai 2017

**R&D/BELFORT.** L'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM) a fait plancher en vase clos, du 22 au 24 mai dernier, un peu plus de la moitié de ses étudiants, soit 1.600 personnes.

Baptisée Crunch Time (ndlr : pour le moment crucial), ces trois journées d'intense cogitation par équipes avaient pour finalité d'être tout à la fois un exercice pédagogique noté et une réponse possible de R&D à pas moins de 50 entreprises principalement francs-comtoises qui ont proposé 131 cas d'étude.

Quatre équipes d'étudiants et deux chefs d'entreprises témoignent.



L'équipe Cristal, dirigée par Benjamin Reynoudt (avec le diplôme), remporte la palme d'or du Crunch Time UTBM. © UTBM.

Ce mercredi 24 mai, Ghislain Montavon, directeur de l'UTBM (\*), ne ménage pas sa peine à l'Axone de Montbéliard (Doubs) en accueillant de très nombreux invités sur le quatrième campus éphémère de son établissement.

Pour la première fois en France, une université verse dans le gigantisme en proposant un défi hors norme : faire travailler trois jours durant 1.600 élèves ingénieurs, par équipes de 10, qu'ils soient en « prépa » ou dans l'une des trois années conduisant au diplôme.

**« Depuis lundi 22 mai au matin, ils tentent de résoudre 131 défis proposés par 50 entreprises et 29 autres sous forme de start-up. Croyez-moi, ils surprennent plus d'un service R&D éprouvé par les pistes d'innovation qu'ils suggèrent »,** explique le directeur, ancien de l'école et spécialiste de l'étude des matériaux.

Précisons que les équipes ont été constituées de façon aléatoire, qu'elles disposaient d'un budget de 30 jetons pour faire appel à un expert, pouvaient assister à de nombreuses conférences techniques et bénéficiaient du soutien de nombreux dirigeants, venus encourager leurs poulains.

*« Nous voulons démontrer par cet exercice noté, au vu d'un rapport écrit et d'une vidéo de 3 minutes, que l'ingénierie collaborative sera leur futur quotidien et que le partage, l'écoute et l'empathie en feront de belles personnes dans leur vie, car à l'UTBM, un quart de nos enseignements relève des sciences humaines »,* argumente Ghislain Montavon.



1.600 participants à ce premier remue-méninges géant organisé par l'UTBM. © Traces Ecrites.

Comme exemple à suivre, le parrain de la manifestation n'était autre qu'Elmar Mock, citoyen helvétique, créateur industriel et co-inventeur de plus de 180 familles de brevets, dont la montre Swatch.

Parmi tous les défis relevés, il a fallu choisir. Nous avons opté pour un produit de start-up et trois projets d'innovation à l'initiative de PME dont nous avons déjà parlé sur *Traces Ecrites News*.

• **Lucas Berger, élève en première année caresse le projet d'être un ingénieur qui développe des idées, mais il rebute à la gestion. Son père carpiste (ndlr : pêcheur de carpes) lui a inspiré la mise au point d'un drone multifonctionnel qui puisse amorcer, faire différentes études de terrain et poser l'hameçon au bon endroit.**

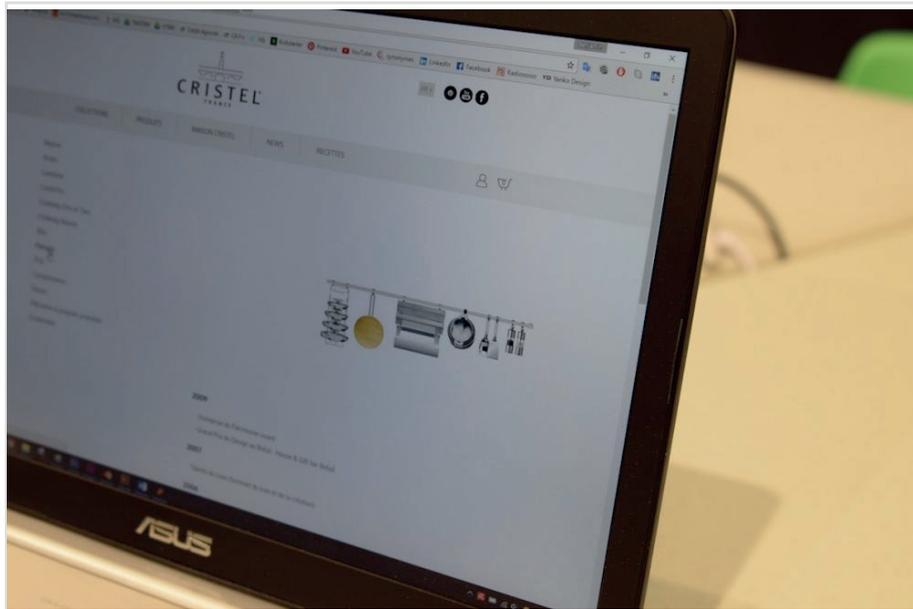


L'équipe startuper de Lucas Berger. © Traces Ecrites.

Si le choix du drone ne fut pas compliqué parmi les nombreux constructeurs, l'inventivité des solutions découle ici du système d'accroche des différents équipements et de l'étude de marché pour commercialiser un produit qui soit simple, fiable et abordable. Nous n'en dirons pas plus car le jeune homme aimerait concrétiser le fruit de ses recherches partagées en équipe.

• **L'innovation appelle l'innovation. En lançant comme défi à l'équipe dirigée par Benjamin Reynoudt de réaliser une barre connectée pour suspendre différents ustensiles de cuisine, l'entreprise [Cristel](#) ([actualite/cristel-veut-imposer-sa-marque-d-articles-culinaires-sur-le-marche-americain-71417](#)) de Feschés-le-Châtel (Doubs), conceptrice d'articles culinaires, a eu une nouvelle fois le nez creux.**

L'équipe de cet autre première année, déjà titulaire d'un BTS et d'une licence, a remporté la « palme d'or » du « Crunch Time ». Il faut dire que le projet est très abouti avec ses différents modules connectés et son cadran. Tout y est ou presque. A partir d'une recette, on aura le temps de cuisson, l'indication du moment opportun où il faut égoutter, écumer, piquer, hacher...



Capture d'écran du projet de barre connectée Cristel pour ustensiles de cuisine. [Cliquez ici pour lire la vidéo.](https://youtu.be/PUkLMqQFxdY) (<https://youtu.be/PUkLMqQFxdY>) © Traces Ecrites.

Chaque module inclut un symbole représentant les différents ustensiles et peut faire aimant en lieu et place du crochet pour la suspension. Pour guider l'utilisateur, des lumières LED peuvent même être intégrées et faciliter ainsi la tâche aux personnes atteintes de déficience visuelle.

- La société **Trinaps** ([/actualite/belfort-trinaps-branche-les-eurockeenes-41189](#)) (1,6 million d'€ de chiffre d'affaires, 17 personnes), implantée sur le Tech'hom de Belfort, a fait les choses en grand avec pas moins de quatre défis proposés.



L'une des équipes d'un des défis Trinaps. © Traces Ecrites.

Cet hébergeur de sites, stockeur de données et fournisseur d'accès Internet, de téléphonie et de wifi, dirigé par Fabien Hazebrucq et Gauthier Douchet, deux diplômés UTBM, souhaitent disposer d'une maquette numérique présentant ses différents savoir-faire, d'une proposition de réorganisation des différents flux pour un meilleur fonctionnement, mais également d'une application assistant les techniciens sur les chantiers, lors des installations comme au festival Les Eurockéennes.

Nous avons retenu le projet de data center, voulu éco-responsable, et qui verra le jour à Belfort pour 1,5 million d'€ en partenariat avec Eurocfd, expert en simulation numérique.



Fabien Hazebroucq, l'un des deux fondateurs et dirigeants de la société Trinaps à Belfort. © Traces Ecrites.

L'équipe pilotée par Thomas Jouassin et Joshua Berg a mixé toutes les solutions possibles pour réaliser un bâtiment le moins énergivore possible : mur végétal pour l'isolation, plantes fournisseurs d'électricité pour recharger les mobiles, panneaux photovoltaïques, réutilisation de la chaleur des serveurs pour chauffer ou rafraîchir par un judicieux puits canadien en prise direct d'air frais.

• Pour **Mecaplus (/actualite/la-double-nationalite-de-m-plus-52611)** (M-Plus Group), le défi n'est pas racontable par le menu, car ce spécialiste (65 salariés, 13 millions d'€ d'activité) de l'usinage de précision des superalliages et métaux durs, entend exploiter la solution retenue par l'une des équipes d'élèves-ingénieurs. L'idée est de former des tourneurs-fraiseurs de manière conventionnelle avant de les faire travailler sur des tours numériques.



L'équipe Mecaplus. © Traces Ecrites.

**« Dans ce type de métier, il faut savoir commencer par le commencement en apprenant les bases et franchir progressivement les étapes, mais nous voulons aussi rendre l'apprentissage ludique avec l'invention d'une sorte de serious game »,** indique simplement David Wojciechowski, le directeur général.

(\*) L'UTBM forme 600 ingénieurs par an. 23% partent ensuite travailler un temps à l'étranger. 50% des diplômés sont recrutés avant la fin de leurs études et les autres n'attendent pas plus d'un mois avant d'être embauchés.