



Présentation du  
projet  
**DISRUPT CAMPUS**

**DLST, Fablab, 31 janvier 2018**



**Disrupt Campus**  
Univ. Grenoble Alpes



# L'enjeu : DISRUPT - OR BE DISRUPTED !

- **La révolution digitale en cours ne laisse aucun modèle d'hier intact**
  - ▶ Impacte tous les individus dans leur rapport avec les organisations, qu'elles soient entreprises, collectivités, établissements d'enseignement, ...
  
- **Les organisations (publiques ou privées, collectives ou individuelles) doivent se transformer dans leur fonctionnement et leur proposition de valeur. Pour l'université, le savoir est désormais en ligne et cela implique :**
  - ▶ Evolution des modalités de formation (classe inversée, blended learning, ...)
  - ▶ Passage d'une pédagogie transmissive à une pédagogie par l'action (apprentissage par projet, Hackathon, ...)
  - ▶ Evolution de la compétence individuelle vers l'expertise partagée



**➔ Un facteur clé de succès de la transformation digitale est la capacité à mobiliser une intelligence collective créative et agile**

# La réponse Disrupt Campus

## ■ Objectif

- ▶ Développer une culture d'intelligence collective et de collaboration des étudiants, du personnel enseignant et des organisations autour d'un projet de transformation digitale.

## ■ Moyens

- ▶ Mobiliser des équipes d'étudiants et de professionnels contribuant à des projets réels de transformation digitale pour des organisations
- ▶ Mettre à disposition un environnement de formation transdisciplinaires
- ▶ Rendre disponible l'offre de formation à tous les établissements partenaires



# La réponse Disrupt Campus

## ■ Etablissements partenaires

- ▶ Grenoble Ecole de Management
- ▶ Grenoble INP et ses 6 Ecoles d'ingénieurs
- ▶ L'Université Grenoble Alpes (UGA)
- ▶ L'École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble (ENSAG)
- ▶ Le PEPITE oZer, Pôle Etudiant pour l'Innovation, le Transfert, et l'Entrepreneuriat

**Le projet est porté par la Communauté Université Grenoble Alpes et financé dans le cadre de l'IDEX.**



financé par  
**IDEX Université Grenoble Alpes**

# Le projet en chiffres

## ■ Volume

- ▶ Année 1 : une dizaine de projets Disrupt
- ▶ Année 3 : 60 projets, 600 étudiants (GINP, GEM, ENSAG, IAE)
- ▶ A terme : tous les étudiants COMUE

## ■ Financement

- ▶ Année 1 à 3 : Financement de 740 k€ de la BPI en juillet 2017
- ▶ Ensuite, équilibre économique requis grâce à
  - Financement des projets par les entreprises
  - Offre de formation continue

## ■ Modalités

- ▶ Les composantes perçoivent les revenus des projets
- ▶ Elles financent la structure Disrupt Campus par réversion

# Qu'est ce qu'un projet Disrupt

## ■ En résumé

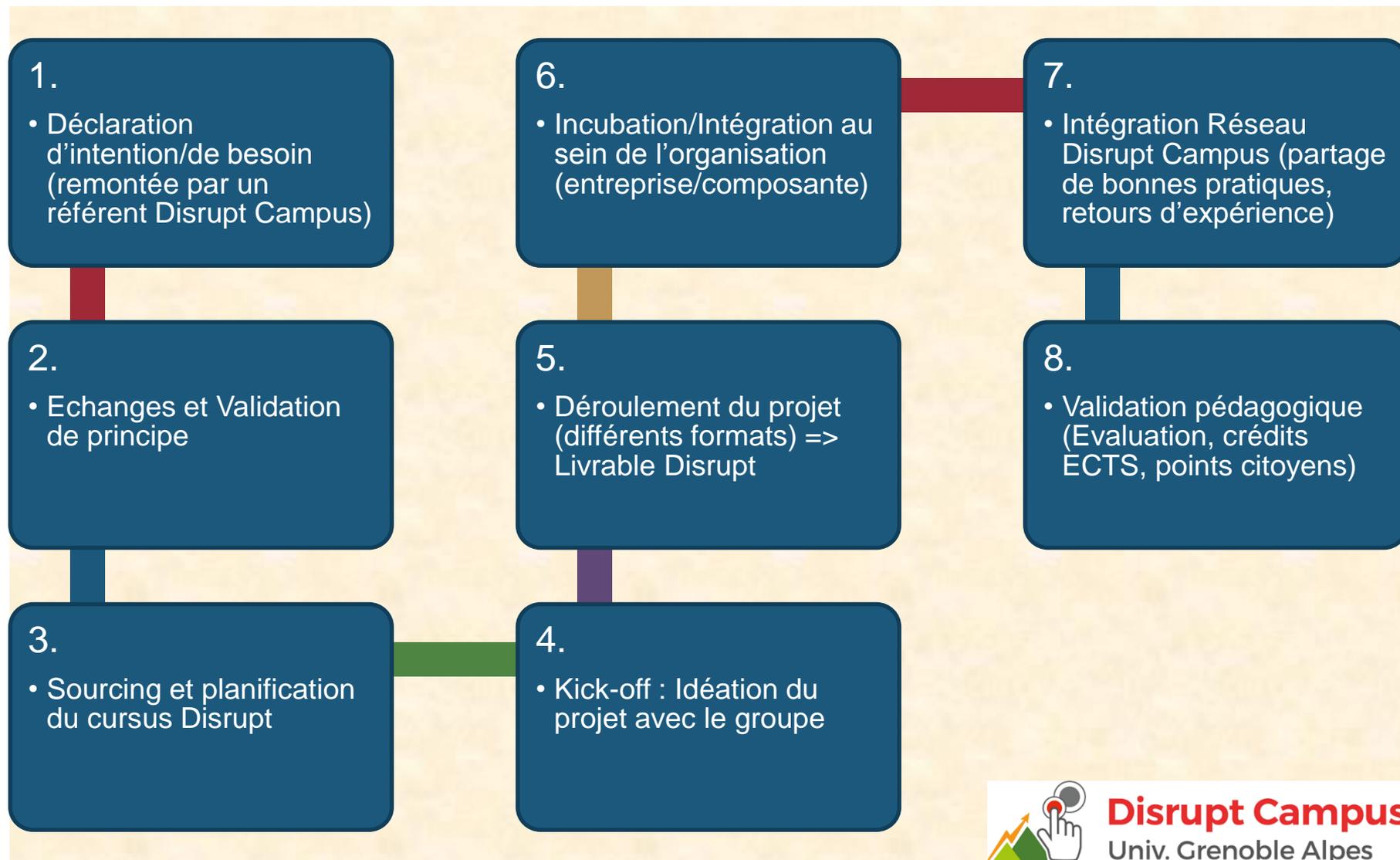
- ▶ Un projet Disrupt est un **cursus de formation pluridisciplinaire** destiné aux étudiants d'au moins 2 établissements d'enseignement supérieur de la COMUE de Grenoble.
- ▶ Un projet Disrupt a pour visée de **soutenir la transformation digitale au sein d'une organisation** (entreprise, collectivité, etc.) en réunissant des étudiants de disciplines variées (droit, management, informatique, sciences humaines, design, architecture, ...).



- **Un projet Disrupt doit être :**
- Catalyseur de nouveaux usages
  - Mobilisateur de technologie(s) digitale(s)
  - Challengeur de la culture et de l'organisation de l'entreprise

# Déroulement type

(modulaire en fonction des besoins par composantes)



# Moyens et Ressources

## ■ Une équipe dédiée

- ▶ 3 permanents pour la coordination et l'organisation
- ▶ Des coachs et des tuteurs pour accompagner les projets

## ■ Un environnement « projet » ouvert et fondé sur le partage

- ▶ Les projets et formations Disrupt sont animés dans des Fablabs partenaires
- ▶ Des salles de formation innovantes peuvent également être mises à disposition (GEM Playground...)

## ■ Un environnement numérique de facilitation et de capitalisation

- ▶ Un site web / twitter / facebook / linkedin
- ▶ (en cours) Une plateforme pédagogique intégrant
  - L'accès aux ressources mises à disposition par les composantes et autres sélectionnées par l'équipe Disrupt Campus
  - Le référentiel de compétences des projets
  - Les plans de formation associés au projet
  - (à venir) La traçabilité des apprentissages et analytique des données.
- ▶ (en cours) Une plateforme « vitrine » des projets réalisés



 [disrupt-campus.univ-grenoble-alpes.fr](http://disrupt-campus.univ-grenoble-alpes.fr)

 [twitter.com/DisruptGreAlpes](https://twitter.com/DisruptGreAlpes)

 [facebook.com/DisruptGreAlpes](https://facebook.com/DisruptGreAlpes)

 [linkedin.com/groups/12077466/profile](https://linkedin.com/groups/12077466/profile)

# Un exemple de projet Disrupt



The poster features logos for VINCI, Grenoble INP ENSE3, and Disrupt Campus Univ. Grenoble Alpes. It includes a central title 'Hack Together' with a date 'Du 8 au 10 février 2018' and a subtitle '48 HEURES POUR CREER UN FUTUR PLUS SMART AVEC ENSE3 ET VINCI ENERGIES'. Two challenge cards are shown: 'ENERNET' about optimizing car consumption and 'INDUSTRIE 4.0' about real-time geolocation systems. The background is light blue with icons of a smart city and a location pin.

**VINCI** 

Grenoble **INP**  
**ENSE<sup>3</sup>**

 **Disrupt Campus**  
Univ. Grenoble Alpes

Du 8 au 10 février 2018

## Hack Together

48 HEURES POUR CREER UN FUTUR PLUS SMART  
AVEC ENSE<sup>3</sup> ET VINCI ENERGIES

Passionnés de marketing ou technophiles avérés, vous êtes intéressés par les nouveaux usages et les enjeux en lien avec la transition énergétique, vous êtes étudiants en 4<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup> année d'études à l'Université de Grenoble, à l'ENSAG, à GEM ou encore à Grenoble INP, venez relever en équipe l'un des 2 défis proposés.

### Soyez les acteurs d'un futur énergétique plus smart !

#### ENERNET

**Comment optimiser l'auto - consommation à l'échelle du territoire ?**

En prenant en compte les dispositions techniques et réglementaires actuelles, comment la collectivité pourrait-elle maximiser son autoconsommation à l'échelle du territoire ?

#### INDUSTRIE 4.0

**Comment proposer un système de géolocalisation en temps réel des équipements ?**

Comment aider les chefs de projet à tirer parti d'une meilleure localisation de leurs équipements ?

# Ce qui distingue Disrupt Campus

## ■ Une approche agile et dédiée :

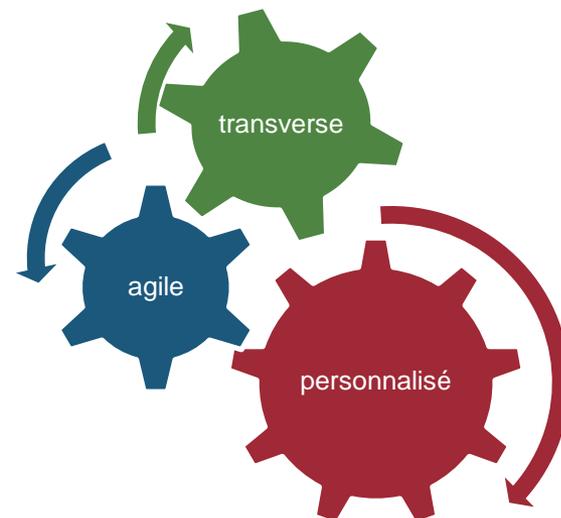
- ▶ un projet Disrupt peut être organisé rapidement pour répondre à une problématique émergente dans une organisation et nécessitant une réponse pédagogique dans des délais courts
- ▶ un projet Disrupt organise les ressources pédagogiques en fonction des projets et non l'inverse
- ▶ les projets Disrupt sont soutenus directement par la COMUE de Grenoble

## ■ Des modalités de formation ouvertes et souples

- ▶ modules de formation sur les thèmes de la transformation digitale (existants ou à créer)
- ▶ (en cours) différents formats pédagogiques pour s'adapter aux contraintes projets (formation flash, formation courte 1j, formation 3j, ...)
- ▶ possibilité pour les professionnels de bénéficier du cursus en formation continue

## ■ Différents formats de projet

- ▶ **Formats courts** : de type hackathon
- ▶ **Formats longs** : semestres dédiés (sur l'exemple du Centre Michel Serres)



# Valeur ajoutée pour les composantes

## ■ Développer son attractivité auprès des étudiants

- ▶ Travailler en mode projet en équipe transdisciplinaire
- ▶ Obtenir des résultats concrets valorisés par une entreprise
- ▶ Maîtriser l'impact des technologies innovantes

## ■ Développer la visibilité de son établissement

- ▶ Fort intérêt des entreprises pour les approches collaboratives et l'innovation
- ▶ Retour très positif sur la valeur ajoutée du programme Disrupt Campus sur l'employabilité de nos étudiants

## ■ Expérimenter de nouveaux modèles d'apprentissage

- ▶ Effet de catalyseur du programme Disrupt Campus
- ▶ Partage de bonnes pratiques avec d'autres composantes

# Services de l'équipe Disrupt Campus

Mise en relation des étudiants en provenance de composantes diverses : annuaire des compétences disponibles

Capitalisation et dissémination de bonnes pratiques (vers les entreprises, les composantes, les étudiants)

Formation/information/animation

Prospection d'entreprise

Recueil, qualification des projets

Matching compétences / besoins

Support à la mise en place des projets

Coaching et encadrement des projets (Avec des experts recrutés ad hoc et le support des enseignants des composantes COMUE)

Guichet unique pour l'entreprise

## Nous contacter

### ■ Vous souhaitez :

- ▶ Demander des précisions sur le projet
- ▶ Promouvoir un projet pluridisciplinaire
- ▶ Participer au projet comme référent
- ▶ Proposer un projet

[disrupt-campus@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:disrupt-campus@univ-grenoble-alpes.fr)

**Didier Donsez**

Pilotage du projet  
06 50 97 42 19

**Gérard Pollier**

Usine à projets  
06 37 31 44 17

**Luca Bisognin**

Formation &  
Dissémination  
06 32 38 10 83

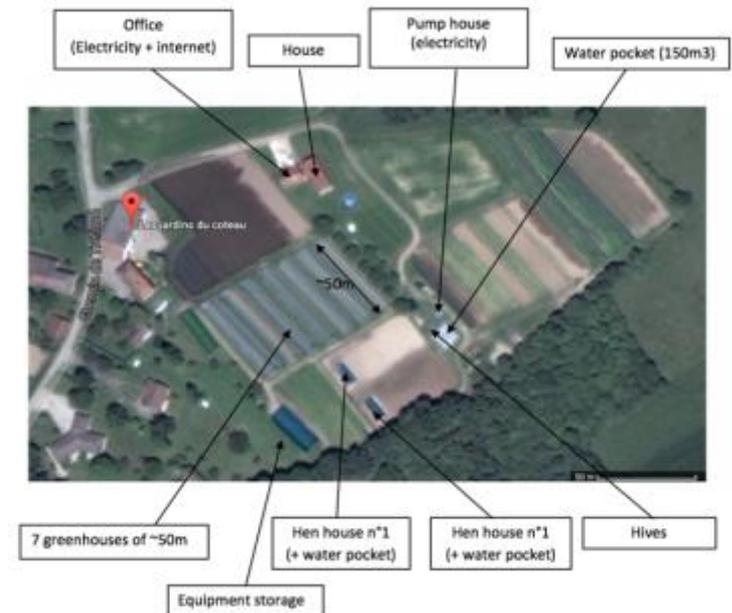
**Annexe**

# AUTRES EXEMPLES DE PROJETS



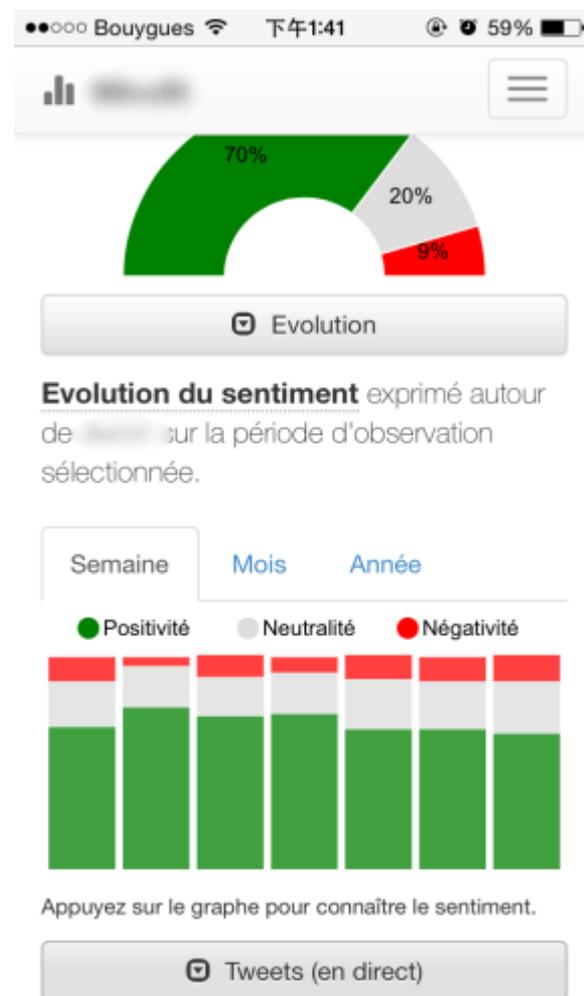
# Maraîchage bio

- **Défi business : un maraîcher bio veut monitorer ses serres à distance pour contrôler les paramètres en vue d'améliorer l'efficacité des traitements sur ses cultures**
- **Réponse Disrupt Campus :**
  - ▶ **les étudiants développent un réseau de capteurs sans fil LoRaWan pour**
    - Collecter les données de mesure (humidité température, ensoleillement, niveau de réserve d'eau,
    - Détecter la présence dans les bâtiments,
    - Sécuriser les travailleurs isolés
    - Transmettre et afficher les historiques de mesure en temps réel
- **Tags : IOT, Data viz,**



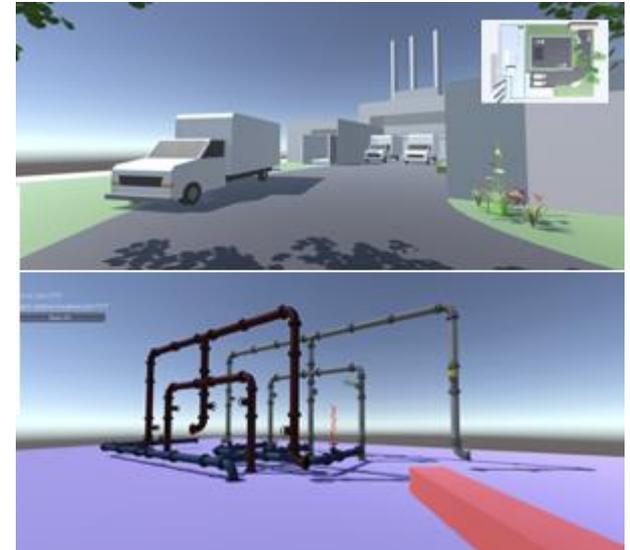
# Analyse d'opinion en temps réel

- **Défi business : un grand acteur de la distribution veut connaître l'opinion du public à propos de sa marque et la comparer à la concurrence en temps réel**
- **Réponse Disrupt Campus :**
  - ▶ **les étudiants développent une application mobile pour la force commerciale et marketing de l'entreprise avec les fonctionnalités suivantes :**
    - A partir de Twitter, acquisition et stockage des Tweets
    - Sélection des Tweets en rapport avec l'entreprise
    - Analyse des sentiments associés aux Tweets avec une plateforme BigData (Spark Streaming)
    - Visualisation en temps réel de l'opinion et de la popularité associées à un produit donné
- **Tags : Big Data, Web mobile, Réseaux sociaux**



# Maintenance immersive d'une usine 4.0

- **Défi business : un grand distributeur d'énergie souhaite augmenter l'efficacité de ses équipes de maintenance de ses usines**
- **Réponse Disrupt Campus :**
  - ▶ Un groupe d'étudiants développe un 'serious game' multi-joueurs en réalité virtuelle avec des masques Oculus Rift. Les équipes de maintenance peuvent alors préparer à plusieurs le parcours et anticiper les situations critiques avant l'intervention sur site.
  - ▶ L'année suivante, le projet est poursuivi par une autre équipe d'étudiants :
    - ajout d'autres dispositifs de réalité virtuelle (Google VR for Android)
    - inclusion de réseaux de capteurs sans fil (température, gaz dangereux) de l'usine réelle dans le monde virtuel
- **Tags : Réalité virtuelle , serious game, IOT**



# Régie video autonome

- **Défi business : proposer un service de régie vidéo autonome et mobile multi-caméra pour les organisateurs de conférences et de séminaires.**

## Réponse Disrupt Campus :

- ▶ Une groupe de 3 élèves informaticiens a travaillé avec le responsable de projet à la réalisation de sa preuve de concept en réalisant un système de cadrage automatique des intervenants par les caméras PTZ (pan-tilt-zoom).
  - ▶ Ce système était prototypé avec la plateforme robotique RobAIR co-développée par des élèves de l'ENSIMAG et de Polytech Grenoble au sein du FabLab universitaire FabMSTIC.
- **Tags : Robotique, traitement d'images temps réel**



# Transformation de la logistique de collecte du bois

- **Défi business : améliorer la localisation des stocks de bois en forêt pour fluidifier la logistique de collecte et réduire les coûts de gestion de stock**
- **Réponse Disrupt Campus :**
  - ▶ Un groupe d'étudiants développe une application mobile de géolocalisation avec un focus particulier sur les aspects ergonomiques et de robustesse pour une utilisation en plein air par des professionnels terrain
  - ▶ Le projet utilise la méthodologie Agile pour les développements et implique fortement les utilisateurs sur le terrain
  - ▶ Il s'agit d'une innovation d'usage dans une filière traditionnelle pas familière avec les outils informatiques ni la mobilité
- **Tags : mobilité, géolocalisation, logistique**

