

# How-To Build The Future

By ESIEE-TECH – Janvier 2022

GAVIN BELSON



"I don't want to live in a world where someone else is making the world a better place better than we are."



# Déroulement

3 jours de Workshop/Accompagnement

1 journée de Soutenance

1 Research Paper de 20 pages

1 POC



# Objectifs

Avez-vous déjà rêvé de travailler sur des technologies d'avenir ou encore en phase de recherche / découverte ?

Occasion de laisser de côté le marché informatique classique et vous intéressez au futur

# Objectif

Rédigez un document de recherche autour d'un couple domaine et d'une ou plusieurs technologies d'avenir encore en phase de recherche

# Objectif

Réaliser un POC autour du  
domaine et technos choisies



# Disclaimer

Tout POC présenté est  
sans garantie de réussite

# Règles

2 personnes/groupe projet : Binôme de recherche

Domaines en cours de développement/recherche/expérimental

# Règles

Code du POC mis à dispo sur Github en Opensource

Document de recherche (research paper) mis à dispo sur Github mais aussi sur une future plateforme de la Coding Factory d'ici la fin de l'année (= + de visibilité pour vous)


# Agenda Accompagnement



Day  
#ONE

Théorie & Brainstorming



A man with a beard and glasses, wearing a brown leather jacket over a dark sweater, is sitting at a desk in a modern office. He is looking at a laptop with the Apple logo on the back, resting his chin on his hand in a thoughtful pose. The office has a warm, ambient light from several colorful pendant lamps (yellow, orange, and white). In the background, other people are working at their desks, and there are shelves with plants and books. A water bottle and a green cup are on the desk in the foreground.

Day  
#Two


Start making



A photograph of a desk setup. On the left, a large monitor on a silver stand displays a dark screen with some icons. To its right is another monitor showing a webpage with a grid of images and the text 'Version 2'. In front of the second monitor is a silver laptop. A red mug with the 'NESCAFÉ' logo is on the desk between the monitors. Above the monitors is a wooden shelf with various items: a camera lens, a small black object, a mug, a box, and a pen holder. A window is on the left, showing a view of a building. A desk lamp is on the right wall. In the foreground, a wooden planter box contains several succulents.

Day  
#Three

Start of  
Research Paper



Day  
#Four

Soutenance !



# Demo Daaaaaaay

10min de présentation PPT en Anglais  
(basé sur le research paper)

10min de démo en Anglais du POC

20min de questions/réponses

Oral = Anglais

Ecrit = Français



# Research Paper

20 pages

Document envoyé par mail avant le jour de la soutenance

Contenant le lien vers le repo du POC

# POC

Produit Fonctionnel + Démonstration

Code Logiciel livré sur le github de la  
Coding Factory

Dans le mail de rendu inclure tous les liens

# Notation

**70%** Research Paper

**30%** Le Démo Day (Démo du POC +  
Présentation PPT en anglais

# The Future ?





Day  
#ONE

Let's do this !





# Domaines à explorer

La santé

Stockage d'énergie

Les Transports

Energies renouvelables

L'environnement

L'humain augmenté

L'apprentissage

Finance/Cryptos

Autres ...

# Technos émergentes / futures à explorer

L'IA

Big Data

Ordinateur Quantique

IoT

La voix Avancé

Robots

RV / RA

Nanotech

Autres ...

**And more future trends ...**

<https://spacecadet.ventures/2021roundup/>

# Petite précision

Chaque sujet doit être  
composé d'un couple:  
Domaine + Techno

# Action !

1 post-it / domaine

1 post-it / techno

1 post-it / Idée de sujet de recherche

**30 minutes de discussions/  
recherches de projets**





# Documentation existante

Chercher l'état d'avancement  
des recherches autour du sujet

Analyser les sites de research  
papers



# Recherches avancées

<https://arxiv.org/> => THE DB !

<https://www.researchgate.net/>

<https://searchworks.stanford.edu/>

<https://www.media.mit.edu/search/?filter=publication>

<https://escholarship.org/>

<https://scholar.google.fr>

<https://www.jstor.org/>

And more ...

# Recherches avancées

SI Recherches KO:

Utilisation des google dorks  
pour trouver des research  
papers/working papers

# Google Dorks Quick Starter

<https://www.securiteinfo.com/attaques/hacking/google-dorks-et-google-hacking.shtml>

# Exemple

Research paper autour du sommeil  
et de sa corrélation avec Alzheimer

**filetype:pdf**

**intitle:"alzheimer"**

**"research paper alzheimer  
sleep"**

# Playlist Vidéo

Playlist vidéo d'aide à la  
réalisation de research papers

[https://www.youtube.com/watch?v=L1JhCPM\\_ly8&list=PLGDXPOTwBVS0puDuKHeGw3PUz\\_\\_iqAyH](https://www.youtube.com/watch?v=L1JhCPM_ly8&list=PLGDXPOTwBVS0puDuKHeGw3PUz__iqAyH)

# Définition de la problématique



# Livrables Jour 1

Définition du binôme de réalisation

Définition du Choix d'un couple  
domaine + Techno

Problématique de cette façon : En quoi  
cette techno va changer le monde  
dans ce domaine ?




# Prérequis Jour 2

Monter l'environnement de développement pour réaliser le POC

S'être suffisamment documenté sur le sujet

Réfléchir au matériel nécessaire

A man with a beard and glasses, wearing a brown leather jacket over a dark sweater, is sitting at a desk in a modern office. He is looking at a laptop with the Apple logo on the back, resting his chin on his hand in a thoughtful pose. The office has a warm, ambient light from several colorful pendant lamps (yellow, orange, and white). In the background, other people are working at their desks, and there are shelves with plants and books. A water bottle and a blue cup are on the desk in the foreground.

Day  
#Two

Start making

# Agenda

Journée complète de POC

Installation environnement

Réflexion technos

Démarrage du POC

# Agenda

Fin de journée:

Début de POC sur repo Github

# Extreme Standups

Standups toutes les 2 heures (12h-14h-16h)

1 représentant tournant montre/exprime où en est son groupe

Eviter les blocages/pertes de temps



A photograph of a desk setup. On the left, a large monitor on a silver stand displays a dark screen with some icons. To its right is another monitor showing a web page with a grid of images and the text 'Version 2'. In front of the second monitor is a silver laptop. A red mug with the 'NESCAFÉ' logo is on the desk between the monitors. Above the monitors is a wooden shelf holding various items like a camera lens, a small cup, and a pen holder. A window is on the left, showing a view of a building. A desk lamp is on the right wall. In the foreground, a wooden planter box contains several small green succulents.

Day  
#Three

Start of  
Research Paper

# Research Paper

Accompagnement à la réalisation du  
research paper de 20 pages

Démarrage d'un plan

# Research Paper

Fin de journée:

Plan du reseach paper livré sur GitHub  
(et + si vous pouvez)



# Modèle

Modèle de research paper & explication de chaque partie

<https://wr1ter.com/research-paper>

# Documentation existante

Chercher l'état d'avancement  
des recherches autour du sujet

Analyser les sites de research  
papers

# Recherches avancées

<https://arxiv.org/> => THE DB !

<https://www.researchgate.net/>

<https://searchworks.stanford.edu/>

<https://www.media.mit.edu/search/?filter=publication>

<https://escholarship.org/>

<https://scholar.google.fr>

<https://www.jstor.org/>

And more ...

# Recherches avancées

SI Recherches KO:

Utilisation des google dorks  
pour trouver des research  
papers/working papers

# Google Dorks Quick Starter

<https://www.securiteinfo.com/attaques/hacking/google-dorks-et-google-hacking.shtml>

# Exemple

Research paper autour du sommeil  
et de sa corrélation avec Alzheimer

**filetype:pdf**

**intitle:"alzheimer"**

**"research paper alzheimer  
sleep"**

# Playlist Vidéo

Playlist vidéo d'aide à la  
réalisation de research papers

[https://www.youtube.com/watch?v=L1JhCPM\\_ly8&list=PLGDXPOTwBVS0puDuKHeGw3PUz\\_\\_iqAyH](https://www.youtube.com/watch?v=L1JhCPM_ly8&list=PLGDXPOTwBVS0puDuKHeGw3PUz__iqAyH)