



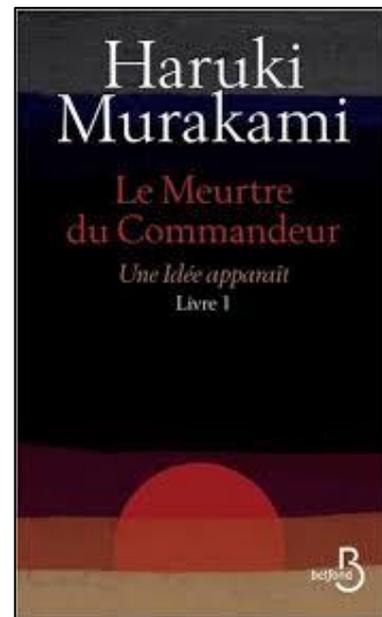
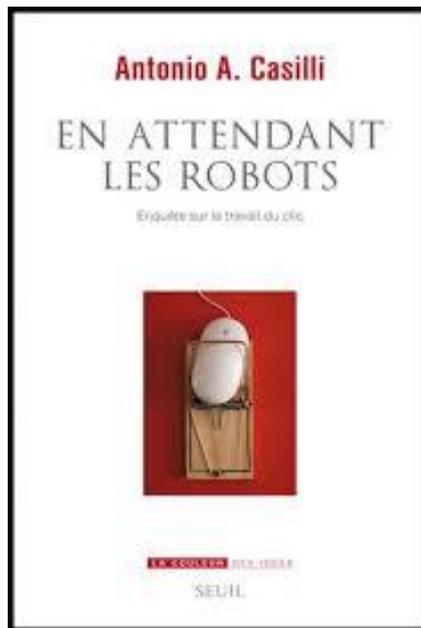
IP PARIS

# **Journée Partenaires Entreprises Télécom Paris**

*La formation initiale et ses actualités*

Judi 20 et vendredi 21 juin 2019









## Le cursus en 1 slide

| 3A | Options internes, M2, Cursus Alternatifs  |              |                                       |  |  |
|----|---|--------------|---------------------------------------|--|--|
| 2A | IA & SD   | Maths & Info | Réseaux<br>Communications<br>Sécurité | Système inf.<br>interactifs<br>embarqués | Economie &<br>Innovation<br>numériques |
|    | Créneau partagé, langues  |              |                                       |  |  |
| 1A | <b>MathsApp&amp;ComNum, EIn&amp;Phys&amp;Réseaux, SES, Informatique</b><br>FH, Langues, projets |              |                                       |  |  |

## En 2A : 14 filières en 5 groupes

### Intelligence artificielle et Science des données :

- Image
- Science des Données
- Traitement du signal pour l'intelligence artificielle

### Economie et innovation numériques

- Stratégie, Innovation, Marchés > Innovation & Conception
- Stratégie, Innovation, Marchés > Economie numérique & management

### Réseaux, communications et cyber-sécurité

- Réseaux
- Réseaux mobiles et Internet des objets
- Sécurité des réseaux et infrastructures informatiques
- Télécommunication : des données aux systèmes

### Mathématiques et informatique théorique

- Algèbre appliquée
- Mathématique, Informatique théorique et Recherche opérationnelle
- Modélisation aléatoire et Calcul scientifique

### Systèmes informatiques, interactifs et embarqués

- 3D & Systèmes Interactifs
- Systèmes et Logiciels Répartis
- Systèmes Embarqués



## Actualités de la FI :

- IP Paris : les masters
- L'apprentissage repart à Télécom Paris !

# Offre master@IP Paris :

## Contexte institutionnel et localisation

- **IP Paris : Polytechnique, Télécom Paris, ENSTA Paris, ENSAE Paris, Télécom SudParis**
  - Toutes les écoles sur le plateau de Palaiseau en septembre 2019
- **Séparation d'avec l'Université Paris-Saclay**
  - **2015-2020 : construction et opération d'une offre master (19 mentions/45)**
  - **2020-2025 : nouvelle offre master IP Paris**



# Objectif : accréditation 2020

on accrédite des *mentions*

## Accréditation en propre

- Biologie-Santé
- Chimie
- Economie
- Energie
- Energie Electrique, Electronique et Automatique
- Informatique
- Innovation Entreprise Société
- Mathématiques & Statistiques
- Mécanique
- Physique
- Sciences de la Terre et des Planètes

## Co-accréditation

- Mathématiques et Applications
- Ingénierie Nucléaire
- Sociologie
- Design (ref. Yves Poilane)



28 juin 2019





## Objectifs

- **Proposer une offre coordonnée de formation, de niveau post-licence.**
- ***Phd Tracks*,**
  - **Parcours tournés vers la recherche, à partir du M1**
  - **Sélectifs et attractifs (politique de bourses)**
  - **S'appuyant sur l'offre master IP Paris**
- **Masters professionnalisants**
  - **MScT (niveau M)**
  - **Masters en alternance**

## Principes de construction

- **Ménager nos ressources** : nouvelles UE uniquement en cas de nécessité stratégique et sous condition d'espérance de flux d'étudiants suffisants
- Recrutement de **doctorants**
- **Débouchés pour nos étudiants / pertinence pour notre offre de formation**
- **Vision largement mutualisée Option3A / M2**
- **Compatibilité maximale avec la mise en place du Phd Track ;**
- **Identifier les aspects plus professionnalisants, pour développer progressivement une offre de formations autofinancées.**

## Points saillants

- **Mention Informatique :**
  - Pilotage de la mention (F. Suchanek)
  - Création de parcours DataIA, Cybersécurité
- **Mention Mathématiques et Applications**
  - Parcours DS en alternance
- **Mention Design :**
  - Co-accréditation
  - Partenariat avec l'ENS Paris Saclay, parcours recherche
- **Mention « E3A »**
  - Deviendrait « Ingénierie de l'Information et des Communications »
  - Autonomie par rapport à l'UPSay
  - Création de nouveaux parcours :
    - Machine learning, Communications and Security (MICAS, 80% TP)
    - Systèmes Radio avec TSP



Commission  
des titres d'ingénieur

Avril 2019 :  
**Télécom Paris  
accréditée pour  
ouvrir une voie  
par apprentissage  
en 2019 (FISA2)**

A horizontal bar at the top of the slide, divided into three segments: red, black, and grey.

## Actualités de la FI :

- IP Paris : les masters
- **L'apprentissage repart à Télécom Paris !**

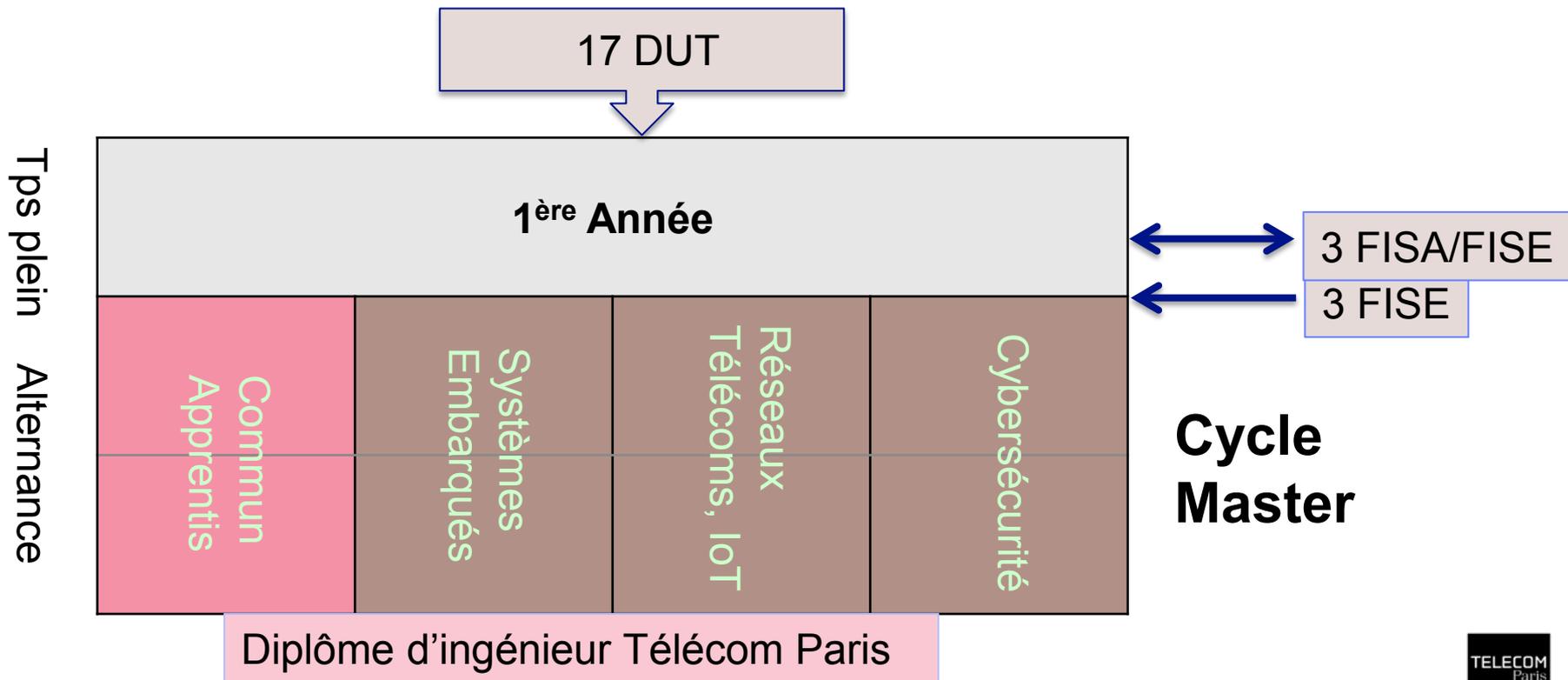
# Expérience et intérêt

- **Notre première expérience remonte à 2010**
  - Nous connaissons notre public (DUT ciblés prioritairement)
  - Nous sommes largement organisés en fonction (1<sup>ère</sup> année par groupe, cycle master compatible avec l'alternance)
- **Diversification des profils, mixités bénéfiques**
  - **Les enseignants nous remontent leur intérêt**
    - Maturité, engagement
    - Travail en groupe
    - Travail en projet
  - **Engagement précoce dans le parcours professionnel**
    - Lien avec les entreprises
    - Esprit de responsabilité (à diffuser en FISE)
- **Mobilité sociale**
  - Vivier cible DUT (% de boursier plus élevé qu'en CPGE)
  - Lutte contre l'auto-censure
  - Permet aussi à des CPGE ou Admis sur Titre Licence de financer leur études
- **Cohérent avec le Contrat d'Objectif de notre institut de rattachement :**
  - Augmentation des flux de diplômés
  - Cohérent avec la politique institutionnelle de formation (ex : rapport Villani)

# Intérêt pour la FISA2

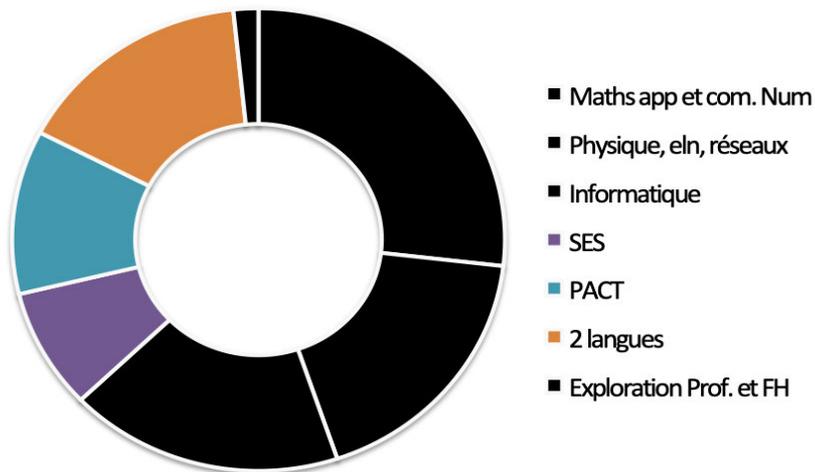
- **Intérêt de la 1A en temps plein**
  - **Renforts techniques (notamment en mathématiques) pour améliorer la confiance en soi**
  - **Permet d'ouvrir l'accès au maximum de possibilités en termes de**
    - Parcours à TPT
    - Parcours professionnel
  - **Permet de mieux profiter du réseau entreprise de Télécom pour trouver la mission**
- **Expérience passée FISA3 :**
  - **Fatigue en 1A (2 intégrations simultanées école/entreprise)**
  - **Ambition des missions en entreprise revue à la baisse**
- **Notre positionnement :**
  - **Donner le même diplôme en s'appuyant sur la maîtrise des mêmes compétences**
  - **Tenir compte du public alternant : nous voulons pouvoir adapter pédagogie et rythme d'apprentissage en faisant une large place à des dispositifs spécifiques.**
    - 64% (76% hors langues) en 1A de cours spécifique et 44% (52% hl) en cycle master.
    - 57% au total

# Vue d'ensemble



# Cursus : 1A à temps plein (917h)

- Largement spécifique (64%, 76% hors langues, 75% des crédits)
- Pédagogies inductives
- Mélange en projet, SES, langues
  - Exemple de PACT où l'apport des DUT est notable



# Cursus : Cycle master (942h)

- Les étudiants en FISA suivent un « parcours thématique » sur 4 semestres
  - Cybersécurité
  - Réseaux, Télécom, Internet des objets
  - Systèmes embarqués
  - **Accompagné d'un projet intégrateur**
- Créneau de tronc commun apprenti
  - **Compléments scientifiques communs**
    - math/info/sciences des données/Sciences économiques et sociales
  - **UEs d'ouverture**
  - **Culture générale, Droit et Formation Humaine**
- 1 langue vivante (anglais principalement)
- **Spécifique : 44%, 52% hors langues, 47% des crédits**

## Organisation hebdomadaire Cycle master

| Jour 1               | Jour 2                    |                    | Jour 3              | Jour 4     | Jour 5     |
|----------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|------------|------------|
| Parcours Thématique  | Compléments scientifiques |                    | Langues             | Entreprise | Entreprise |
| Travail en autonomie | CG, Droit, SES            | Projet Intégrateur | Parcours Thématique |            |            |

L'alternance est du type 3 jours école / 2 jours entreprise sur 33 semaines. Soit 61% de temps en entreprise.

Permet une forte intégration des compétences école/entreprise

Susceptible de varier en 3A pour correspondre à des pédagogies spécifiques pour certains parcours thématiques.

## Conclusions

- **Une dynamique IP Paris**
- **Une dynamique interne FI/FC (Ms IA, e-learning)**
- **Une dynamique école/entreprise**
  - **Apprentissage/alternance**
  - **Conseil de perfectionnement**
  - **Chaires/Labos communs**
  - **Startups et incubateur**



**Merci de votre attention !**