

*Inria*

inventeurs du monde numérique

en partenariat avec

<Class'Code>

et avec le soutien de



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE ET  
DE LA JEUNESSE

# Peut-on former les enseignant·e·s en un rien de temps ?

Christelle Mariais, David Roche, Laurence Farhi, Sabrina Barnabé, Sonia Cruchon,  
Sophie de Quatrebarbes, Thierry Viéville

# Sommaire

01. Expression du besoin
02. Les formations ICN et SNT
03. Recueil de données
04. Résultats de la formation ICN
05. Premières données sur la formation SNT
06. Différences MOOC ICN / MOOC SNT
07. Discussion et conclusion

# 01. Expression du besoin

## Enseignement de l'informatique au lycée et formation des enseignants

- Développement de l'enseignement de l'informatique dès la seconde :
  - > 2015 : option Informatique et Création Numérique (ICN)
  - > Rentrée 2019 : enseignement obligatoire Sciences Numériques et Technologie (SNT)
- Besoin de former en peu de temps des enseignants en activité

# 02a. Les formations ICN et SNT

## 2 MOOC sur FUN



- Acquérir les connaissances de base nécessaires
- Partager des activités à réaliser avec les élèves



- Des formations participatives, performatives et contaminantes
- Complément des formations académiques



- Une œuvre collective : plus de 30 contributeurs
- Class' Code et Inria Learning Lab

# 02b. Contenus des formations ICN et SNT

**FUN MOOC** inria S'initier à l'enseignement en Sciences Numériques et Technologie  Christelle Mariais

- ses fondements
  - S1 Le codage binaire
  - S2 Algorithmique
  - S3 Programmation
  - S4 Architecture des ordinateurs et des réseaux
  - N : Le numérique comme culture, impacts dans le réel
    - N1 Les données et leurs traitements**
      - N1.1 Découvrir la thématique**  
Quiz N Echéance le juin 16, 2019 at 21:00 UTC
      - N1.2 Réaliser des activités  
Echéance le juin 16, 2019 at 21:00 UTC
      - Forum

*N1 - Les données et leurs traitements > Découvrir la thématique*

## PRÉSENTATION

DONNÉES, COMMENT LES MANIPULER ? (4'53)



The video thumbnail shows a man with a mustache and headphones sitting at a desk with a laptop. The text on the right side of the thumbnail reads: 'INFORMATIQUE Traitement AUTOMATIQUE de L'INFORMATION'.

<https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:inria+41018+session01/courseware/>

# 02c. Contenus des formations ICN et SNT



- Ressources explicatives spécifiques ou externes
- Activités pour apprendre et utiliser en classe



Forum de discussion

## 2 MOOC sur FUN



Quiz



Attestation de suivi



ICN : outil pour organiser rencontres en présentiel



ICN : Temps de rencontres en ligne avec experts

# 03. Recueil de données



- Données de la plateforme FUN :
  - > nombre inscrits
  - > réponses aux quiz
  - > nombre d'attestations



- Réponses enquêtes Inria Learning Lab :
  - > Questionnaire 1 de début de cours : profil et attentes
  - > Questionnaire 2 de fin de cours : suivi du cours et avis

# 04a. Résultats de la formation ICN

**Public : des enseignants mais pas uniquement**

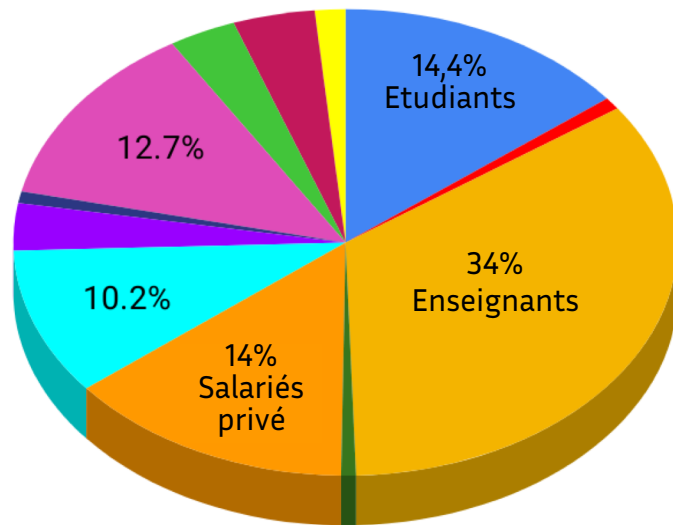


- Ouvert depuis le 20/02/2017 et jusqu'au 31/07/2019

Source : questionnaire 1 - Inria Learning Lab - 3094 répondants



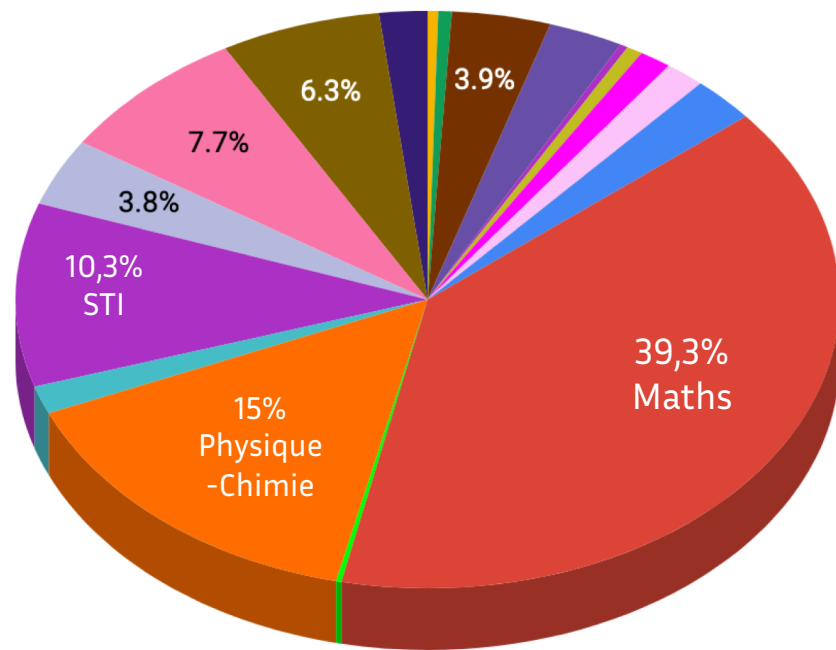
## Origine professionnelle des participants au MOOC ICN



- Etudiant(e)
- Doctorant(e)/Post-doctorant(e)
- Enseignant(e) / Formateur (trice)
- Enseignant(e) Chercheur(e)
- Salarié(e) d'une entreprise
- Salarié(e) de la fonction publique
- Profession libérale / chef d'entreprise
- En congé formation
- En recherche d'emploi
- Retraité
- Autre
- Sans réponse

Source : questionnaire 1 - Inria Learning Lab - 3094 répondants

## Matières enseignées par les enseignants du MOOC ICN



- Arts plastiques
- Biotechnologie, sciences et techno...
- documentation
- Economie et gestion
- Education musicale
- Education physique et sportive
- Histoire - géographie
- Langues vivantes
- Lettres
- Mathématiques
- Philosophie
- Physique - chimie
- Sciences économiques et sociales
- Sciences et techniques industrielles
- Science de la vie et de la terre
- Technologie
- Commentaires
- Sans réponse

Source : questionnaire 1 - Inria Learning Lab - 3094 répondants

## 04b. Résultats de la formation ICN

**Public : des enseignants mais pas uniquement**



- Ouvert depuis le 20/02/2017 et jusqu'au 31/07/2019



- 34 % d'enseignants
- 14% salariés du privé, 14% étudiants
- **Connaissance du sujet : 50% débutant, 35% intermédiaire**

Source : questionnaire 1 - Inria Learning Lab - 3094 répondants

## 04c. Résultats de la formation ICN

Plus de 20 000 inscrits en 2 ans



≈ 10000 personnes ont utilisé une partie des ressources <sup>1</sup>



Plus de 2000 attestations délivrées <sup>1</sup>



Taux de satisfaction > 90% <sup>2</sup>

Sources : 1 - Données FUN ; 2 - Questionnaire 2 Inria Learning Lab (340 répondants)

# 04d. Résultats de la formation ICN

## Essaimage des ressources



- Diffusion de grains de formation sur le site Class' Code
- Ressources utilisées dans le Master SmartEdTech (UCA)
- Adaptation pour le MOOC SNT

# 05a. Premières données sur le MOOC SNT

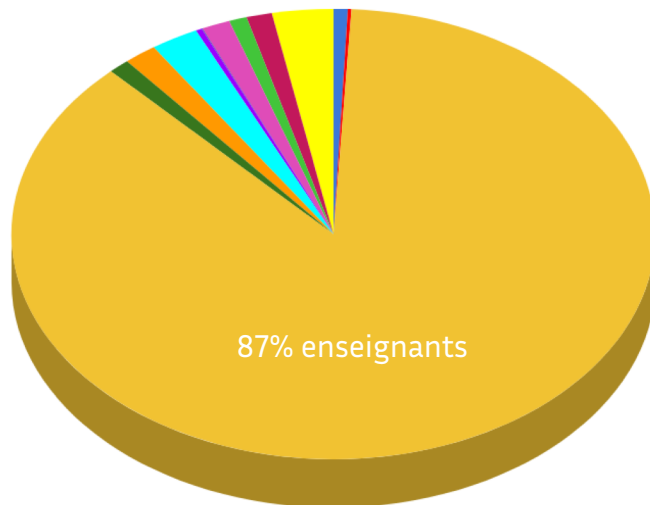
Public : des enseignants principalement



- Ouvert depuis le 15/03/2019

Source : Questionnaire 1 Inria Learning Lab (2246 répondants)

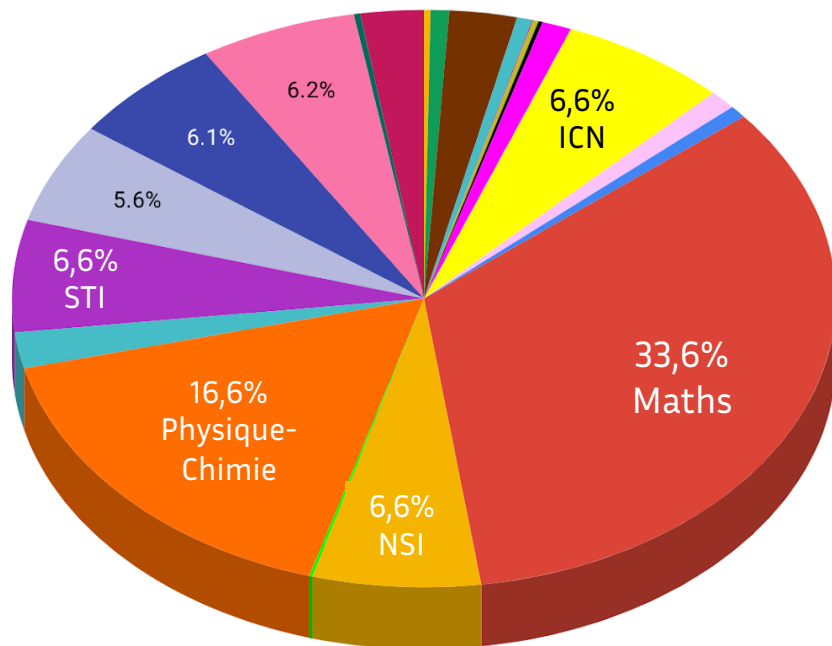
## Origine professionnelle des participants au MOOC SNT



- Etudiant(e)
- Doctorant(e)/Post-doctorant(e)
- Enseignant(e) / Formateur (trice)
- Enseignant(e) Chercheur(e)
- Salarié(e) d'une entreprise
- Salarié(e) de la fonction publique
- Profession libérale / chef d'entreprise
- En congé formation
- En recherche d'emploi
- Retraité
- Autre
- Sans réponse

Source : Questionnaire 1 Inria Learning Lab (2246 répondants)

## Matières enseignées par les enseignants du MOOC SNT



- Arts plastiques / Création et activités artistiques
- Biotechnologie, sciences et techno santé et social
- Documentation / Education aux médias et à l'information
- Education civique, juridique et sociale
- Education musicale
- Education physique et sportive
- Histoire des arts
- Histoire - géographie
- Informatique et création numérique
- Langues vivantes
- Lettres
- Mathématiques
- Numérique et sciences informatiques
- Philosophie
- Physique - chimie
- Sciences économiques et sociales / Economie et gestion
- Sciences et techniques industrielles
- Sciences de la vie et de la terre
- Sciences de l'ingénieur
- Technologie
- Théâtre - cinéma
- Autre

Source : Questionnaire 1 Inria Learning Lab (2246 répondants)



# 05b. Premières données sur le MOOC SNT

Public : des enseignants principalement



- Ouvert depuis le 15/03/2019



- 87% d'enseignants
- **Connaissance du sujet** : intermédiaire (45%) et débutant (37%)
- 70% se forment dans le cadre de leur travail
- 31% sur proposition de leur employeur

Source : Questionnaire 1 Inria Learning Lab (2246 répondants)

# 05c. Premières données sur le MOOC SNT

Public : des enseignants principalement



- Ouvert depuis le 15/03/2019



- 87% d'enseignants
- Connaissance du sujet : intermédiaire (45%) et débutant (37%)
- 70% se forment **dans le cadre de leur travail**
- 31% sur **proposition de leur employeur**

Source : Questionnaire 1 Inria Learning Lab (2246 répondants)

# 05d. Premières données sur le MOOC SNT

Plus de 12 000 inscrits



- 294 sujets créés et 1100 messages en 2 mois
- Echanges constructifs, entraide et partages d'activités pour la classe



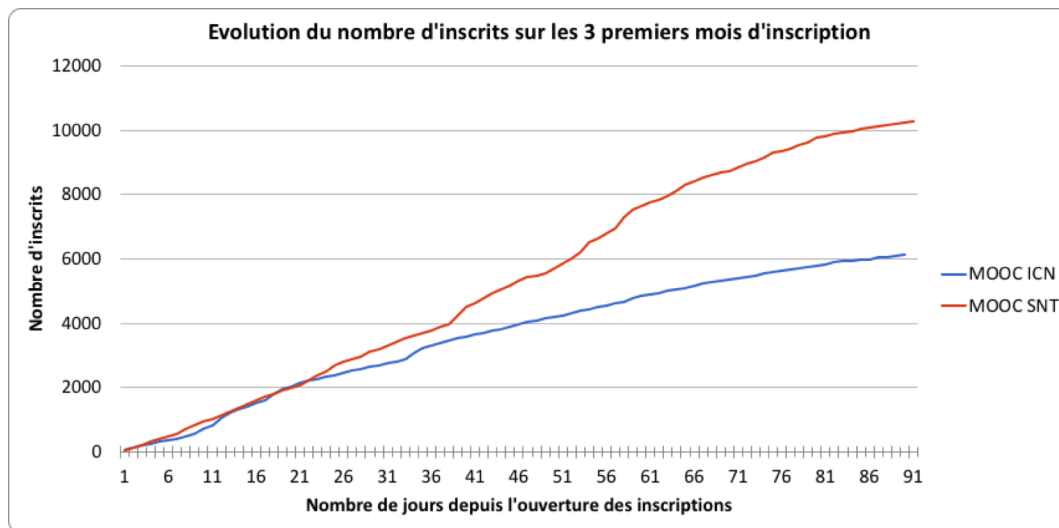
- Réponses aux quiz : de 1800 (partie S) à 600 (partie T)



- Nombre de participants éligibles à l'attestation de suivi : 2188

# 06a. Différences MOOC ICN / MOOC SNT

Un nombre d'inscrits plus important pour SNT



## 06b. Différences MOOC ICN / MOOC SNT

### Des enjeux plus forts pour le MOOC SNT



- Souhait de réussir à 100% les quiz
- Questionnements sur les contenus proposés
- Interrogation sur les activités en classe

# 07. Discussion et conclusion

## Des MOOC mais pas seulement...



- Un vrai rôle pour les MOOC dans la formation des enseignants :
  - > support et accompagnement...
  - > ...mais en complément de formations académiques
- Evaluation de l'impact réel : nécessite recueil et étude plus poussés des données et enquête sur le terrain
- Des formations pour tous les citoyens

# Merci !

<Class'Code>



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE ET  
DE LA JEUNESSE

*Inria*  
inventeurs du monde numérique