

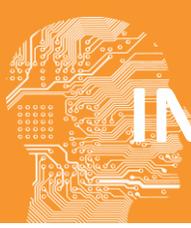


MASTER ROUEN
SCIENCE DES DONNÉES

accrédité

INSA | INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
ROUEN NORMANDIE

 **UNIVERSITÉ**
DE ROUEN
N O R M A N D I E



1 master : 2 parcours

SD : Science des Données



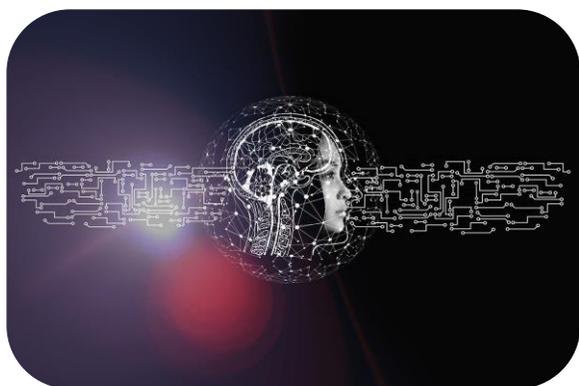
SIME : Systèmes Intelligents, Mobiles et Embarqués



Science des données. *Définition:*

C'est l'extraction de connaissances d'un ensemble de données numériques toujours plus importantes (big data) pour des applications d'intelligence artificielle et la conception-réalisation de systèmes d'informations

Applications d'IA



- reconnaissance faciale
- reconnaissance vocale
- recherche d'images, de documents
- données médicales
- moteurs de recommandation



Conception de systèmes informatiques

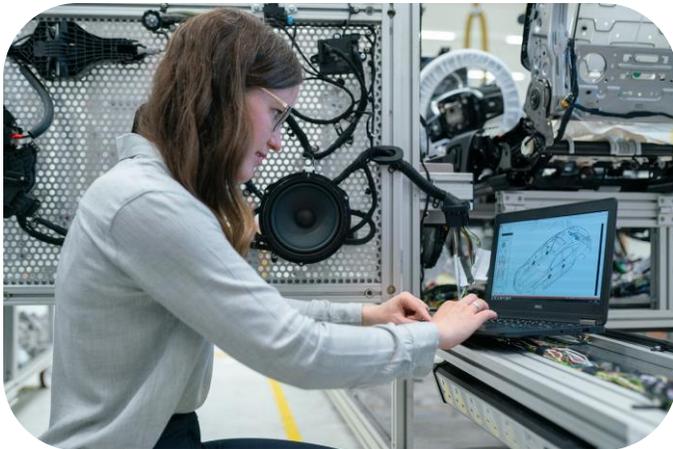


- programmation
- modélisation
- développement logiciel et web
- systèmes embarqués
- développement mobile
- architecture
- frameworks spécifiques
- bases de données



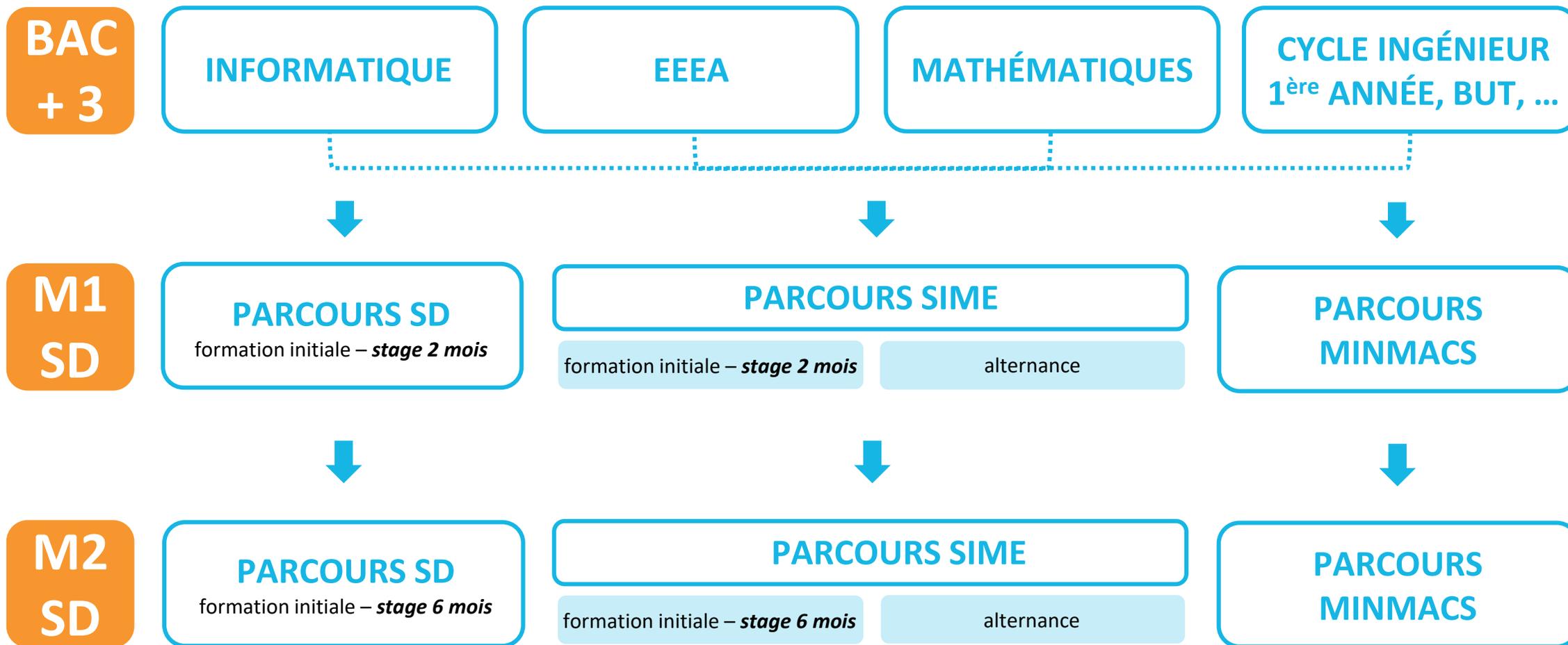
Objectifs

Former les professionnels de l'intelligence artificielle



Leur donner les bases informatiques et les outils de traitement de données pour concevoir, réaliser et déployer des systèmes chargés de collecter, stocker et analyser des données

LES PARCOURS



Admissions en Master Sciences des Données

Prérequis : obtention d'un BAC +3

EEEEA, informatique, mathématiques, cycle ingénieur 1^{ère} année, BUT, ...

M1

- candidatures via [Mon Master](#) ou [Etudes en France](#)
- examen des dossiers de candidatures
- validation du contrat d'apprentissage pour les étudiants en alternance
- acceptation définitive au sein du Master Science des Données

M2

- passage en M2 de droit pour les étudiants ayant validé le M1
- décision d'une commission pour les autres

Objectifs du parcours SD

Former vers les métiers de l'analyse et ingénierie de données (analyse statistique de données, machine learning, deep learning, calcul massif et parallèle) et aux techniques récentes d'IA, utilisées en signal / image / texte / langage

Objectifs du parcours SIME

Former des ingénieurs menant des projets intégrant les technologies les plus avancées en matière de réseaux, terminaux mobiles, et informatique embarquée temps réel et IA



Focus alternance SIME

ÉTUDIER

M1/M2 : 15 semaines de 35h à l'université

TRAVAILLER

M1/M2 : 35h/semaine en entreprise
Congés payés - Salaire

ALTERNANCE

CONTRAT

apprentissage de deux ans
suivi par un tuteur universitaire

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

minimum 2 semaines en entreprise / mois

DIPLÔME

obtention du master



Unités d'enseignement – **tronc commun**



Unités d'enseignement – spécialités parcours SD

optimisation pour l'apprentissage automatique
calcul haute performance **statistiques et**
analyse de l'état de l'art **analyse de données**
théories et méthodes **analyse et visualisation**
de l'apprentissage automatique **de données**
calculs parallèles et distribués



Unités d'enseignement – spécialités parcours SIME

systèmes d'exploitation

avancés

gestion des données

pour le mobile

applications mobiles

architectures spécialisées

protocoles réseaux pour

le mobile et l'embarqué

conception de

IA embarquée

systèmes embarqués temps réel

IoT et objets communicants

web dynamique côté client et

côté serveur

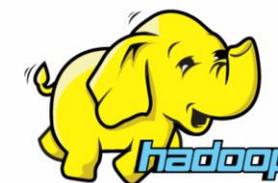
approche comparative

des technologies mobiles

Technologies IA enseignées



Langages de programmation enseignés



Frameworks d'applications mobiles enseignés

multiplateforme,  android et **iOS**

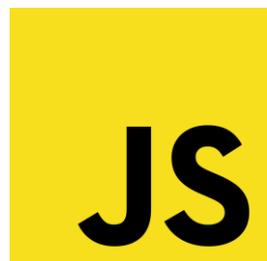
 **Kotlin**

 **Swift**

 **Flutter**

 **ionic**

Technologies web enseignées



Technologies robotique embarquée enseignées



- Enseignants et enseignants-chercheurs du laboratoire LITIS

*Laboratoire d'Informatique, de Traitement de l'Information
et des Systèmes – UR4108*

*Membre de la Fédération de Recherche CNRS NormaSTIC
FR CNRS 3638*



- Intervenants extérieurs issus du monde de la science des données et de l'intelligence artificielle

Les projets



Image générée par IA

Au cours des deux années de Master, les étudiants en formation initiale doivent réaliser des projets (seul ou en équipe) visant à concevoir, développer et réaliser des applications technologiques ou scientifiques en lien avec la formation dispensée

Quelques exemples de réalisation



Les projets du parcours SD

M1

1^{er} semestre : un projet permettant la mise en œuvre des connaissances acquises en gestion de projet

2nd semestre : stage de 2 mois

M2

1^{er} semestre : réalisation d'un projet d'initiation à la recherche comprenant étude théorique, développement et expérimentations

2nd semestre : stage de fin d'étude de 6 mois

Les projets du parcours SIME

M1

1^{er} semestre : un projet permettant la mise en œuvre des connaissances acquises en gestion de projet

2nd semestre : stage de 2 mois

M2

1^{er} semestre : réalisation d'un projet d'innovation conception (PIC) en équipe pour le compte d'un client extérieur

2nd semestre : stage de fin d'étude de 6 mois



Stages réalisés en **ESN**

AKKODIS

AMD



Capgemini

Devolis

foundever™



randstad
digital

Saagie®

sopra  steria

Stages réalisés en unités de recherche / laboratoires





Stage réalisés en **santé - pharma**



GE HealthCare

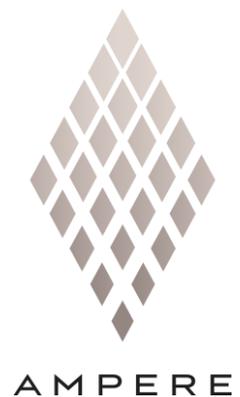




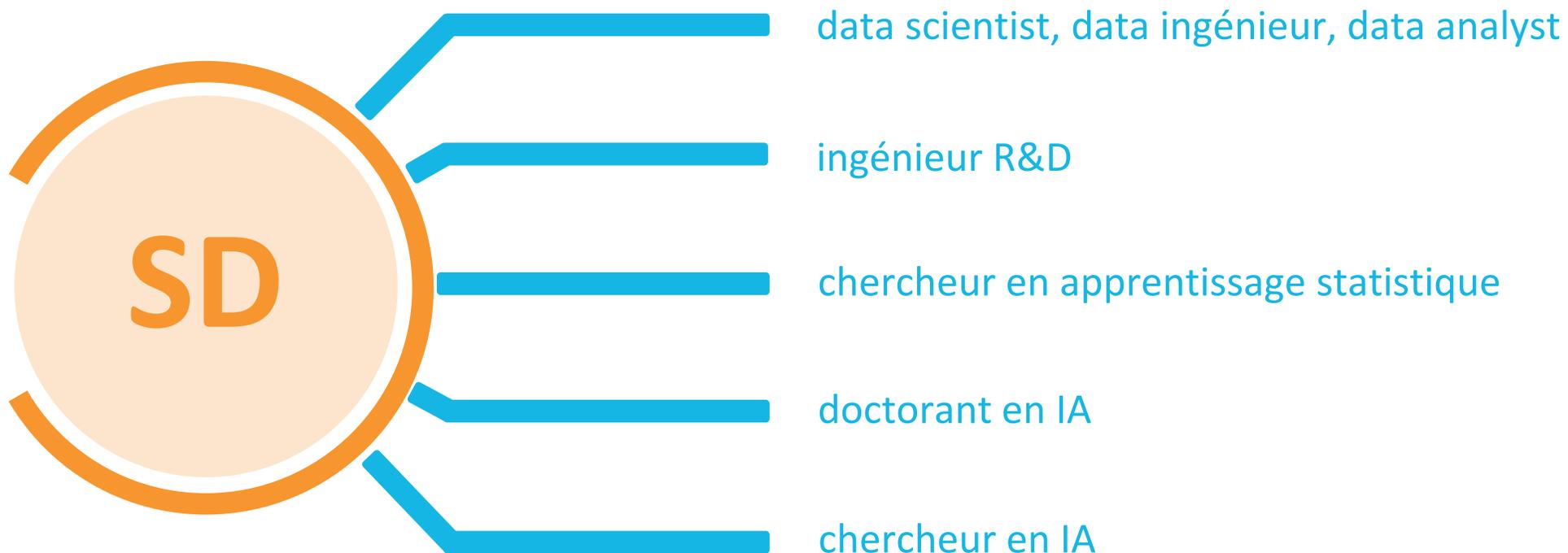
Stages réalisés en **bancassurance**



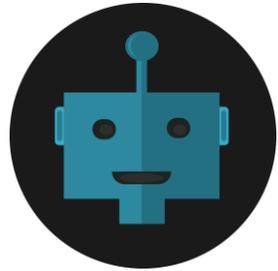
Stages réalisés en **industrie**



Quels métiers après un parcours SD?



Secteurs d'activités après un parcours SD



robotique



médecine



logistique



domotique

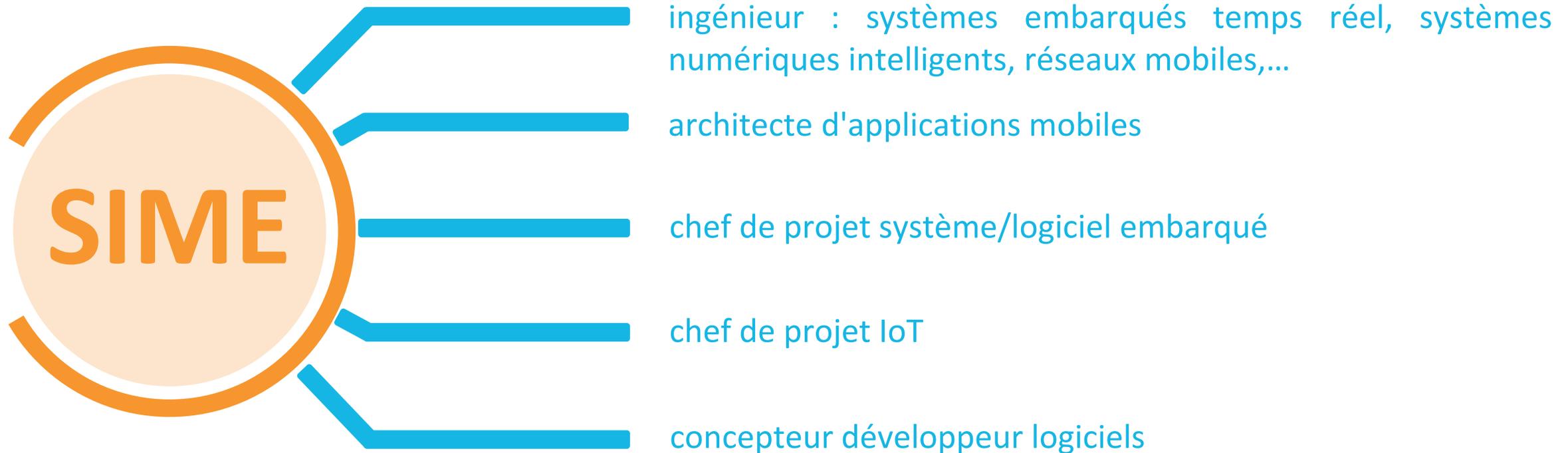


e-commerce



finance

Quels métiers après un parcours SIME?



Secteurs d'activités après un parcours SIME



santé mobile



éducation



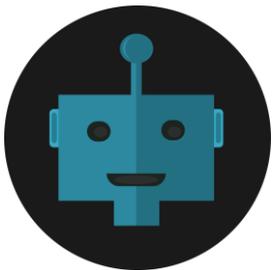
silver economy



communication



cloud



robotique



transports



énergie



défense – sécurité
aéronautique - naval



nucléaire

Responsables pédagogiques

Master Science des données

 Sébastien Adam
 mastersid@univ-rouen.fr

Parcours SD

  Maxime Bélar
 m1sd@univ-rouen.fr

  Caroline Petitjean
 m2sd@univ-rouen.fr

Parcours SIME

  Maxime Bélar
 m1sime@univ-rouen.fr

  Simon Bernard
 m2sime@univ-rouen.fr

CFCA

Centre de formation continue et par alternance

 formation.continue@univ-rouen.fr
 alternance@univ-rouen.fr
 02 35 14 60 76

