



# Professeur S2i

Devenir

(Sciences Industrielles de l'Ingénieur)  
pour enseigner :

- au lycée : Bac STI2D  
Bac S option S.I.

- au collège : la Technologie



La préparation  
au master MEEF-EFTP-DSI-S2i  
& au concours Capet S2i  
est assurée par le Site ESPE du Mans ▶

Site ESPE Le Mans  
tél : 02 43 77 69 00  
11 bd Pythagore 72016 Le Mans  
Infos : <http://s2i-lemans.blogspot.fr>



**espe** École supérieure du professorat et de l'éducation Académie de Nantes

- Angers
- Le Mans
- Laval
- Nantes
- La Roche / Yon

ESPE : 5 sites pour vous accueillir et vous préparer aux métiers de l'enseignement  
Services communs : 23 rue Recteur Schmitt / 44322 Nantes Cedex 3 // tél : 02 43 74 25 10  
<http://www.espe.univ-nantes.fr/>

## 1 Le Bac STi2D

A la rentrée de septembre 2011, tous les bacs technologiques ont été remplacés par un unique bac STi2D proposant 4 spécialités :

- Innovation Technologique et Eco-Conception (ITEC)
- Architecture et Construction (AC).
- Systèmes d'Information et Numérique (SIN)
- Energies et Environnement (EE)

Pour assurer l'enseignement "STi2D au lycée" ainsi que l'enseignement de la "Technologie au collège", le Ministère de l'Education Nationale a remplacé, tous les CAPET (antérieurs à 2011) par un unique CAPET S2i (Sciences Industrielles de l'Ingénieur). Afin de prendre en compte votre formation initiale, ce CAPET offre 4 options de recrutement :

- Option ingénierie mécanique,      ■ Option architecture et construction
- Option information et numérique      ■ Option énergie

## 2 Quelques informations sur les enseignements assurés par les Professeurs S2i

### ■ Classe de 2<sup>nd</sup>e indifférenciée :

Les Professeurs STi2D assurent les "enseignements d'exploration" à caractère technologique : - Sciences de l'Ingénieur (SI)  
- Création et Innovation Technologique (CIT).

### ■ Classes de 1<sup>ère</sup> & Terminale STi2D Voir le diagramme ci-contre

La formation technologique s'articule autour :

- d'un enseignement commun à tous les élèves
- d'un enseignement d'approfondissement dans l'une des 4 spécialités ITEC / EE / SIN / AC La signification de ces sigles est donnée au chapitre 1.

L'enseignement commun dit "MEI" (Matériau, Energie, Information) assure l'unité des activités proposées à tous les élèves : toutes spécialités confondues. Il est à l'image des technologies industrielles contemporaines.

Il est caractérisé par une approche globale.

L'équilibre entre "approche MEI" et "approfondissement d'un champ technologique" évite la spécialisation précoce. Il permet ainsi toutes les orientations post bac et toutes les poursuites d'études.

### ■ Classes de 1<sup>ère</sup> & Terminale S.Si (bac S option Sciences de l'Ingénieur)

L'enseignement des sciences de l'ingénieur, dans le cycle terminal du bac S, a pour objectif d'aborder la démarche de l'ingénieur qui permet, en particulier :

- de vérifier les performances attendues d'un système, par l'évaluation de l'écart entre un C d C et les réponses expérimentales ;
- de proposer et de valider des modèles d'un système à partir d'essais, par l'évaluation de l'écart entre les performances mesurées et les performances simulées ;
- de prévoir les performances d'un système à partir de modélisations, par l'évaluation de l'écart entre les performances simulées et les performances attendues au cahier des charges ;
- de proposer des architectures de solutions.

### ■ Technologie au collège

La Technologie est une composante de la formation générale. La Technologie montre les liens existant entre les produits et les besoins des usagers. Elle montre la façon dont les solutions retenues, aux différentes étapes de la conception, de la production et de la distribution des produits, prennent en compte les contraintes économiques et techniques. Depuis 2008 les secteurs industriels de référence sont : Transport, Habitat et Ouvrages, Confort et Domotique.

### ■ Spécificité du métier de Professeur STi2D

Le professeur STi2D assure : - Un ou des enseignements de spécialité.  
- Des enseignements pluri techniques : MEI au lycée, Technologie au collège.

Tout étudiant - candidat au CAPET S2i est titulaire d'une licence (ou plus) qui atteste déjà de sa maîtrise d'une spécialité.

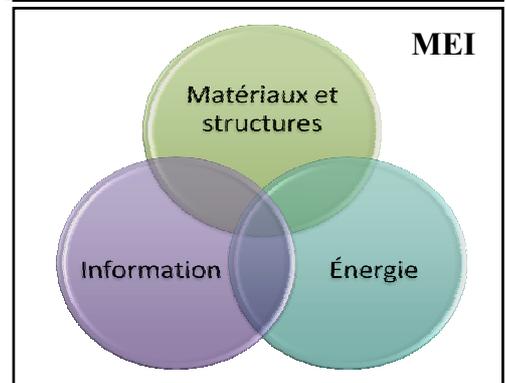
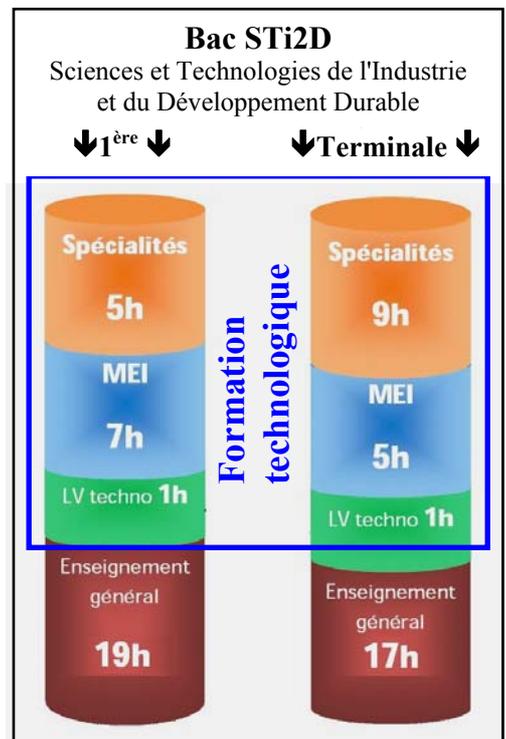
Il lui faut élargir le champs de ses connaissances : - Pour exercer le métier dans le contexte décrit ci-dessus.

- Pour passer le concours dans les meilleures conditions. Voir au chapitre 4, la définition des épreuves.

## 3 Le Master MEEF - EFTP - DSI - S2i & la Préparation au CAPET S2i

L'ESPE de l'académie de Nantes propose un master MEEF ... S2i

- Master MEEF Métiers de l'Education de l'Enseignement et de la Formation
- Spécialité EFTP Enseignement et Formation Technologiques et Professionnels
- Parcours DSI Domaine Scientifique et Industriel
- Option S2i Sciences Industrielles de l'Ingénieur Cette option est préparée par le site ESPE du Mans.



**Info rapide :** Pour une info rapide, vous pouvez frapper l'expression "capet s2i" dans la ligne de saisie de votre moteur de recherche habituel. Il vous proposera en bonne place : <http://s2i-lemans.blogspot.fr/>

Pour tous renseignements, n'hésitez pas à contacter : ESPE Le Mans. tél : 02 43 77 69 10  
[denis.bertrand@univ-nantes.fr](mailto:denis.bertrand@univ-nantes.fr) ou [jerome.thomas@univ-nantes.fr](mailto:jerome.thomas@univ-nantes.fr) .

## 4 Le concours CAPET S2i

Le concours comporte :

- 2 épreuves écrites. Dites "épreuves d'admissibilité".
- 2 épreuves orales accessibles aux étudiants ayant réussi les écrits.

Toutes infos sur : <http://www.guide-concours-enseignants-college-lycee.education.gouv.fr>

### A Epreuves d'admissibilité (Date : mois d'avril)

#### A1 Epreuve de synthèse de sciences industrielles

Durée : 4 heures. Coefficient : 2

L'épreuve est commune à toutes les options. Elle a pour but de vérifier que le candidat est capable de mobiliser ses connaissances scientifiques et techniques pour conduire une analyse systémique, élaborer et exploiter les modèles de comportement permettant de quantifier les performances globales et détaillées d'un système pluri technique des points de vue matière, énergie et information afin de valider tout ou partie de la réponse au besoin exprimé par un cahier des charges.

#### A2 Exploitation pédagogique d'un dossier technique

Durée : 4 heures. Coefficient 1

L'épreuve est spécifique à l'option choisie. À partir d'un dossier technique fourni au candidat comportant les éléments nécessaires à l'étude, l'épreuve a pour objectif de vérifier que le candidat est capable d'élaborer tout ou partie de l'organisation d'une séquence pédagogique, dont le thème est proposé par le jury, relative à l'enseignement de technologie du collège ou aux enseignements technologiques du cycle terminal « sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STi2D) » ou aux sciences de l'ingénieur de la voie scientifique du lycée, ainsi que les documents techniques et pédagogiques associés (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation).

## B Epreuves d'admission (Date : mois de juin)

Les deux épreuves orales d'admission comportent un entretien avec le jury qui permet d'évaluer la capacité du candidat à réfléchir aux enjeux scientifiques, didactiques, ... / ..., culturels et sociaux que revêt l'enseignement du champ disciplinaire du concours, notamment dans son rapport avec les autres champs disciplinaires.

### B1 Epreuve de mise en situation professionnelle

Durée totale de l'épreuve : 6 heures. Coefficient : 4

Timing : travaux pratiques : 4 heures. Préparation de l'exposé : une heure ; exposé : 40 minutes ; entretien : 15 minutes.

L'épreuve prend appui sur les investigations et les analyses effectuées par le candidat pendant les quatre heures de travaux pratiques relatifs à un système pluri technique; Elle comporte un exposé suivi d'un entretien. L'exploitation pédagogique attendue, directement liée aux activités pratiques réalisées, est relative aux enseignements de technologie du collège ou aux enseignements transversaux technologiques du cycle terminal « sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STi2D) du lycée » ou aux sciences de l'ingénieur de la voie scientifique du lycée.

### B2 Épreuve d'entretien à partir d'un dossier

Durée totale de l'épreuve : une heure. Coefficient : 2

L'épreuve est basée sur un entretien avec le jury à partir d'un dossier technique, scientifique et pédagogique réalisé préalablement par le candidat: Présentation n'excédant pas trente minutes ; entretien avec le jury : trente minutes. L'épreuve a pour but de vérifier que le candidat est capable de rechercher des supports de son enseignement dans le milieu économique et d'en extraire des exploitations pertinentes pour son enseignement au collège ou en lycée. L'entretien qui succède à la présentation du candidat permet au jury d'approfondir les points qu'il juge utiles. Il permet en outre d'apprécier la capacité du candidat à prendre en compte les acquis et les besoins des élèves, à se représenter la diversité des conditions d'exercice de son métier futur, à en connaître de façon réfléchie le contexte dans ses différentes dimensions (classe, équipe éducative, établissement, institution scolaire, société), et les valeurs qui le portent, dont celles de la République.

## 5 Conditions d'accès au master MEEF ... S2i

- - Licences de type mécanique ou génie mécanique
- Licences de type génie électrique, électronique, informatique
- Licences de type génie civil
- Licences professionnelles correspondant aux disciplines citées ci-dessus
- Vous pouvez aussi accéder au M1 si vous justifiez d'une activité de cadre d'au moins 5 ans, sur validation des acquis professionnels (VAP)
- Vous pouvez aussi accéder au M1 avec un DUT ou BTS (+ expérience professionnelle) intégrant les connaissances de référence. Admission sur dossier avec demande de validation d'acquis (VA 85)
- Si vous avez un diplôme d'ingénieur (équivalent M2) vous pouvez +bien vous inscrire dans le but de préparer le concours.
- L'admission à l'ESPE est faite sur présentation d'un dossier.

### Inscription en Master MEEF

Dès le mois de février, suivre les infos avec attention sur

<http://www.espe.univ-nantes.fr/>

## 6 Modalités de préparation du Master et du Concours S2i

- Vous êtes suffisamment disponible pour vous consacrer à temps plein à la préparation du Master et du concours !
  - ▶ La **préparation sur site**, vous offre les meilleures conditions de réussite.
- Vous êtes engagé(e) professionnellement. Les métiers de l'enseignement vous tentent ... mais vous hésitez à rompre votre contrat de travail. ▶ La **formation à distance** \*\* vous convient. Tous nos cours sont disponibles en ligne.
  - \*\* La formation à distance est aussi dite : Formation en "dispense d'assiduité", partielle ou totale.

**Préparation anticipée** Vous remplissez déjà les conditions de titre pour passer le concours. Compte tenu des contraintes du calendrier (écrits en avril, oraux en juin), vous souhaitez commencer la préparation au plus tôt !

**Contactez-nous dès maintenant.**



La préparation au master MEEF-EFTP-DSI-S2i & au concours CAPET S2i est assurée par le site ESPE du Mans



## 7 Organisation du master : 2 années réparties en 4 semestres

Le master MEEF est structuré en Blocs & UE (unités d'enseignement)		M1	M2	ECTS : European Credits Transfer System
Blocs	Descriptif	ECTS (60)		
Bloc 1 Disciplinaire	UE disciplinaires (en lien avec les programmes scolaires) UE Langue vivante	30	8	
Bloc 2 Didactique	UE Didactique des disciplines UE Compétences numériques	15	16	
Bloc 3 Contexte d'exercice	Connaissance du système éducatif, de ses acteurs Politique éducative : débats et questions Processus d'apprentissage des élèves	6	6	
Bloc 4 Recherche	Maîtrise des compétences méthodologiques nécessaires à l'évolution et à l'approfondissement des compétences enseignantes. Préparation d'un mémoire à double finalité	6	30	
Bloc 5 : Mise en situation professionnelle	Stages Analyse de la pratique professionnelle	3		Regroupement des 2 blocs

### Concours & titularisation

- Les étapes du concours coïncident avec l'année Master 1 :
    - Ecrits en avril
    - Oraux en juin
  - L'année suivante, l'étudiant qui a réussi son concours devient "Professeur stagiaire" :
    - il assure un 1/2 temps d'enseignement ;
    - et, dans un ESPE (M2), il bénéficie d'un accompagnement pédagogique.
- A l'issue de cette année (M2), le Professeur stagiaire est "titularisé".

**L'ensemble des cours est disponible sur site Internet.**

- UE disciplinaires. **L'ensemble des cours est disponible dès le début de l'année.**
  - La grande diversité des formations initiales impose que, pendant les temps consacrés aux acquisitions disciplinaires, chaque étudiant puisse focaliser son attention sur ses points faibles ... *sans s'attarder sur ce qu'il sait déjà.*
  - Les étudiants (à distance) qui doivent faire face à de multiples contraintes peuvent personnaliser, planifier leurs activités.
- UE non disciplinaires. En M1 : Elles contribuent à la préparation des parties pédagogiques des épreuves du concours. En M2 : Elles contribuent à la mise en œuvre des programmes d'enseignement.
- Nous apportons une grande importance à la construction des connaissances. Les "cours magistraux" sont remplacés par une exploration structurée des éléments de connaissance.
  - Ces éléments de connaissance sont abordés à l'aide d'études de cas, d'études de systèmes.
  - Ces éléments sont abordés dans des activités de difficulté croissante.
    - Chaque activité correspondant à une "difficulté élémentaire" surmontable par des étudiants isolés.

### ATTENTION

L'inscription à l'ESPE et l'inscription à un concours sont indépendantes.

L'inscription aux concours est à faire dès le mois de septembre, sur le site du Ministère de l'Éducation Nationale.

## 8 Informations générales sur les concours CAPES, CAPET & CAPLP

### 81 Conditions d'inscription aux concours (les conditions d'entrée à l'ESPE sont données chap 5)

Les candidats doivent justifier d'une inscription en M1,

- ou d'un titre ou diplôme sanctionnant un cycle d'études supérieures d'au moins cinq années,
- ou d'un diplôme conférant le grade de master (exemples : DESS, DEA., diplôme d'ingénieur...),
- ou d'un titre ou diplôme classé au niveau I du répertoire national des certifications professionnelles,
- ou d'une inscription en dernière année d'étude en vue de l'obtention d'un master ou d'un titre ou diplôme équivalent.

Rem : Des dérogations sont possibles pour des cas particuliers (mère ou père de 3 enfants, sportifs de haut niveau...).

### 82 Titularisation et affectation

Les concours CAPES, CAPET CAPLP sont nationaux. Les étudiants reçus à ces concours et titulaires d'un M1 deviennent "Professeurs stagiaires". A ce titre : - ils sont affectés dans une académie (qui peut être différente de celle où ils ont préparé leur M1); - ils sont nommés dans un établissement scolaire, où ils effectuent un stage en responsabilité (9h/sem, soit un 1/2 temps) ; - ils sont inscrits dans un Master2 MEEF (assuré dans l'académie d'accueil) et bénéficie ainsi d'un accompagnement pédagogique.

À l'issue de cette année en alternance, les Professeurs stagiaires accèdent à la titularisation.

Les "Professeurs titulaires" font des vœux d'affectation. Le processus d'affectation compte 2 étapes :

- Un mouvement national (inter-académique) géré par le Ministère de l'Éducation Nationale
- Un mouvement local (intra-académique) géré par les Rectorats.



UNIVERSITE DE NANTES

### ESPE : 5 sites pour se préparer aux métiers de l'enseignement

- Le Mans : 11 bd Pythagore / 72016 // tél : 02 43 77 69 00
  - Laval : 19, rue de Clermont / 53014 // tél : 02 47 69 08 59
  - Angers : 7 rue Dacier / 49035 // tél : 02 41 22 74 00
  - Nantes : 4 rue Launay Violette / 44322 // tél 02 40 16 30 16
  - La Roche -Yon : 156 bd Louis Blanc / 85000 // tél 02 51 37 01 77
- Services communs : 23 rue Recteur Schmitt / 44322 Nantes Cedex 3  
tél : 02 43 74 25 10 <http://www.espe.univ-nantes.fr/>