

# ELEMENTS DE PILOTAGE EN STI

*Ce guide a pour objectif d'accompagner les professeurs vacataires, contractuels et aussi mais dans une moindre mesure les professeurs titulaires de l'académie. Vous y trouverez des éléments d'information, des ressources pour enrichir vos enseignements.*

## I. L'évolution des concours de recrutement des professeurs

Comme il existe désormais un cursus continu de formation en technologie dans l'enseignement secondaire, de la classe de 6e à la terminale, qui se prolonge dans l'enseignement supérieur avec les CPGE et les BTS, il a paru logique d'adapter les concours de recrutement que sont les Capet et les agrégations.

Ces concours comportent donc des épreuves validant les compétences relatives aux enseignements technologiques transversaux complétées d'épreuves s'appuyant sur un domaine de spécialité. Cette dualité permet de garantir qu'un enseignant de STI sera capable de former des collégiens, en dispensant uniquement un enseignement transversal, ou des lycéens en intervenant en S SI et en CPGE (enseignement transversal de haut niveau). Pour enseigner en STI2D, un enseignant devra être capable d'intervenir dans la partie transversale ainsi que d'assurer l'un des quatre enseignements spécifiques de spécialité. Cela explique la création de ce Capet en sciences industrielles de l'ingénieur (SII) à quatre options, chaque option correspondant à une spécialité du bac STI2D. À ce niveau, le poids du transversal représente deux tiers des coefficients. La première session de ce Capet a eu lieu en 2012.

Les concours de l'agrégation reprennent le même principe, mais en inversant le poids des coefficients des épreuves de spécialité, représentant les deux tiers des coefficients du concours. Les quatre agrégations (génie civil, génie électrique, génie mécanique et mécanique) ont été remplacées dès la session 2013 par une agrégation de sciences industrielles de l'ingénieur à trois options : option « sciences industrielles de l'ingénieur et ingénierie mécanique », option « sciences industrielles de l'ingénieur et ingénierie électrique » et option « sciences industrielles de l'ingénieur et ingénierie des constructions ».

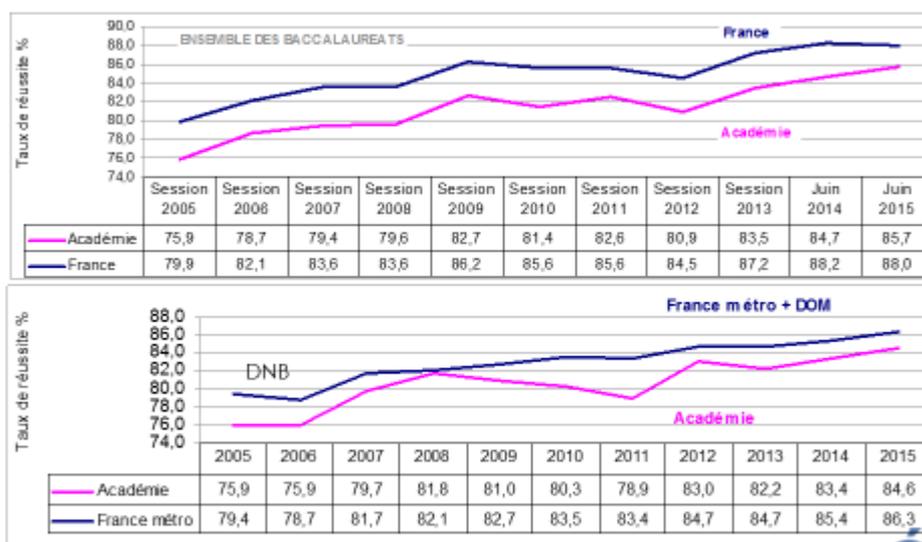
[Voir arrêté du 25 novembre 2011.](#)

Ce choix est justifié par la spécificité professionnelle de la grande majorité des formations de l'enseignement supérieur (à ce niveau, seuls les enseignements de sciences industrielles pour l'ingénieur en CPGE restent transversaux). Les professeurs agrégés étant majoritairement destinés à enseigner en post bac, ils devront faire preuve d'un haut niveau de compétences dans un domaine donné pour intervenir dans un enseignement professionnel de BTS ou d'IUT et même, pour nombre d'entre eux, en écoles d'ingénieur.

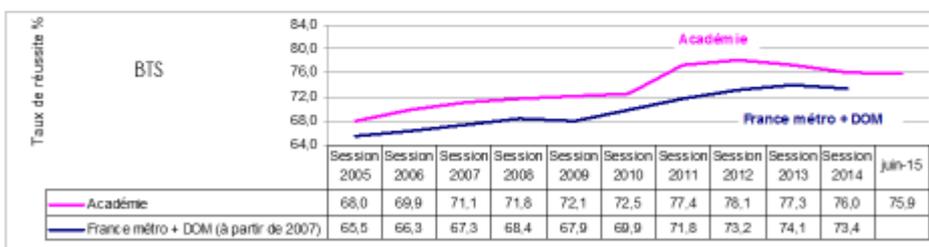
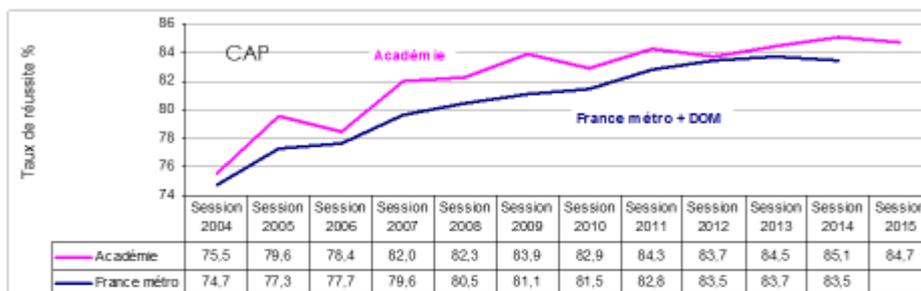
Cette évolution a été voulue pour permettre de recruter des professeurs aux compétences plus transversales.

## II. LES RESULTATS AUX EXAMENS DANS L'ACADEMIE

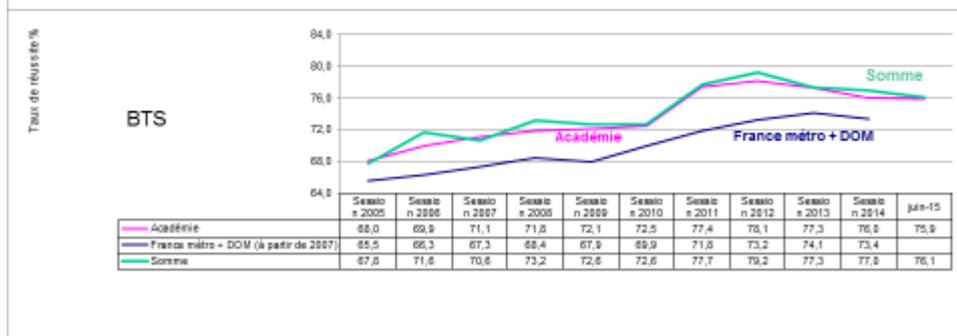
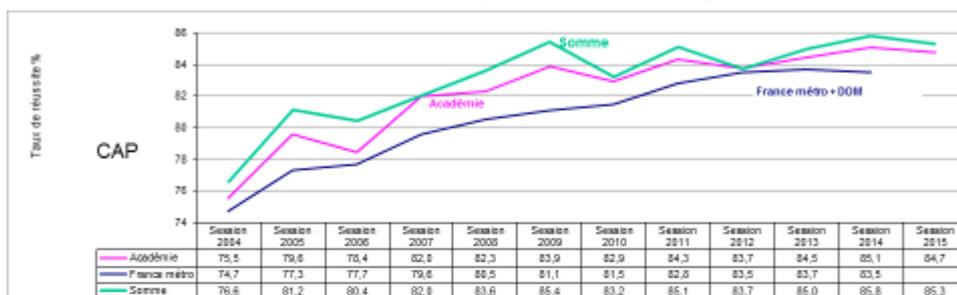
### • Résultats aux examens (session 2015)



## • Résultats aux examens (session 2015)



## • Résultats aux examens (session 2015)



## Evolution DNB

	2011	2012	2013	2014	2015
Somme	81,9	84,8	85,1	85,2	86,5
Académie	78,9	83,0	82,2	83,4	84,6
France	83,4	84,7	84,7	85,4	86,3
<b>Ecart Dép / France</b>	<b>-1,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>-0,2</b>	<b>0,2</b>

## Evolution Bac

	2011	2012	2013	2014	2015
Somme	81,6	79,7	82,2	84,0	84,6
Académie	82,6	80,9	83,5	84,7	85,7
France	85,6	84,5	87,2	88,2	88,0
<b>Ecart Dép / France</b>	<b>-4,0</b>	<b>-4,8</b>	<b>-5,0</b>	<b>-4,2</b>	<b>-3,4</b>

	2012	2013	2014	2015
Bac Gén. Somme	85,0	88,0	86,4	89,0
Bac Gén. France	89,5	92,0	90,9	91,4
<b>Ecart Bac Gén.</b>	<b>-4,5</b>	<b>-4,0</b>	<b>-4,5</b>	<b>-2,4</b>
Bac Techno. Somme	78,8	81,1	85,3	84,8
Bac Techno. France	83,4	86,7	91,0	90,8
<b>Ecart Bac Techno.</b>	<b>-4,6</b>	<b>-5,6</b>	<b>-5,7</b>	<b>-6,0</b>
Bac Pro. Somme	73,3	73,9	80,0	78,4
Bac Pro. France	77,4	78,5	81,8	79,1
<b>Ecart bac Pro</b>	<b>-4,1</b>	<b>-4,6</b>	<b>-1,8</b>	<b>-0,7</b>

### III. RESSOURCES

#### A. A consulter en début d'année

- La lettre de rentrée des IA IPR STI et les éléments de pilotage :
  - <http://sti2d.ac-amiens.fr/>
  - <http://technologie.ac-amiens.fr/>
- Le site académique : <http://www.ac-amiens.fr> dont :
  - le « Guide pratique de l'Académie d'Amiens pour les nouveaux personnels » <http://www.ac-amiens.fr/index.php?id=14121>
  - Accueil et formation des stagiaires (espace Pro>votre carrière): <http://www.ac-amiens.fr/index.php?id=accueil-des-stagiaires>
  - <http://www.ac-amiens.fr/espace-pro/les-ressources-humaines/la-formation-tout-au-long-de-la-vie/formation-continue-des-enseignants/espace-stagiaires/fonctionnaires-stagiaires/>
  - Le projet académique <http://www.ac-amiens.fr/index.php?id=38081>
  - Les sites disciplinaires (cf. hypra) [STI2D](#) et [Technologie](#)
- Le site Eduscol : <http://eduscol.education.fr/cid56863/neopass@ction.html>

Plateforme « néopas @action », outil de formation pour les enseignants débutants, vidéos de scénarii d'apprentissage des situations professionnelles et ressources de formation pour les formateurs

Thème 1 : L'entrée en classe et la mise au travail

Thème 2 : Aider les élèves

Thème 3 : Faire classe en cours double

Thème 4 : Maternelle : rituels et consignes

Thème 5 : Faire parler les élèves à l'élémentaire

Thème 6 : Faire face aux incidents

Thème 7 : Travailler avec des élèves à besoins particuliers

Thème 8 : Débuter comme formateur, tuteur, conseiller pédagogique

Thème 9 : Travailler en lycée professionnel

- o Le site **éduthèque**, ressources pédagogiques, culturelles et scientifiques, pour les enseignants : <http://www.edutheque.fr/>

## **B. Revue Technologie (une revue d'importance pour le futur professeur de SII)**

Certains articles sont disponibles en ligne sur Eduscol :  
<http://eduscol.education.fr/sti/medias/revue-technologie>  
ou par abonnement via Canope par exemple

Derniers articles : **Numérique et pédagogie - technologie n°194, portrait : Regard d'acteur « Devenir enseignant aujourd'hui » p12 – technologie n° 198**

## **C. Une sélection de sites de ressources numériques**

Pratiquer une veille technologique et pédagogique est aujourd'hui une nécessité. Pour compléter ce dossier spécial ressources numériques, voici donc une sélection de sites spécialisés dans leur domaine.

- Edu'bases : des scénarios TICE : <http://eduscol.education.fr/cid57544/edu-bases-des-usages-repertoires-po...>
- Le portail national de ressources en technologie : [www.ac-poitiers.fr/rnr techno\(link is external\)](http://www.ac-poitiers.fr/rnr techno(link is external))
- Travaux publics, espace collège : [http://colleges.planete-tp.com\(link is external\)](http://colleges.planete-tp.com(link is external))
- L'académie des technologies : [www.academie-technologies.fr\(link is external\)](http://www.academie-technologies.fr(link is external))
- Les dossiers de Futura-Sciences : [www.futura-sciences.com\(link is external\)](http://www.futura-sciences.com(link is external))
- Iut en ligne : [www.iutenligne.net/catalog/thematiques\(link is external\)](http://www.iutenligne.net/catalog/thematiques(link is external))
- France université numérique, c'est FUN : [www.france-universite-numerique.fr\(link is external\)](http://www.france-universite-numerique.fr(link is external))
- UNIT l'Université numérique, Ingénierie et technologie : [www.unit.eu/fr\(link is external\)](http://www.unit.eu/fr(link is external))
- Le portail Eduscol sti : <http://eduscol.education.fr/sti>
- Le moteur de recherche Educasources : [www.educasources.education.fr\(link is external\)](http://www.educasources.education.fr(link is external))
- Connaissance des énergies : [www.connaissancedesenergies.org\(link is external\)](http://www.connaissancedesenergies.org(link is external))
- Un média de référence des industries dans sa version 100% numérique : [www.usinenouvelle.com\(link is external\)](http://www.usinenouvelle.com(link is external))
- Un site d'information incontournable et complémentaire de la revue papier : [www.industrie-techno.com/numerique-informatique\(link is external\)](http://www.industrie-techno.com/numerique-informatique(link is external))
- De la recherche à l'industrie (énergie, défense, technologie pour l'information et la santé) : [www.cea.fr\(link is external\)](http://www.cea.fr(link is external))
- La recherche scientifique et technologique à la source : [www.cnrs.fr\(link is external\)](http://www.cnrs.fr(link is external))
- L'essentiel de l'instrumentation à l'informatique industrielle : [www.mesures.com\(link is external\)](http://www.mesures.com(link is external))
- L'actualité des sciences et technologies : [www.techno-science.net](http://www.techno-science.net)

### **Contacts et suivi :**

Tel : Secrétariat des IA IPR: 03 22 82 39 70

Par mail, en respectant les formes qui se doivent et en utilisant **votre adresse académique**

[pascal.blanc@ac-amiens.fr](mailto:pascal.blanc@ac-amiens.fr) [fabrice.browet@ac-amiens.fr](mailto:fabrice.browet@ac-amiens.fr) [bertrand.lemaitre@ac-amiens.fr](mailto:bertrand.lemaitre@ac-amiens.fr)

Il est important de consulter régulièrement vos messages sur votre boîte académique.

Pour la configurer : <http://www.ac-amiens.fr/index.php?id=16091>

Nous vous témoignons de notre soutien et souhaitons que le tutorat mixte permette au plus grand nombre de s'engager sereinement dans le métier et de valider la dernière étape du parcours de formation des professeurs en SII.

Pascal BLANC

Fabrice BROWET

Bertrand LEMAITRE

## ANNEXES

### I. LES TEXTES DE RÉFÉRENCE.

#### **BO n° 30 du 25 juillet 2013 - Arrêté du 1-7-2013**

#### **Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation**

[http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=73066](http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=73066)

#### **Compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation**

Les professeurs et les personnels d'éducation, acteurs du service public d'éducation

1. Faire partager les valeurs de la République
2. Inscrire son action dans le cadre des principes fondamentaux du système éducatif et dans le cadre réglementaire de l'école

Les professeurs et les personnels d'éducation, pédagogues et éducateurs au service de la réussite de tous les élèves

3. Connaître les élèves et les processus d'apprentissage
4. Prendre en compte la diversité des élèves
5. Accompagner les élèves dans leur parcours de formation
6. Agir en éducateur responsable et selon des principes éthiques
7. Maîtriser la langue française à des fins de communication
8. Utiliser une langue vivante étrangère dans les situations exigées par son métier

Les professeurs et les personnels d'éducation, acteurs de la communauté éducative

10. Coopérer au sein d'une équipe
11. Contribuer à l'action de la communauté éducative
12. Coopérer avec les parents d'élèves
13. Coopérer avec les partenaires de l'école
14. S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel

#### **Compétences communes à tous les professeurs**

Les professeurs, professionnels porteurs de savoirs et d'une culture commune

- P 1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique  
P 2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement

Les professeurs, praticiens experts des apprentissages

- P 3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves  
P 4. Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves  
P 5. Évaluer les progrès et les acquisitions des élèves

### II. POUR INFORMATION : LES ELEMENTS D'ACTUALITE

#### **BO n° 23 du 4 juin 2015 - Circulaire n° 2015-085 du 3-6-2015**

#### **Circulaire de rentrée 2015**

[http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=89301](http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=89301)

La rentrée de septembre 2015 sera la troisième rentrée scolaire de la refondation de l'École de la République. Une circulaire publiée au Bulletin officiel du 4 juin 2015 en fixe les priorités. L'année scolaire 2015-2016 sera celle de la mise en œuvre du programme de l'école maternelle, de l'enseignement moral et civique et des parcours éducatifs. Un effort important sera accordé à la formation et à l'accompagnement des équipes. À la rentrée 2016, ce sont les cycles, le socle et les programmes de l'école élémentaire et du collège qui entreront en vigueur.

Construire une École plus juste pour offrir à chaque élève un parcours de réussite

- Renforcer l'acquisition du socle commun notamment grâce à la maîtrise des langages
- Tenir compte des spécificités de chaque élève pour permettre la réussite de tous
- Favoriser l'insertion professionnelle et sociale

Développer les compétences des élèves avec le numérique  
Garantir l'égalité et développer la citoyenneté  
Agir contre les déterminismes sociaux et territoriaux  
Renforcer la transmission des valeurs de la République  
Développer les partenariats et la culture de l'engagement avec tous les acteurs de l'École  
Former et accompagner les équipes éducatives et enseignantes pour la réussite des élèves  
Une politique globale de formation  
Former les enseignants et le personnel d'encadrement au numérique pour mieux accompagner les élèves  
Mieux accompagner les professionnels dans l'exercice de leurs missions

**BO n°17 du 23 avril 2015 - décret n° 2015-372 du 31-3-2015 - J.O. du 2-4-2015**

**Socle commun de connaissances, de compétences et de culture**

[http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin\\_officiel.html&cid\\_bo=87834](http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html&cid_bo=87834)

Entrée en vigueur : rentrée scolaire 2016.

Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture (...) est composé de **cinq domaines de formation** qui définissent les grands enjeux de formation durant la scolarité obligatoire.

#### **DOMAINE 1 : les langages pour penser et communiquer**

**Objectifs de connaissances et de compétences pour la maîtrise du socle commun :**

- Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit
- Comprendre, s'exprimer en utilisant une langue étrangère et, le cas échéant, une langue régionale
- Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques
- Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages des arts et du corps

#### **DOMAINE 2 : les méthodes et outils pour apprendre**

**Objectifs de connaissances et de compétences pour la maîtrise du socle commun :**

- Organisation du travail personnel
- Coopération et réalisation de projets
- Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information
- Outils numériques pour échanger et communiquer

#### **DOMAINE 3 : la formation de la personne et du citoyen**

**Objectifs de connaissances et de compétences pour la maîtrise du socle commun :**

- Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres
- La règle et le droit
- Réflexion et discernement
- Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative

#### **DOMAINE 4 : les systèmes naturels et les systèmes techniques**

**Objectifs de connaissances et de compétences pour la maîtrise du socle commun :**

- Démarches scientifiques
- Conception, création, réalisation
- Responsabilités individuelles et collectives

#### **DOMAINE 5 : les représentations du monde et l'activité humaine**

**Objectifs de connaissances et de compétences pour la maîtrise du socle commun :**

- L'espace et le temps
- Organisations et représentations du monde
- Invention, élaboration, production

**BO n°27 du 2 juillet 2015 - circulaire n° 2015-106 du 30-6-2015**

**Enseignements au collège**

**Organisation**

Les principes de la nouvelle organisation du collège, plus collective, sont définis par le décret n°2015-544 du 19 mai 2015 relatif à l'organisation des enseignements au collège et l'arrêté du 19 mai 2015

relatif à l'organisation des enseignements dans les classes de collège. **La nouvelle organisation du collège entre en vigueur, pour tous les niveaux d'enseignement, à compter de la rentrée scolaire 2016.**

#### **1. L'organisation des enseignements dans l'établissement**

- Le conseil d'enseignement.
- Le conseil pédagogique
- Le conseil d'administration

#### **2. Les enseignements pratiques interdisciplinaires et les enseignements de complément**

#### **3. L'accompagnement personnalisé**

#### **4. Les langues vivantes étrangères et régionales**

#### **5. L'organisation horaire des sciences expérimentales et de la technologie en classe de sixième et des enseignements artistiques**

#### **6. L'organisation du temps scolaire des élèves**

#### **7. Les dispositifs spécifiques et les sections d'enseignement général et professionnel adapté**

#### **8. La formation et l'accompagnement des personnels éducatifs**

#### **plan national et plan académique**

Collège 2016 : tout savoir sur la réforme

<http://www.education.gouv.fr/pid32484/college-2016.html>

#### **EN COMPLEMENT** (en ligne sur le site disciplinaire)

#### **B.O. n°10 du 13 mars 1986 - Note de service n°86-101 du 5 mars 1986**

Utilisation des véhicules personnels des enseignants et des membres de certaines associations pour transporter les élèves

#### **Circulaire n° 2009-154 du 27-10-2009**

Accidents scolaires : Information des parents lors des accidents scolaires

#### **BO n° 32 du 9 septembre 2004 - Circulaire N°2004-138 DU 13-07-2004**

Risques particuliers à l'enseignement de l'STI et au sport scolaire

Recommandations à l'attention de la communauté éducative des enseignants d'STI

#### **Circulaire n° 96-248 du 25 octobre 1996**

Surveillance des élèves