



RÉGION ACADÉMIQUE  
OCCITANIE

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,  
DE LA RECHERCHE  
ET DE L'INNOVATION

IA-IPR STI

Inspection d'académie –  
inspection pédagogique  
régionale de sciences et  
techniques industrielles

Affaire suivie par :  
Géraldine LAVABRE  
Téléphone  
05 36 25 72 15  
Courriel  
geraldine.lavabre@ac-  
toulouse.fr

Adresse postale :  
CS 87 703  
31077 Toulouse  
Cedex 4

Adresse physique :  
75, rue Saint Roch  
31400 Toulouse

Toulouse, le 21 septembre 2017

Les IA-IPR de sciences et techniques industrielles  
à

Mesdames, Messieurs les professeurs de sciences  
industrielles de l'ingénieur

Mesdames, Messieurs les directeur.rice.s délégué.e.s  
aux formations professionnelles et technologiques

S/C de Mesdames, Messieurs les Chefs  
d'établissements

**Objet :** Lettre de rentrée SII – 2017

Cette présente lettre s'inscrit dans le cadre éducatif national caractérisé par trois axes : l'école de la République, des excellences et de la bienveillance et dans le projet académique 2014-2017. Elle préconise les orientations générales du collège des IA-IPR et plus particulièrement celles que souhaite donner l'inspection pédagogique régionale de sciences et techniques industrielles, aux enseignements technologiques et professionnels en lycée.

### **Les priorités académiques :**

Pour la rentrée 2017, le collège des IA-IPR de l'académie de Toulouse engage les équipes pédagogiques et éducatives à se mobiliser tout particulièrement sur les priorités suivantes :

- l'inscription de l'action des équipes dans **les valeurs de la République** pour construire une école bienveillante, attentive aux besoins de tous les élèves, plus juste et qui favorise la réussite de chacun ;

- la poursuite de **la mise en œuvre des programmes du collège en lien avec le socle commun de connaissances, de compétences et de culture**. Les enseignants et les équipes disposent, à cette fin, de documents d'accompagnement publiés sur Eduscol;

- la poursuite de **la mise en œuvre des nouvelles modalités d'évaluation**, avec une attention toute particulière portée à la valorisation des réussites des élèves, la mise en avant des progrès réalisés et les moyens d'y parvenir. Un travail collégial des évaluateurs, la clarté de la communication avec les familles sont nécessaires à cet effet. Le développement d'une culture commune de l'évaluation est l'occasion pour les équipes de prendre la mesure de leur action dans le cadre de leur établissement. Enfin, des évaluations nationales des acquis des élèves en mathématiques et en français sont prévues en classe de sixième à partir du mois de novembre 2017.

- l'instauration du programme « **devoirs faits** ». Ce dispositif d'aide aux devoirs dans le cadre d'études dirigées s'adresse aux élèves volontaires de collège et débutera au plus tard en novembre. Les IA IPR engagent les équipes pédagogiques et éducatives à se mobiliser pour accompagner les élèves dans ce temps d'étude organisé dans l'établissement en dehors des heures de classe. Ils soulignent à cette occasion l'importance pour l'ensemble des professeurs de réfléchir tout particulièrement l'articulation du travail en classe et du travail hors la classe.



2/4

- la poursuite de la mise en œuvre de **modalités d'enseignement diversifiées** (démarche de projet, différenciation pédagogique, travail collaboratif) dans le cadre des enseignements disciplinaires, de l'accompagnement personnalisé, des enseignements pratiques interdisciplinaires au collège, des travaux personnels encadrés et des enseignements d'exploration au lycée.

L'aménagement de la réforme du collège prévoit des modifications en ce qui concerne l'organisation des EPI : ils sont désormais ouverts dès la sixième et les huit thématiques précédemment fixées disparaissent pour laisser plus de liberté aux équipes pédagogiques. En outre, pour plus de souplesse, les quatre heures hebdomadaires dévolues aux enseignements complémentaires peuvent être attribuées soit aux EPI, soit à l'Accompagnement Personnalisé, soit aux deux. Un seul impératif à respecter : à l'issue du cycle 4, tout élève doit avoir bénéficié de chacune des formes d'enseignements complémentaires : EPI et Accompagnement Personnalisé.

- la contribution des disciplines à l'ensemble des **quatre parcours éducatifs** ([parcours avenir](#), [parcours citoyen](#), [parcours d'éducation artistique et culturelle](#), [parcours éducatif de santé](#)). Ces parcours, ainsi que le [parcours d'excellence](#) concernant les élèves des établissements classés en éducation prioritaire, sont portés par l'ensemble des équipes éducatives de l'établissement, en lien avec des partenaires extérieurs. Ils permettent la mise en cohérence entre les projets menés dans et hors la classe et favorisent "la continuité de l'école à l'enseignement supérieur" (projet académique 2014-2017, axe 2).

- la prise en compte des **ressources numériques** mises à disposition notamment via le [portail Eduscol](#) et les usages pédagogiques du [numérique](#). Les enseignants des collèges numériques et des lycées l@bellisés sont tout particulièrement concernés par ce sujet.

La rentrée 2017 marque également l'ouverture des **sites disciplinaires académiques rénovés** et du **site pédagogique transversal**. Les professeurs trouveront sur ce dernier des ressources issues des sites disciplinaires et concernant des dispositifs interdisciplinaires ou des enseignements transversaux mais également des ressources spécifiquement élaborées.

Enfin, les missions d'évaluation et d'accompagnement des corps d'inspection se dérouleront désormais dans le cadre du protocole **Parcours Professionnels, Carrières et Rémunérations**.

### **La discipline « sciences industrielles de l'ingénieur » pour l'année scolaire 2017-2018 :**

#### **➤ Composition du groupe des IA-IPR STI de l'académie de Toulouse**

Suite à la mutation de Didier Vanderperre, le groupe des IA-IPR STI est constitué de :

- Carol DARRAULT
- Sylvie GAUDEAU
- Géraldine LAVABRE
- Bernard ROYANNAIS

Carol Darrault ayant la mission de doyen des IA-IPR, deux chargés de mission l'accompagnent : Baptiste DUMAS et Christian CARBILLET.

#### **➤ Réflexions autour des enseignements technologiques et professionnels**

### **Enseignements d'exploration SI et CIT :**

---



3/4

Les enseignements d'exploration de seconde représentent un temps d'enseignement où la créativité et l'innovation pédagogique des équipes pédagogiques ont toute leur place.

Ils doivent aider les élèves à construire leur parcours scolaire et professionnel. Les enseignements d'exploration peuvent vous permettre d'étayer certains parcours éducatifs.

### **Enseignements de SII au lycée : STI2D, S-SI**

---

Les démarches d'investigation, de résolution de problème technique et de projet ainsi que le travail collaboratif, déjà mis en œuvre en collège et seconde, seront approfondis et développés.

Nous souhaitons que les enseignements technologiques transversaux de STI2D soient dispensés dans le cadre d'un véritable co-enseignement construit en équipe pédagogique, en cohérence avec l'enseignement de spécialité. Il en est de même pour l'enseignement des sciences de l'ingénieur du baccalauréat scientifique.

Le choix et les contenus des projets STI2D et SSI doivent se différencier.

En STI2D, le projet permet de valider ou pas des solutions technologiques par de la modélisation, de la simulation, du prototypage et / ou de l'expérimentation.

En SSI, le projet permet de caractériser des écarts de mesures et de qualifier des performances par de la modélisation, de la simulation et de l'expérimentation.

Nous vous rappelons que l'évaluation des projets s'appuie sur deux modalités d'évaluation différentes : conduite de projet et présentation finale. Nous insistons sur la stricte application de ces pratiques d'évaluation dans le cadre des règlements d'examen.

Une réflexion durant cette année scolaire sera engagée dans le cadre de l'évaluation en projets SSI et STI2D afin d'appréhender les items des compétences des grilles d'évaluation des projets.

Le programme d'enseignement de la **spécialité d'informatique et sciences du numérique** en classe de terminale de la série scientifique est modifié (arrêté du 4 juillet 2017). Il entre en application dès cette rentrée.

### **Enseignement supérieur**

---

#### ➤ Rénovation des BTS :

Pour la seconde année : filières de la mécanique, de la maintenance des véhicules, BTS « Enveloppe des bâtiments : conception et réalisation », BTS « Métiers du géomètre topographe et de la modélisation numérique », BTS « Etude et réalisation d'agencement », ...

Pour la première année : BTS « Etudes de réalisation d'un projet de communication », BTS « Maintenance des matériels de construction et de manutention », ...

Des journées d'animation pédagogique seront organisées durant l'année pour vous accompagner.

Le contrôle en cours de formation (CCF) est de plus en plus présent dans ces nouveaux diplômes.

Nous souhaitons que les modalités d'évaluation propres au CCF soient effectivement mises en œuvre, ainsi qu'une régulation sur les contenus des situations d'évaluation.

En tant qu'enseignant en STS, un partenariat personnel fort avec le monde industriel vous est indispensable afin de proposer aux étudiants des projets motivants, de les accompagner efficacement pendant leur stage et de leur permettre d'accéder à la poursuite d'études qu'ils souhaitent ou à une accession à l'emploi. Les campus des métiers et des qualifications peuvent vous aider à développer ces liens.

Dans les BTS du bâtiment et des travaux publics, une intégration de la démarche building information modeling (BIM) dans les séquences pédagogiques sera mise en œuvre pour préparer les étudiants aux attendus des futures sessions d'examen et aux métiers d'aujourd'hui et de demain.



4/4

- Poursuites d'études des bacheliers STI2D vers les IUT et des bacheliers professionnels vers les STS :

La construction d'une culture commune entre les enseignements secondaire et supérieur doit permettre d'améliorer les conditions de la réussite des élèves des voies technologique et professionnelle. L'interdisciplinarité est un levier important et efficace pour préparer les élèves aux attentes des formations supérieures. Un partenariat avec l'association régionale des IUT (ARIUT) permet la mise en place d'un groupe de travail académique pour travailler sur l'accompagnement des élèves de STI2D en IUT.

Pour les liaisons bac pro-bts, les dispositifs d'accompagnement mis en œuvre doivent se poursuivre. La différenciation pédagogique en STS peut amener une plus-value pour la réussite de ces bacheliers.

- Diversification des parcours des étudiants :

Les mixités des parcours et des publics doivent être proposées pour offrir à un plus grand nombre d'étudiants la possibilité d'obtenir leur diplôme, dans de bonnes conditions.

Nous devons aussi tous, œuvrer pour développer l'apprentissage et la formation continue. Des objectifs chiffrés ont été fixés par madame la Rectrice : doubler le nombre d'apprentis pour le CFA académique.

#### ➤ **Plan académique de formation et ressources pédagogiques**

Comme l'année scolaire passée, des journées de formation à destination des professeurs qui interviennent en STI2D seront proposées. L'accent sera mis cette année sur deux modules SysML niveau 1 débutant et niveau 2 approfondissement, sur un module axé sur la pédagogie « progression pédagogique, cohérence enseignements technologiques transversaux et enseignement de spécialité », ... La procédure d'inscription à ces modules se fera par l'intermédiaire des directeur.rice.s délégué.e.s aux formations professionnelles et technologiques (DDF) de vos établissements.

Nous proposerons aussi deux journées de formation pour les professeurs contractuels intervenant en lycée afin de les préparer au mieux à la prise de fonction du métier d'enseignant

De nombreuses ressources pédagogiques sont disponibles sur le site [Eduscol STI](#).

Pour votre information, vous pouvez consulter le site académique de la [technologie collège](#).

Le portail pédagogique de l'académie de Toulouse doit s'enrichir d'un site SII dynamique. **Nous recherchons des enseignants pour créer et animer cette plateforme de mutualisation.**

#### ➤ **Participation de votre établissement aux différents concours**

Nous vous encourageons à présenter des élèves aux différents concours proposés : Olympiades des sciences de l'ingénieur (ouvert aussi aux STI2D), Batissiel Plus, ... C'est un moyen d'enseigner autrement, de donner du sens aux apprentissages, de transmettre les valeurs de la République et surtout de vivre des moments exceptionnels avec les élèves.

Nous connaissons la richesse de votre travail et ses effets sur la formation des élèves. Nous devons continuer à nous mobiliser dans la confiance, pour guider un plus grand nombre d'élèves dans des parcours choisis, vers une réussite scolaire et professionnelle.

Nous souhaitons la bienvenue aux professeurs nouvellement affectés dans l'académie et une année scolaire enrichissante et épanouissante, à toutes et à tous.

Cordialement.  
Les IA-IPR STI