

### Structure générale

Un B.U.T est défini par une spécialité et un parcours.  
Les 24 spécialités de B.U.T. sont les 24 spécialités de DUT actuelles ; Les actuelles options de DUT vont disparaître au bénéfice de la création de parcours ;  
Un parcours, dans une spécialité est défini par 4 à 6 compétences finales (par souci d'homogénéité et de lisibilité, privilégier 5 compétences), entendues comme des « savoirs agir complexes » mis en œuvre dans un contexte professionnel et qui mobilisent des ressources acquises au cours du cursus ;  
Chaque compétence finale est déclinée par niveau tout au long du parcours. Chaque niveau se développe sur 2 semestres d'une même année ;  
Chaque spécialité de B.U.T. proposera 1 à 5 parcours.  
Les parcours sont des « spécialisations » progressives qui permettent de viser un champ de compétences particulier au sein d'une spécialité.  
Le choix du parcours se fait à partir de la 2<sup>nd</sup>e année. Seules 3 spécialités offrent des parcours dès la 1<sup>ère</sup> année : Génie biologique, Information Communication, Carrières Sociales.

### Organisation des enseignements

Le Bachelor Universitaire de Technologie comprend des activités de formation correspondant pour l'étudiant à l'équivalent de 2 000 heures d'enseignement encadré pour les spécialités du secteur d'activités « production », et de 1 800 heures d'enseignement encadré pour les spécialités du secteur d'activités « services ».  
Des activités dirigées sont proposées aux étudiants. Elles correspondent à un total de 600 heures de projets tutorés et de 22 à 26 semaines de stages.  
Les parcours conduisent à la licence professionnelle (au B.U.T.). Ils intègrent enseignements théoriques, enseignements pratiques, mises en situation professionnelle, apprentissage de méthodes et d'outils, périodes de formation en milieu professionnel, notamment stages et projets tutorés individuels ou collectifs.

### Délivrance du diplôme

Le diplôme portant mention du « Bachelor Universitaire de Technologie » et de la spécialité correspondante, est délivré par le président de l'université. Le diplôme est délivré sur la base du contrôle continu. Une validation des connaissances est organisée à la fin de chaque

semestre (30 crédits par semestre). Le BUT correspond à 180 crédits européens soit un niveau bac + 3.

Les deux premières années du B.U.T. (les 120 ECTS correspondants) conduisent à la délivrance du DUT, diplôme intermédiaire de niveau de qualification 5. La délivrance du DUT est conditionnée à l'obtention des 120 premiers ECTS de la spécialité de B.U.T. équivalente.

### Le B.U.T Génie mécanique et productique

Les titulaires du BUT Génie Mécanique et Productique sont des généralistes des industries mécaniques quel que soit le secteur d'activité, capables d'assurer la mise sur le marché d'un nouveau produit au travers des trois premières étapes de son cycle de vie : conception pour définir le produit, industrialisation pour développer les procédés de fabrication et d'assemblage, et enfin organisation industrielle pour organiser des lignes de production.

Cette polyvalence permet aux titulaires du diplôme de s'adapter aux évolutions des besoins des entreprises et aux évolutions des métiers futurs. Ils participent au processus d'ingénierie, du traitement du besoin exprimé à la mise en œuvre de la solution technologique en réponse à ce besoin dans le respect des contraintes de délai, coût et qualité.

Dans un contexte d'industrie du futur, chaque parcours de BUT GMP apportera une compétence complémentaire essentielle pour les entreprises aujourd'hui et demain : innovation, virtualisation, développement durable, management et commercialisation.

- **Innovation pour l'Industrie** : assurer les missions courantes d'un technicien supérieur et manager de proximité dans le domaine mécanique avec en plus une maîtrise des outils et démarches de créativité et d'aide à l'innovation et de propriété industrielle. Outre les métiers de conception, industrialisation et organisation industrielle, les métiers accessibles sont : technicien avant-projet R&D, assistant designer, assistant en propriété industrielle, assistant en veille technologique.
- **Chargé d'affaires industrielles** : assurer les missions courantes d'un technicien supérieur dans le domaine mécanique avec une préparation supplémentaire à la gestion marketing et commerciale. Outre les métiers de la conception, de l'industrialisation et de l'organisation industrielle, les métiers accessibles sont : chargé d'affaires

techniques, responsable commercial en produits/solutions industriels sur mesure, créateur/repreneur d'entreprise.

- **Management de process industriel** : assurer les missions courantes d'un technicien supérieur et manager de proximité dans le domaine mécanique avec une préparation supplémentaire à l'animation de groupes de travail et l'interfaçage entre les différents secteurs de l'entreprise tout au long du cycle de vie du produit. Outre les métiers de la conception, de l'industrialisation et de l'organisation industrielle, les métiers accessibles sont : manager de projet, responsable d'équipe, responsable de production (îlot, ligne, atelier, usine), animateur d'un service qualité.
- **Simulation numérique et réalité virtuelle** : assurer les missions courantes d'un technicien supérieur dans le domaine mécanique avec une préparation supplémentaire à la mise en œuvre des outils numériques de la simulation avancée, de la réalité virtuelle et augmentée jusqu'au jumeau numérique. Outre les métiers de la conception, de l'industrialisation et de l'organisation industrielle, les métiers accessibles sont : assistant R&D, concepteur-modeleur numérique, technicien en simulation de process (usinage, automatismes, etc.), assistant de simulation de systèmes de production.
- **Conception et production durables** : assurer les missions courantes d'un technicien supérieur dans le domaine mécanique avec une maîtrise des normes environnementales et processus liés sur l'ensemble du cycle de vie du produit. Outre les métiers de la conception, de l'industrialisation et de l'organisation industrielle, les métiers accessibles sont : manager environnemental, responsable développement durable, conduite du changement, responsable de l'application des procédures et règles environnementales en particulier dans les PME, concepteur produits nouveaux, animateur éco-conception, analyste éco-conception, assistant en veille environnementale et économie circulaire.

#### Profil des candidats

- Titulaires du baccalauréat de voie générale ou technologique : En priorité, les séries de baccalauréat S enseignements de spécialité «

mathématiques » ; « physique - chimie » ; « sciences de l'ingénieur », STI2D

#### Compétences

Le BUT GMP permet de développer 4 compétences professionnelles :

##### Compétences communes

- Spécifier les exigences technico-économiques industrielles ;
- Déterminer la solution conceptuelle ;
- Concrétiser la solution technique retenue ;
- Gérer le cycle de vie du produit et du système de production.

##### Compétences spécifiques

- **Parcours « Innovation pour l'Industrie »**
  - Proposer des solutions innovantes pour répondre à une problématique industrielle
- **Parcours « Management de process industriel »**
  - Piloter un projet industriel dans un contexte de responsabilité
- **Parcours « Conception et production durables »**
  - Intégrer le développement durable dans une démarche de développement industriel
- **Parcours « Chargé d'affaires industrielles »**
  - Commercialiser des produits et services industriels sur mesure et à dominante mécanique

##### Compétences générales

- Être intéressé par l'industrie et ses métiers,
- Avoir une maîtrise du français permettant de communiquer à l'écrit et à l'oral de façon adaptée, de comprendre un énoncé, de l'analyser et de rédiger une solution,
- Avoir une connaissance suffisante de l'anglais permettant de progresser pendant la formation : échanger à l'oral, lire et comprendre un texte, répondre aux questions écrites et orales,
- Savoir mobiliser ses connaissances et développer un sens critique,
- Être capable d'évoluer dans un environnement numérique et détenir des connaissances de base en bureautique.

##### Compétences techniques et scientifiques

- Avoir une bonne culture scientifique,
- Savoir élaborer un raisonnement structuré et adapté à une situation scientifique,
- Savoir mobiliser ses connaissances pour répondre à une résolution de problème,

- Avoir une curiosité scientifique, technologique et expérimentale,
- Être capable d'appliquer une technique de résolution de problème, qu'il soit scientifique ou technique,
- Avoir un intérêt pour les manipulations pratiques, aimer expérimenter et avoir le goût de la réalisation.

#### **Qualités humaines**

- Avoir une première réflexion sur son projet professionnel,
- Avoir l'esprit d'équipe et savoir s'intégrer dans les travaux de groupe via les projets et les travaux pratiques,
- Avoir le sens pratique, être attentif et rigoureux,
- Montrer son intérêt et sa motivation pour les matières relevant des sciences et techniques,
- Savoir s'impliquer et s'organiser dans ses études pour fournir le travail nécessaire à sa réussite.

#### **Stage**

Les étudiants accomplissent pendant leur formation 8 à 12 semaines de stage sur les 4 premiers semestres, puis 12 à 16 semaines sur la dernière année (dans la limite 22 à 26 semaines pour l'ensemble du B.U.T.). Chaque stage donne lieu à la rédaction d'un rapport qui doit être présenté lors d'une soutenance. Il permet de mettre en pratique les acquis de la formation, de s'intégrer dans une entreprise. Les stages peuvent être effectués à l'étranger.

L'encadrement des stages est assuré par les membres de l'équipe pédagogique en coordination avec l'organisme d'accueil. Cet encadrement recouvre en particulier la validation des missions, le suivi régulier du stagiaire et son évaluation.

#### **Débouchés professionnels**

Les titulaires du BUT GMP sont des généralistes des industries mécaniques, employables dans les secteurs suivants :

- Construction mécanique et machines-outils,
- Construction automobile et équipementiers,
- Constructions aéronautique, spatiale et équipementiers,
- Construction navale et équipementiers,
- Construction ferroviaire et équipementiers,
- Environnement et énergie,
- Nucléaire,
- Agro-alimentaire,
- Machinisme agricole,
- Secteur médical,

- Électroménager,
- Sports et loisirs,
- BTP et équipementiers,
- Déconstruction et recyclage.

- **Parcours « Innovation pour industrie » :** Les titulaires du BUT GMP du parcours Innovation pour l'industrie peuvent assurer les missions courantes d'un technicien supérieur et manager de proximité dans le domaine mécanique avec en plus une maîtrise des outils et démarches de créativité et d'aide à l'innovation et de propriété industrielle. Outre les métiers de conception, industrialisation et organisation industrielle, les métiers accessibles sont : technicien avant-projet R&D, assistant designer, assistant en propriété industrielle, assistant en veille technologique.
- **Parcours « Simulation numérique & réalité virtuelle » :** Les titulaires du BUT GMP du parcours Simulation numérique & réalité virtuelle peuvent assurer les missions courantes d'un technicien supérieur dans le domaine mécanique avec une préparation supplémentaire à la mise en œuvre des outils numériques de la simulation avancée, de la réalité virtuelle et augmentée jusqu'au jumeau numérique. Outre les métiers de la conception, de l'industrialisation et de l'organisation industrielle, les métiers accessibles sont : assistant R&D, concepteur-modeleur numérique, technicien en simulation de process (usinage, automatismes, etc.), assistant de simulation de systèmes de production.
- **Parcours « Management de process industriel » :** Les titulaires du BUT GMP du parcours Management de processus industriel peuvent assurer les missions courantes d'un technicien supérieur et manager de proximité dans le domaine mécanique avec une préparation supplémentaire à l'animation de groupes de travail et l'interfaçage entre les différents secteurs de l'entreprise tout au long du cycle de vie du produit. Outre les métiers de la conception, de l'industrialisation et de l'organisation industrielle, les métiers accessibles sont : manager de projet, responsable d'équipe, responsable de production (îlot, ligne, atelier, usine), animateur d'un service qualité.
- **Parcours « Conception et production durables » :** Les titulaires du BUT GMP du parcours Conception et production durables peuvent assurer les missions courantes d'un technicien supérieur dans le domaine mécanique avec une maîtrise des normes environnementales et processus liés sur l'ensemble du cycle de vie du produit. Outre les métiers de la

conception, de l'industrialisation et de l'organisation industrielle, les métiers accessibles sont : manager environnemental, responsable développement durable, conduite du changement, responsable de l'application des procédures et règles environnementales en particulier dans les PME, concepteur produits nouveaux, animateur éco-conception, analyste éco-conception, assistant en veille environnementale et économie circulaire.

- **Parcours « Chargé d'affaires »** : Les titulaires du BUT GMP du parcours Chargé d'affaires industrielles peuvent assurer les missions courantes d'un technicien supérieur dans le domaine mécanique avec une préparation supplémentaire la gestion marketing et commerciale. Outre les métiers de la conception, de l'industrialisation et de l'organisation industrielle, les métiers accessibles sont : chargé d'affaires techniques, responsable commercial en produits/solutions industriels sur mesure, créateur/repreneur d'entreprise.

### Poursuite d'études

École d'ingénieurs (INSA, ENSAM, UTC, UTBM, UTT, ENSTA Bretagne, ENI, Réseau Polytech, Icam et ITII...)  
École d'ingénieurs par alternance  
Master

### Etablissements

- **Parcours « Innovation pour l'Industrie »**
  - ✓ I.U.T Nîmes
  - ✓ I.U.T Toulouse (site Montraran)
  - ✓ I.U.T Figeac
  - ✓ I.U.T Tarbes

*Et aussi :*

  - ✓ I.U.T d'Angoulême
  - ✓ I.U.T Bordeaux (site de Gradignan)
  - ✓ I.U.T d'Annecy
  - ✓ I.U.T Besançon-Vesoul
  - ✓ I.U.T Marseille (site Aix en Provence)
  - ✓ I.U.T Amiens
  - ✓ I.U.T de l'Aisne (site Saint-Quentin)
  - ✓ I.U.T Clermont (site Montluçon)
  - ✓ I.U.T Bourges
  - ✓ I.U.T Brest-Morlaix (site de Brest)
  - ✓ I.U.T Cachan
  - ✓ I.U.T Béthune
  - ✓ I.U.T Grenoble 1
  - ✓ I.U.T Dijon-Auxerre-Nevers (site de Dijon)
  - ✓ I.U.T Lille

- ✓ I.U.T Le Mans
- ✓ I.U.T du Creusot
- ✓ I.U.T du Limousin (site de Limoges)
- ✓ I.U.T Lyon 1 (site Villeurbanne Gratteciel)
- ✓ I.U.T Mulhouse
- ✓ I.U.T Mantes en Yvelines
- ✓ I.U.T Metz
- ✓ I.U.T Nancy-Brabois
- ✓ I.U.T Nantes
- ✓ I.U.T d'Orléans
- ✓ I.U.T Reims-Châlons-Charleville (site Reims)
- ✓ I.U.T Poitiers-Vitry (site Poitiers)
- ✓ I.U.T Saint-Denis
- ✓ I.U.T Ville d'Avray-Saint-Cloud-Nanterre (site Ville d'Avray)
- ✓ I.U.T Valenciennes
- ✓ I.U.T Troyes
- ✓ I.U.T Toulon (site La Garde)

- **Parcours « Management de process industriel »**

- ✓ I.U.T Nîmes
  - ✓ I.U.T Toulouse (site Montaudran)
- Et aussi :*
- ✓ I.U.T d'Annecy
  - ✓ I.U.T Besançon-Vesoul (site Besançon)
  - ✓ I.U.T Amiens
  - ✓ I.U.T Clermont (site montluçon)
  - ✓ I.U.T Cachan
  - ✓ I.U.T Béthune
  - ✓ I.U.T Grenoble 1
  - ✓ I.U.T Dijon-Auxerre-Nevers (site Dijon)

- ✓ I.U.T Lille
- ✓ I.U.T Le Havre (site Caucriauville)
- ✓ I.U.T du Limousin (site de Limoges)
- ✓ I.U.T Lyon 1 (site Villeurbanne Gratteciel)
- ✓ I.U.T Mulhouse
- ✓ I.U.T Nantes
- ✓ I.U.T Nancy-Brabois
- ✓ I.U.T d'Orléans
- ✓ I.U.T Rennes
- ✓ I.U.T Poitiers
- ✓ I.U.T Saint-Etienne
- ✓ I.U.T Saint-Denis
- ✓ I.U.T Toulon (site La Garde)
- ✓ I.U.T Valenciennes

- **Parcours « Conception et production durables »**

- ✓ I.U.T Toulouse (site Montaudran)
- ✓ I.U.T Tarbes

*Et aussi :*

- ✓ I.U.T Bordeaux (site de Gradignan)
- ✓ I.U.T d'Annecy
- ✓ I.U.T Marseille (site Aix en Provence)
- ✓ I.U.T d'Amiens
- ✓ I.U.T Brest-Morlaix (site de Brest)
- ✓ I.U.T Grand ouest Normandie (pôle d'Alençon)
- ✓ I.U.T Grenoble 1
- ✓ I.U.T d'Evry Val d'Essonne
- ✓ I.U.T Lille
- ✓ I.U.T Lyon 1 (site de Villeurbanne Gratteciel)
- ✓ I.U.T Metz
- ✓ I.U.T Nantes
- ✓ I.U.T Rennes
- ✓ I.U.T Saint-Etienne
- ✓ I.U.T Saint-Denis
- ✓ I.U.T Valenciennes

- ✓ I.U.T Metz
- ✓ I.U.T Nancy-Brabois
- ✓ I.U.T Nantes
- ✓ I.U.T d'Orléans
- ✓ I.U.T Rennes
- ✓ I.U.T Poitiers
- ✓ I.U.T Saint-Etienne
- ✓ I.U.T Saint-Denis
- ✓ I.U.T Ville d'Avray-Saint-Cloud-Nanterre (site Ville d'Avray)
- ✓ I.U.T Toulon (campus La Garde)
- ✓ I.U.T Troyes

• **Parcours « Chargé d'affaires industrielles »**

- ✓ I.U.T Angers-Cholet (site d'Angers)
- ✓ I.U.T du Creusot
- ✓ I.U.T Lyon 1 (site de Villeurbanne Gratteciel)
- ✓ I.U.T Saint-Denis
- ✓ I.U.T Valenciennes

• **Parcours « Simulation numérique & réalité virtuelle »**

- ✓ I.U.T Figeac

*Et aussi :*

- ✓ I.U.T Angers-Cholet (site Angers)
- ✓ I.U.T Angoulême
- ✓ I.U.T Bordeaux (site de Gradignan)
- ✓ I.U.T d'Annecy
- ✓ I.U.T Besançon-Vesoul (site Besançon)
- ✓ I.U.T Aix-Marseille (site d'Aix en Provence)
- ✓ I.U.T Amiens
- ✓ I.U.T de l'Aisne (site Saint-Quentin)
- ✓ I.U.T Bourges
- ✓ I.U.T Brest-Morlaix (site Brest)
- ✓ I.U.T Cachan
- ✓ I.U.T Grenoble 1
- ✓ I.U.T d'Evry Val d'Essonne
- ✓ I.U.T Dijon-Auxerre-Nevers (site Dijon)
- ✓ I.U.T Le Havre (site Caucriauville)
- ✓ I.U.T La Mans
- ✓ I.U.T du Limousin (site Limoges)
- ✓ I.U.T Lyon 1 (site de Villeurbanne Gratteciel)
- ✓ I.U.T Mulhouse
- ✓ I.U.T Mantes en Yvelines

**Les C.I.O e Occitanie**

**N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).**

**Les centres d'information et d'orientation dans l'académie de Montpellier**

Alès  
04 49 05 80 81 - [ce.0300061d@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0300061d@ac-montpellier.fr)

Bagnols sur Cèze  
04 49 05 80 85- [ce.0300992r@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0300992r@ac-montpellier.fr)

Béziers  
04 67 62 45 04 - [ce.0340097w@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0340097w@ac-montpellier.fr)

Carcassonne  
04 34 42 91 90 - [ce.0110035d@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0110035d@ac-montpellier.fr)

Castelnaudary  
04 34 42 91 88 - [ce.0110843g@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0110843g@ac-montpellier.fr)

Céret  
04 68 87 02 07 - [ce.0660575s@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0660575s@ac-montpellier.fr)

Lunel  
04 48 18 55 30 - [ce.0341426r@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0341426r@ac-montpellier.fr)

Mende  
04 30 43 51 95 - [ce.0480020l@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0480020l@ac-montpellier.fr)

Montpellier Celleneuve  
04 48 18 55 60 - [ce.0341619a@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0341619a@ac-montpellier.fr)

Montpellier Esplanade  
04 48 18 55 10 - [ce.0341482b@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0341482b@ac-montpellier.fr)

Narbonne  
04 68 32 61 75 - [ce.0110036e@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0110036e@ac-montpellier.fr)

Nîmes  
04 49 05 80 80 - [ce.0301328f@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0301328f@ac-montpellier.fr)

Perpignan  
04 11 64 23 66- [ce.0660667s@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0660667s@ac-montpellier.fr)

Pézenas  
04 48 18 55 75 - [ce.0341033n@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0341033n@ac-montpellier.fr)

Prades  
04 11 64 23 55 - [ce.0660463v@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0660463v@ac-montpellier.fr)

Sète  
04 67 67 31 00 - [ce.0340098x@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0340098x@ac-montpellier.fr)

**Les centres d'information et d'orientation dans l'académie de Toulouse**

CIO Albi  
Tél. 05 67 76 57 74 - [cio.albi@ac-toulouse.fr](mailto:cio.albi@ac-toulouse.fr)

CIO Auch  
05 62 05 65 20 - [cio.auch@ac-toulouse.fr](mailto:cio.auch@ac-toulouse.fr)

CIO Cahors  
Tél. 05.65.30.19.05 - [cio.figeac@ac-toulouse.fr](mailto:cio.figeac@ac-toulouse.fr)

CIO Castelsarrasin  
05 36 25 74 99 - [cio.castelsarrasin@ac-toulouse.fr](mailto:cio.castelsarrasin@ac-toulouse.fr)

CIO Castres  
Tél. 05 67 76 57 90 - [cio.castres@ac-toulouse.fr](mailto:cio.castres@ac-toulouse.fr)

CIO Condom  
05 67 76 51 82 - [cio.condom@ac-toulouse.fr](mailto:cio.condom@ac-toulouse.fr)

CIO Decazeville  
05 65 43 17 88 - [cio.decazeville@ac-toulouse.fr](mailto:cio.decazeville@ac-toulouse.fr)

CIO Figeac  
05 67 76 55 66 - [cio.figeac@ac-toulouse.fr](mailto:cio.figeac@ac-toulouse.fr)

CIO Foix  
05 67 76 52 94 - [cio.foix@ac-toulouse.fr](mailto:cio.foix@ac-toulouse.fr)

CIO Lourdes  
05 67 76 56 43 - [cio.lourdes@ac-toulouse.fr](mailto:cio.lourdes@ac-toulouse.fr)

CIO Millau  
[05 65 60 98 20 - cio.millau@ac-toulouse.fr](mailto:cio.millau@ac-toulouse.fr)

CIO Montauban  
05 63 66 12 66 - [cio.montauban@ac-toulouse.fr](mailto:cio.montauban@ac-toulouse.fr)

CIO Muret  
05 67 52 40 72 - [cio.muret@ac-toulouse.fr](mailto:cio.muret@ac-toulouse.fr)

CIO Pamiers  
05 67 76 53 02 - [cio.foix@ac-toulouse.fr](mailto:cio.foix@ac-toulouse.fr)

CIO Rodez  
05 67 76 54 46 - [cio.rodez@ac-toulouse.fr](mailto:cio.rodez@ac-toulouse.fr)

CIO Saint-Gaudens  
05 67 52 41 41 - [cio.stgaudens@ac-toulouse.fr](mailto:cio.stgaudens@ac-toulouse.fr)

CIO Tarbes  
05 67 76 56 33 - [cio.tarbes@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tarbes@ac-toulouse.fr)

CIO Toulouse Centre  
05.67.76.51.84 - [cio.tlsecentre@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tlsecentre@ac-toulouse.fr)

CIO Toulouse Mirail  
05.67.52.41.63 - [cio.tlsemirail@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tlsemirail@ac-toulouse.fr)

CIO Toulouse Nord  
05 67 52 41 80 - [cio.tlsenord@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tlsenord@ac-toulouse.fr)

CIO Toulouse Rangueil  
05 67 52 41 55 - [cio.tlserangueil@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tlserangueil@ac-toulouse.fr)