

Compte rendu des journées ATS de Rouen

Lycée Blaise Pascal de Rouen, 23 et 24 juin 2022

Participants : R. Achet (Clichy), C. Agoutin (Rouen), M. Auvray (Lyon), B. Bares (Nogent sur Oise), **A. De Barros Cotta** (Centrale Supélec); F. Benmebarek (Argenteuil); E. Bernuchon (Saint-Denis); S. Bildstein (Lyon); D. Bollati (Marseille); L. Bonaventure (Nantes); A. Bourquard-Renaud (Corbeil-Essonnes); **J.-A. Cavallès** (Doyen du groupe Sciences Physiques de l'IGESR et président du concours ATS); G. Chatel (Rennes); C. Coquaz (Grenoble); J. Courset (Marseille); C. Cruvelier (Toulouse); R. Darleux (Nogent-sur-Oise); A.L. Dautel (Epinal); Y. Dermouche (Saint-Denis); C. Devalland (Rouen); A. Ducas (Paris); C. Dufour (Dijon); A. Dugas (Nantes); **J.-M. Dumas** (Directeur du concours ATS); P. Dupeyrat (Corbeil); C. Durant (Marseille); **H. El Yousfi**, (Proviseur du lycée Blaise Pascal) ; C. Enjolras (Reims); E. Gallais (Le Mans); H. Gaslonde (Caen); C. Gautier (Rennes); G. Guélé (Lannion); O. Harper (Paris); J. Hermet (Quimper); M. Judais (Redon); **M. Launay** (IPR Anglais); V. Le Boulch (Lannion); A. Le Calvez (Rennes); B. Le Meaux (Paris); A. Lecanu (Grenoble); M. Leloup (Toulouse); A. Leuridan (Nantes); JP Luce (Marseille); T. Lusseau (Corbeil-Essonnes); S. Magoariéc (Nogent-sur-Oise); C. Millet (Cannes); S. Minic (Epinal); D. Motte (Reims); S. Najid (Rouen); JM. Olivier (Rouen); B. Pagani (Le Tampon); JM. Playoust (Lille); F. Pruvost (Lyon); P. Soutif (Rennes); MY. Torrelli (Grenoble); **M. Vaudin** (Inspecteur Général du groupe Anglais de l'IGESR); **C. Vellar** (directeur délégué aux formations professionnelles et techniques du lycée Blaise Pascal);

Jeudi 23 juin

9h00 - 10h30 : Séance plénière avec les représentants institutionnels



Intervention de M. Cavallès

Après quelques mots d'accueil par M. El Yousfi, proviseur du lycée Blaise Pascal, intervention de M. Cavallès, Doyen du groupe physique-chimie de l'Inspection Générale et président du jury du concours ATS.

Les ATS sont des classes qui assurent un rôle de promotion sociale importante, reconnu par l'institution ; leur pertinence n'est pas remise en cause.

Par le recrutement d'étudiants au profil technologique affirmé, le vivier des étudiants en classe ATS apporte un enrichissement pour les écoles d'ingénieur.

Géographiquement, les classes sont peu nombreuses dans certaines zones du centre de la France. Deux classes ATS Génie civil ouvriront à la rentrée (à Paris et à Cayenne) (Finalement, l'ouverture à Cayenne a été reportée à Septembre 2023).

La période actuelle est une période d'évolutions : passage du DUT en deux ans au BUT en trois ans, et augmentation du nombre de bacs technologiques dans les IUT et des bacs professionnels dans les BTS.

Concernant le BUT, il s'agit d'une réforme de grande ampleur : allongement des études de 2 à 3 ans, permettant de délivrer le grade de licence, augmentation de la durée des stages et du nombre de projets. Le volume horaire global augmente peu mais la pédagogie est adaptée à l'évolution des publics et des besoins : les programmes ont été repensés et professionnalisés. La notion de compétences devient centrale, comme en BTS et dans tous les diplômes professionnels.

Il n'y a pas de suppression du DUT, diplôme intermédiaire délivré avec 120 crédits. Les ATS pourront continuer à recruter à un stade intermédiaire de la formation. Cela aura probablement un impact sur le vivier des ATS, sans toutefois que l'on sache dans quelles proportions.

Actuellement, 44 % des étudiants passant le concours sont titulaires d'un DUT. Dans les classes, il est difficile d'avoir des statistiques précises ; l'ordre de grandeur étant de 40 % avec des disparités marquées selon les différentes classes ATS.

Il existe actuellement une seconde évolution du vivier de recrutement des ATS : les BTS évoluent dans le sens d'une refonte des référentiels, et sont de plus en plus professionnalisants, et accueillent davantage d'étudiants titulaires de baccalauréats professionnels. Dans les BTS SN et électrotechnique, il y a dès à présent une forte proportion d'étudiants issus de baccalauréats professionnels.

Une expérimentation est actuellement menée dans plusieurs académies : les conseils de classe de terminale préparant au baccalauréat professionnel donnent un avis quant à la poursuite d'études en BTS qui, lorsqu'il est favorable, donne aux élèves une priorité pour l'accès au BTS dans Parcoursup.

On peut penser que le pourcentage d'étudiants issus de baccalauréats professionnels en STS aura tendance à augmenter. Cela va donc avoir un impact sur la diversité des profils en classe ATS, nécessitant un ajustement pédagogique et didactique, avec une place plus large pour la différenciation ; une adaptation des programmes sera peut-être nécessaire. Pour l'entrée et surtout la suite du cursus en école d'ingénieurs, il ne faut cependant pas que les contenus enseignés soient très différents de ceux des autres étudiants de CPGE.

L'institution est consciente de ces différentes problématiques. Il existe des échanges avec les enseignants en ATS, ainsi que des rencontres avec les représentants des écoles (via notamment la commission Amont de la CGE), et le pilotage des concours.

L'inspection générale n'est pas en mesure de donner de calendrier mais les évolutions éventuelles seront réalisés en concertation avec les professeurs, en particulier via leurs associations.

En conclusion, il y a de la part de l'Inspection une véritable volonté d'écoute concernant les classes ATS attestée par la présence à ces journées de plusieurs inspecteurs généraux.

Intervention de M. DUMAS, directeur du concours ATS

De nombreux étudiants en ATS intègrent des écoles sur dossier, entraînant par conséquent de nombreuses démissions au moment du premier appel pour les admissions sur SCEI, ce qui n'est pas le cas dans les mêmes proportions lors des admissibilités et du passage des oraux.

Ces démissions peuvent avoir des raisons variées, comme l'intégration d'une école obtenue sur dossier hors concours ATS, ou la poursuite en Licence Pro, il n'y a pas de conclusion simple.

Le taux de boursiers chez les candidats titulaires d'un BTS est plus élevé que chez ceux titulaires d'un DUT.

Dans les statistiques du concours, concernant le diplôme des candidats, la rubrique "Autres" correspond généralement à une reconnaissance professionnelle d'un équivalent BTS inscrit au RNCP (répertoire national de la certification professionnelle).

Il n'y a pas de limite d'âge pour passer le concours.

Les statistiques du BAC obtenus par les étudiants au concours ATS ne dépendent que de leur déclaration et peuvent donc être sources d'erreurs.

Concernant les demandes de 1/3 temps, une nouvelle réglementation est entrée en vigueur : si un aménagement au niveau du bac ou du BTS a été validé, il est alors accepté de droit au niveau du concours. En revanche, pour les DUT, il existe trop de différences concernant les modalités de passage ; les demandes ne sont donc pas acceptées automatiquement, et le dossier médical est transmis au médecin référent du concours.

Une évolution du concours est attendue pour 2023/2024, liée à l'augmentation des classes de GC (Génie Civil) (6 classes à la rentrée 2022 (5 finalement), dont certaines sont des demi-classes) : une ouverture du concours ATS aux étudiants de ces classes est actuellement en cours de discussion, avec remplacement de l'épreuve de Génie mécanique + Génie électrique par une épreuve de Génie civil. La réflexion est avancée et la logistique prête, elle sera poursuivie lors de la commission de pilotage du concours en octobre. Cette évolution est associée à des problèmes financiers, et ne poserait pas de problèmes si les candidats payaient tout le coût de sa mise en œuvre ; actuellement, une contribution du ministère et des écoles est étudiée. Si cette ouverture n'a pas lieu pour la session 2023, elle aura lieu l'année suivante.

Concernant la réforme du BUT, dans le cadre de la banque BTS/DUT, il y a des discussions avec les responsables des poursuites d'études (+ de 100 en France) qui donnent des recommandations. Les IUT GEII ont en particulier été consultés, et ils ne souhaitent pas de transition brusque. Ils recommandent de continuer à ouvrir le concours aux BUT2. Le BUT GEII Île-de-France est très favorable à une sortie à bac +2, qui pourrait contribuer à le rendre plus attractif dans son recrutement car ils sont en concurrence avec d'autres formations.

Une majorité des écoles d'ingénieurs continuera en 2023 à offrir des places aux titulaires d'un BUT2, tandis qu'en 2024 le recrutement devrait avoir lieu à la fois après un BUT2 et un BUT3.

La banque d'épreuves BTS/DUT sera maintenue en 2023 et 2024 sous leur forme actuelle (recrutement après un BUT2); les retours négatifs sont de l'ordre de 30% et proviennent majoritairement des IUT Génie mécanique, qui ne sont pas très favorables à une bifurcation à BUT2.

On peut par ailleurs noter que sur ces différents points, la position des directeurs d'IUT n'est pas toujours identique à celle des responsables des formations.

10h30 - 12h30 : Présentations et débats thématiques en séance plénière

10h00 : présentation générale des ATS (voir diaporama)

- **Principales caractéristiques des ATS** (fonctionnement général, les différents types d'ATS, la localisation des classes, avec une répartition très hétérogène sur le territoire, les objectifs de la formation)
- **Modalités d'admission en école et caractéristiques des différents cursus ATS**
- **Profil des étudiants en ATS** (principales données chiffrées)
- **Les conventions**

Conventions avec les Universités : il existe très peu d'exemples de conventions entre ATS et université, souvent très restreintes.

Exemples :

- convention entre l'ATS de Saint-Denis et l'Université de Villetaneuse (Lors d'une réunion semestrielle entre enseignants en ATS et à l'université, il y a validation ou non du passage en L3 SPI (sciences pour l'ingénieur) des étudiants en ATS, qui bénéficient des mêmes procédures de rattrapage que les étudiants à l'université en cas de non validation. A défaut de valider le passage en L3, une place en L2 leur est garantie).
- convention entre l'ATS et l'université de Nancy pour l'obtention d'une L2.

Ces conventions sont globalement jugées intéressantes pour les ATS boursiers, mais avec un coût comparé au bénéfice qui semble bien peu utile aux autres étudiants au vu du contexte particulier des ATS, déjà titulaires d'un diplôme professionnalisant.

Il existe par ailleurs quelques conventions locales avec des Grandes Écoles, aux contenus variés.

Exemples :

- partenariat entre l'ATS de Rouen et l'INSA de Rouen : l'INSA vient faire une présentation aux ATS de leurs filières par apprentissage, et invite l'ATS à ses portes ouvertes notamment ;
- partenariat entre l'ATS de Reims et l'ENSAM Châlons-en-Champagne : lors du conseil de classe de second semestre, les enseignants d'ATS valident ou émettent des réserves quant à l'admissibilité de leurs étudiants à l'ENSAM, ce qui leur permet de directement accéder aux épreuves d'admission, composées d'un test de conversation en anglais et d'un entretien de motivation avec un prof de l'ENSAM et un professionnel. Lors de cette étape d'admission, les enseignants d'ATS n'interviennent plus, et c'est uniquement l'ENSAM qui décide d'accepter ou non le candidat .
- convention entre l'ATS de Lyon et de l'INSA Lyon : l'INSA propose un mini-stage aux vacances de la Toussaint aux étudiants de l'ATS et présente ses filières aux étudiants ayant souscrits à la convention. Une commission mixte (professeurs d'ATS et INSA) examine les dossiers des ATS et émet un avis pour leur intégration à l'INSA. In fine, la décision revient aux chefs de département qui ne respectent pas nécessairement l'avis de la commission.

10h20 : les ATS et les réformes des BTS et du BUT (voir diaporama)

- **La réforme des BTS** (avec notamment des quotas de bacheliers pros et technos)
- **La réforme du BUT (voir Diaporama)** (les principales évolutions de la formation, du profil des étudiants ; quelques conséquences potentielles ou avérées en IUT).
- **Conséquences sur les ATS Bio (voir Diaporama)** (état des lieux avant réforme, un projet d'évolution très conséquent et très avancé du fonctionnement de ces classes, piloté par trois groupes de travail, soulevant de nombreuses interrogations).
- **Point d'étape pour les autres ATS (voir Diaporama)** (les différentes possibilités envisagées, discussions et positions en cours)
- **Conséquences potentielles ou avérées pour les ATS**

Difficultés de recrutement dans les ATS, avec notamment le problème de l'accès à l'information des étudiants, *a fortiori* en cette année à venir où de nombreux IUT n'organiseront pas de forum de poursuite d'études. Il faut essayer de nouer des contacts et partenariats locaux lorsque c'est possible, avec dans certains cas des concurrences directes entre l'ATS et d'autres sections de l'IUT, que ce soit la troisième année de BUT ou des licences pros proposées au sein de l'IUT.

Certains IUT décident de critères locaux particulièrement stricts pour l'obtention du DUT (BUT2), ce qui implique *de facto* une forte restriction du nombre d'étudiants susceptibles de quitter l'IUT après un DUT. Il semble que cette position ne soit pas la plus fréquente, il y a de grandes variétés d'intérêts et donc de positions selon les problématiques locales. Certains IUT envisagent par ailleurs une filière « prépa ATS intégrée » destinée aux étudiants se destinant à une poursuite d'étude en GE.

Le schéma BUT3 + ATS impliquerait une augmentation de la durée des études peu attrayante, *a fortiori* dans une section où le taux de boursiers est particulièrement élevé. L'idéal serait d'intégrer l'ATS à la réforme des DUT en BUT en officialisant la possibilité de bifurcation en ATS après un BUT2. Cela ne semble toutefois pas être la voie actuellement prise. De la même manière, la possibilité de délivrer un Bachelor après une ATS semble peu probable.

Selon la responsable de la filière Mesures Physiques de l'IUT de Rouen, certaines filières de certaines Polytech envisageraient d'accueillir des BUT3 de Mesures Physiques directement en deuxième année du cycle ingénieur.

M. Dumas est étonné de cette information car le discours des écoles d'ingénieurs semble par ailleurs unanime : l'intégration en école d'ingénieur s'effectuera en 1ère année de cycle ingénieur, que ce soit pour les BUT2 ou les BUT3 ; il s'agirait donc tout au plus d'une position très marginale.

La filière STI2D a connu une baisse notable du nombre d'étudiants suite à la réforme du bac, ce qui implique des difficultés de recrutement dans certains IUT du fait de la mise en place des quotas de bacs technos. Il peut toutefois s'agir de difficultés transitoires, avec un retour vers des effectifs plus conséquents dans les années à venir.

On peut souligner qu'il est inexact de présenter l'ATS comme une classe de "la seconde chance", ce qui sous-entendrait un cursus moins valorisant. Les étudiants en ATS ne sont pas en échec ; ils sont au contraire titulaires d'un diplôme de technicien supérieur et sont des étudiants en poursuite d'études, pour lesquels l'ATS constitue une opportunité d'évolution.

Après discussion *a posteriori* de cette intervention, nous nous proposons d'utiliser par exemple "formidable tremplin ou formidable opportunité" plutôt que "formidable seconde chance". Toute autre suggestion sera la bienvenue.

11h30 : L'ATS et l'apprentissage (voir diaporama)

● État des lieux et problématiques associées

L'apprentissage en école d'ingénieurs se développe, en particulier auprès du public d'ATS, que ce soit pour des raisons financières ou le caractère plus immédiatement concret du cursus.

Cet apprentissage est associé à différentes problématiques en ATS, dont :

- La difficulté à signer un contrat d'apprentissage avec une entreprise mobilise de nombreux étudiants (constitution de dossiers, lettres de motivation, convocations à des entretiens variés, journées de "job dating", etc.) alors même que le concours ATS n'est pas achevé, voire que les écrits ne sont pas passés.
- Les pratiques de "surbooking" de certaines écoles pour les formations sous statut apprenti renforcent la course au contrat d'apprentissage, seuls les premiers ayant signé un contrat étant définitivement acceptés dans l'école. Cela mène parfois à des choix stratégiques vis-à-vis du concours qui peuvent s'avérer totalement perdants.
- La difficulté à percevoir la qualité du diplôme délivré sous statut apprenti : a-t-il la même valeur ou pas du tout que celui obtenu pour une école donnée sous statut étudiant ? Quels sont les critères ou les indices à considérer ? Quelles sont les filières de l'école accessibles par cette voie ?

● Intervention (en visioconférence) d'Adriano De Barros Cotta (Centrale Supélec) autour des questions sur l'apprentissage ainsi que sur la réforme du BUT.

Concernant la valeur du diplôme sous statut apprenti, il indique qu'à Centrale-Supélec, il s'agit exactement du même diplôme, avec le même titre, et avec l'ensemble des filières accessibles en dernière année d'école, ainsi que le même alumni. Une telle approche reste rare, et ce sont les principaux points à vérifier.

M. Cotta précise par ailleurs que la troisième année du BUT est principalement constituée de périodes de formation en entreprise et n'apporte pas de valeur ajoutée à Centrale Supélec, qui préférerait recruter des BUT2 ou des BUT2 + ATS. Il soumet l'idée de la création et de la mise en œuvre d'un site internet spécialement dédié à la présentation des ATS afin que les étudiants n'aient pas à aller chercher les informations sur chacun des sites des lycées.

Concernant le concours Centrale-Supélec à destination des DUT et des ATS, la date des écrits a été déplacée à fin avril début mai. Il faudra prêter attention à éviter les chevauchements avec le concours ATS. Une évolution du contenu des épreuves est envisagée, avec notamment une ouverture éventuelle vers le génie électrique et le génie civil.

M. Cotta précise que les étudiants se présentant au concours de Centrale-Supélec ont de bonnes capacités à l'écrit mais s'avèrent moins performants à l'oral. Toutefois, si le concours Centrale-Supélec peut être difficile pour les voies MP, PC, etc., le ratio d'étudiants retenus au regard de ceux qui le présentent est très avantageux pour la voie DUT. Il ne faut donc pas qu'il y ait d'autocensure des étudiants en ATS.

Le problème du contenu du programme de ce concours est rappelé : étant, particulièrement en physique, peu précis avec un nombre notable de notions absentes du programme des classes ATS, il pose des problèmes de préparation, entraînant pour les étudiants des choix stratégiques souvent complexes : quel temps consacrer à cette préparation qui peut venir diminuer leur réussite au concours ATS ?

M. Cavallès insiste sur le fait que nous enseignons un programme national et devons nous y tenir.

Une évolution majeure du concours est attendue pour la session 2023-2024, avec suppression des écrits et maintien d'oraux en Avril- Mai. M. Cotta a évoqué une légère évolution du programme du concours Centrale-Supelec vers celui des classes ATS.

Les étudiants sont d'abord recrutés sur leur niveau, puis ensuite accompagnés pour trouver une alternance. L'école Centrale-Supelec aide les étudiants à chercher leur entreprise : 4-5 personnes travaillent sur ce sujet ce qui permet 450 offres de stage avec 140 entreprises partenaires. Le vendredi de la rentrée de septembre, 40 entreprises sont présentes. Lors du déroulement de la scolarité, En 1A, les étudiants d'ATS ont un renforcement en maths et physique en alternant 1 mois sur le campus de Rennes et 1 mois sur le campus de Metz.

Afin de faciliter l'accès à Centrale-Supélec, l'école développe la mise en place de bourses d'études par le biais de sa fondation. Une lettre de recommandation des professeurs en ATS sera nécessaire afin d'appuyer l'opportunité d'attribuer une bourse à tel ou tel étudiant.

12h30 - 14h00 : Déjeuner au lycée



15h00 - 16h00 puis 16h30 - 18h30 : Présentations et débats thématiques en séance plénière (suite)

Les évolutions de la filière ATS

- Les nouveaux programmes

En informatique : Il est probable que Python vienne remplacer Scilab. En Génie électrique et Génie mécanique, l'utilisation de Scilab ne sera pas nécessaire. En effet, Xcos, toujours utilisé, peut fonctionner indépendamment de Scilab.

Les référentiels étant très denses, il est souhaité la transformation des heures de colle d'informatique en vraies heures de cours et TD.

La question de la transition écologique dans l'enseignement supérieur (cf. colloque de la CDEFI du 2 et 3 juin 2022) n'a malheureusement pas eu le temps d'être abordée.

- **Les évolutions du concours ATS II (voir diaporama)**

- **Etat des lieux** (évolution du nombre de places, de candidats, d'intégrés)

Le nombre d'étudiants en ATS est équivalent au nombre des TSI, c'est un argument à faire valoir pour valoriser la filière auprès des écoles, qui reste souvent largement méconnue.

L'ensemble des places proposées au concours ne sont pas toujours pourvues, avec des fluctuations parfois importantes. Il serait intéressant de connaître le détail de ces taux de remplissage entre écoles publiques et privées.

- **Intégration des ATS GC (voir intervention de M. Dumas)**

Concernant les ATS GC, une intégration au concours ATS est prévue.

À Caen, l'ATS est une ATS mixte Ingénierie Industrielle / Génie civil, les participants se demandent si cette organisation est amenée à être généralisée.

- **Pistes d'amélioration de l'attractivité du concours ATS**

- **Amélioration de sa représentativité**

Afin d'améliorer l'attractivité du concours ATS, il est nécessaire d'augmenter sa représentativité, avec davantage d'écoles recrutant sur le concours, afin qu'il y ait davantage de filières représentées, mais aussi de niveaux d'école (typiquement, les CCINP), et enfin dans l'idéal un choix systématique possible entre un cursus sous statut apprenti ou étudiant.

- **Amélioration et harmonisation des calendriers**

Une problématique est soulevée : beaucoup d'étudiants obtiennent des écoles sur dossier et ils ne leur est alors plus nécessaire de passer le concours ATS ni même de finir l'année scolaire. Cela vient affaiblir le concours, tout en perturbant le fonctionnement des classes en fin d'année, et en contribuant à démotiver certains étudiants.

. Afin d'améliorer cette situation, une possibilité serait d'interdire aux écoles de recruter sur dossier avant mai, mais de quelle manière ?

Une autre possibilité serait de faire figurer les notes d'écrits dans les bulletins, cependant il n'est pas possible en l'état actuel des choses d'exiger que les étudiants communiquent leurs notes, et les enseignants n'y ont pas directement accès. Peut-être cela peut-il être modifié, mais quid des problématiques RGPD ?

Les enseignants en ATS pourraient de leur côté s'accorder pour ne pas délivrer les fiches poursuite d'études avant une certaine date.

Une alternative consisterait à avancer les résultats d'admission au concours et plus généralement l'ensemble du calendrier des appels, mais les contraintes sont nombreuses, et il ne faudrait pas que cela vienne empiéter de manière trop marquée sur les semaines de formation

Améliorer la gestion des frais de concours

Les frais de concours, qui peuvent constituer un obstacle important pour certains étudiants, d'autant qu'il s'agit de l'un des concours proposant le moins d'aménagements aux boursiers, alors même que leur taux est particulièrement élevé en ATS (ce qui explique peut-être la difficulté financière à mettre en place des aménagements de ces frais pour les boursiers). L'organisation consistant à faire payer des frais école par école entraîne des stratégies d'autocensure; avec un coût unique ou forfaitaire, les écoles parviendraient peut-être à augmenter les effectifs recrutés. Certains étudiants seraient toutefois perdant financièrement dans une telle réforme.

Il existe parfois des aides régionales qui peuvent atteindre jusqu'à 250 euros en Île-de-France. Il serait intéressant de réaliser un document recensant l'ensemble des aides existantes et éventuellement de s'appuyer dessus pour demander la mise en place d'aides similaires dans les régions ne proposant aucun dispositif.

- Améliorer le déroulement du concours.

Il s'agit du seul concours où les étudiants, pourtant *a priori* un peu moins académiques, passent à l'oral en même temps qu'un autre candidat dans la même salle, ce qui peut s'avérer déstabilisant ou ne pas aider à la concentration, ou encore créer des sources d'inégalités.

Ce choix d'organisation a pour but de regrouper chaque matière sur un unique étage et ainsi faciliter la coordination.

Certains enseignants (notamment en Génie électrique) voient toutefois des avantages à cette pratique, qui peut être considérée comme une façon de se modérer entre examinateurs et d'éviter les dérapages.

● Autres idées d'évolution

- Améliorer le maillage local des classes ATS, très disparate selon les régions. Ceci est particulièrement important pour un public avec un taux de boursiers très élevé, à la mobilité souvent restreinte pour des contraintes financières

- Peut-être faudrait-il proposer la création d'une ATS informatique, non pas pour proposer un profil informatique aux écoles, mais pour permettre le recrutement en ATS de nouveaux étudiants avec un diplôme de technicien au profil informatique (tout comme la MP2I a été créée afin d'attirer de nouveaux profils de bacheliers). Il faudrait toutefois veiller à ce que ce ne soit pas une ouverture au détriment des ATS II. Après discussion, il n'y a pas d'adhésion à cette proposition, qui ne paraît pas pertinente au plus grand nombre. Cette idée n'est donc pas retenue.

La promotion des ATS

- **État des lieux du recrutement en ATS (voir diaporama)**

Dans certaines classes, une baisse régulière. Dans l'ensemble, une augmentation du nombre de dossiers étrangers et une baisse des demandes en provenance des IUT

Certaines ouvertures de nouvelles ATS sont jugées incompréhensibles au vu des difficultés de recrutement dans tel ou tel bassin.

- **Promotion auprès des BTS**

La promotion des ATS auprès des BTS va devenir centrale, mais elle est compliquée du fait du nombre élevé de BTS différents (bien davantage que du nombre d'IUT).

Nécessité d'un travail local

À Marseille, la direction du lycée Le Rempart est en contact avec des homologues afin de recruter des étudiants avec potentiel venant d'autres établissements. Il est proposé une vingtaine d'heures (maths + physique) à des BTS sélectionnés afin de faire découvrir l'ATS et de s'y préparer. Cette année, 19 BTS ont commencé à participer à ces séances, et 9 d'entre eux les ont suivies intégralement, et seront pris en ATS avec un taux élevé de présence attendu à la rentrée.

Dans un autre établissement, les heures d'AP prévues pour les BTS sont partiellement converties en stage de préparation à l'ATS animé par les profs de BTS.

À Lyon et à Reims notamment, les enseignants en BTS sélectionnent les bons étudiants auxquels sont proposés 20 heures de préparation à la poursuite d'études, payées grâce aux heures d'AP

À Nantes, un tel dispositif a été mis en place depuis plusieurs années mais n'a pas rencontré de succès cette année.

Les enseignants en BTS pensent souvent de manière erronée que leurs étudiants n'ont pas le niveau permettant une poursuite d'étude en ATS ; il y a donc un travail d'information et de pédagogie à effectuer auprès d'eux, avec notamment un retour sur la réussite de leurs anciens étudiants. Il est intéressant que les profs de maths et de physique en BTS collent en ATS afin de mieux connaître le niveau réel des étudiants en ATS.

Cette autocensure se retrouve parfois au niveau de certains établissements dans leur ensemble qui, pensant que le niveau des étudiants qui sortent de leur filière BTS n'ont pas le niveau pour intégrer les ATS, ne promeuvent pas la formation auprès de leurs étudiants.

Un autre dispositif qui fonctionne et qui est proposé par certaines ATS est la journée d'immersion en ATS. D'expérience, les étudiants de BTS ne prennent pas peur, même après avoir assisté à des cours très théoriques de math/physique du second semestre. Les échanges avec les enseignants tout comme avec les étudiants en ATS ayant un parcours similaire au leur est généralement jugé comme rassurant et encourageant.

- **Promotion auprès des IUT**

Certains IUT ne prennent plus la peine, ou, pour respecter l'esprit de la réforme du BUT, ne souhaitent plus organiser des forums poursuite d'études depuis la création du BUT. Une piste de promotion des ATS proposée par certains consiste à envoyer un mail en Juin (fin juin ?) en précisant le nombre de places non pourvues pour la future promotion d'ATS, ce qui est régulièrement suivi de nouvelles demandes d'étudiants postulant à l'ATS.

Malgré l'existence des sites de l'Onisep et "prepas.org", il serait pertinent de concevoir d'un site spécifique dédié aux ATS afin de recenser l'ensemble des filières. Différentes solutions sont envisagées. Certains proposent d'utiliser le portail du site UPS en y créant une page spécifique. Un travail commun UPS / UPSTI pourrait peut-être être envisagé. Un groupe de travail sera créé pour travailler à cette problématique.

Les deux points ci-dessous n'ont pu être abordés faute de temps, mais mériteraient réflexion

- **Promotion auprès des Grandes Ecoles**

Certaines grandes écoles ne proposent pas de recrutement spécifique pour les ATS, ou ne permettent pas l'intégration sous statut étudiant.

Par ailleurs, certaines GE prennent peu en compte la valeur ajoutée de l'année d'ATS, en conservant des critères liés exclusivement au diplôme de technicien préalablement obtenu.

Quelles actions pourraient être menées efficacement ? Site internet ? CGE ? contacts locaux ? autre ?

- **Promotion auprès d'un public élargi**

Les lycéens, les enseignants, les personnes intervenant dans l'orientation (DRAIO, etc.) : quels exemples ? quelles propositions ?

Gestion et accompagnement de l'hétérogénéité

- **Hétérogénéité des projets (voir diaporama)**

En GC, il n'y a pas de concours écrit commun à différentes écoles, et seules de très rares écoles proposent un concours avec épreuves académiques écrites et/ou orales. Dans ce cadre, la préparation des entretiens de motivation prend une importance particulièrement élevée.

A Lyon, l'association Article 1 aide à ce type de préparation. La préparation, qui a lieu début Mars, est ouverte à tous, y compris aux non-boursiers, via la plateforme dema1n.org pour des entretiens.

L'ATS d'Epinal organise des entretiens avec d'anciens élèves d'ATS devenus ingénieurs. Ces entretiens sont gérés par l'enseignant de Français-philosophie, et se déroulent le soir après les cours en Janvier - Février.

- **Hétérogénéité des Grandes Écoles et de leurs modalités de recrutement**

Il est difficile d'avoir une vision globale de l'ensemble des écoles accessibles aux ATS, avec leurs différentes filières et les modalités d'accès, en particulier pour pouvoir accompagner dans leur orientation des étudiants souhaitant s'orienter vers telle ou telle filière (mécanique, BTP, etc.). La base de données

BACORGE accessible sur le site de l'UPS peut constituer une aide précieuse, mais elle ne contient quasi exclusivement que les écoles du concours ATS. Par ailleurs, la recherche par mots clés doit être complétée par un examen attentif de ce qui est réellement proposé dans les écoles, car elle ne permet pas de savoir si tel ou tel domaine évoqué par l'école est enseigné de manière plus ou moins anecdotique ou approfondie.

Certains collègues (Annie Leuridan, Nantes) réalisent des bases de données personnelles ; à Rennes, une base de données a été établie par les étudiants mais pas maintenue à jour. Suite aux discussions, il est proposé de mettre en place un groupe de travail sur les écoles, afin de la maintenir à jour à plusieurs et de la mettre à disposition de tous.

- **Hétérogénéité des niveaux : quelles pratiques pédagogiques ?**

Quelques propositions de pratiques mises en œuvre par les enseignants ont été partagées, essentiellement autour de la gestion de l'hétérogénéité :

- Proposition de résumés de cours pour ne pas impressionner et perdre les plus faibles, et les aider à se focaliser sur les points les plus importants.
- Adaptation des programmes de colle "moyens", qui peuvent être allégés pour les plus faibles et rendus plus ambitieux pour la tête de classe.
- Groupes de niveau en TD, TD et devoirs maison différenciés
- Localement, différentes solutions de remédiation proposées : existence d'une heure supplémentaire de soutien en Sciences de l'ingénieur, enveloppe de 20h d'AP utilisée suivant les besoins de la promotion, 6 HSE en math réservée aux bacs pros qui ont des lacunes de calcul élémentaire (factorisation, etc.).
- Ateliers « école ouverte » permettant de consacrer 2 jours à l'enseignement des outils de mathématique en dehors des jours de cours.
- Certains proposent avec succès des devoirs de vacances en mathématiques durant l'été avec une évaluation en septembre : Les étudiants se mettent au travail avec des résultats satisfaisants. Il faut toutefois veiller à ne pas effrayer ceux qui doutent.
- Mise en place pour les outils mathématiques devant être acquis au collège et au lycée d'outils d'auto évaluation et de formation sur Labomep.
- Mise en place de QCM de 10 minutes à l'aide du programme AMC (auto multiple choice).
- Proposition aux étudiants de cartes Anki et de formulaires à apprendre dans différentes matières afin de les aider dans l'apprentissage du cours.
- Utilisation de SuperMemo pour l'anglais.
- Proposition de rendez-vous individuels de conseils méthodologiques.

La problématique de la Triche

Certains réussissent leur année en ATS (intégration sur dossier) grâce à leurs triches. Malgré les dispositifs mis en place (classiquement : pas de sacs ni de manteaux au niveau des tables, téléphones dans les sacs, etc.), certains mettent en œuvre des stratégies sophistiquées comme par exemple aller aux toilettes avec un deuxième portable et contacter des amis ou consulter des corrigés. Il peut être intéressant d'interdire toute sortie pendant la première heure de cours par exemple, voire de fournir les feuilles et le brouillon.

- **Hétérogénéité des publics : accompagnement du handicap et des problématiques financières (voir diaporama)**

Handicap : conseils de repérage précoce, demandes d'aménagement auprès du concours facilitées avec le décret de portabilité qui fait gagner du temps pour les PAP (À l'Insa de Lyon les PAP sont traités à part) ; existence d'associations expérimentées, référent handicap à l'UPS.

Aides : exemples proposés : assistante sociale, rotary club (situation exceptionnelle 700€ pour un étudiant mais pas tous les ans), aides régionales pour les concours.

Les Internats ne sont généralement pas ouverts aux étudiants en ATS, ou alors difficilement. Les situations sont globalement très variées, avec des ouvertures des établissements qui sont propres à chaque lycée : certains sont fermés dès le vendredi soir, d'autres restent ouverts le samedi, voire le dimanche. Les règlements intérieurs sont parfois adaptés aux étudiants d'ATS, qui peuvent avoir des difficultés à se soumettre à un règlement destiné à des plus jeunes. Il existe également la possibilité de faire des demandes auprès des CROUS. Cette problématique du logement peut être un réel frein pour certains étudiants qui en viennent à renoncer à leur projet pour ces raisons, ou à se loger dans des logements insalubres avec des problématiques associées en cours d'année, etc.

Existence d'un prospectus pour « comment financer ses études sup pour boursier. FSE.

Il serait intéressant de regrouper les différentes informations connues dans un document / site internet dédié aux ATS.

Gestion des tâches administratives

- **Dossiers de recrutement en ATS**

Faut-il conserver un format papier ou fonctionner uniquement sous format numérique ? Quelles sont les pratiques actuelles ? Cela dépend beaucoup des équipes, mais également des étudiants, il semble difficile en l'état actuel des choses de trancher.

Les arguments en faveur du format papier sont qu'ils sont ainsi plus faciles à manipuler, et à comparer en particulier pour les dossiers de LS (liste supplémentaire). Par ailleurs, cela demande un effort plus important pour les étudiants de remplir un dossier sous format papier, ce qui permet également de tester leur motivation et diminuer un peu le nombre d'étudiants ne se présentant pas alors qu'ils ont été acceptés.

Dans le cas d'un traitement numérique, les enveloppes demandées aux étudiants ne sont plus nécessaires et constituent un gaspillage qui pourrait être évité. Certains enseignants les utilisent toutefois pour envoyer les documents de conseils de préparation de la rentrée aux étudiants, mais cet envoi peut également se faire par mail.

Le dossier actuel est-il officiel, défini par le ministère ?

La question de la transmission du dossier à d'autres classes ATS lorsque le vœu 3 a été refusé est soulevée. Afin de faciliter cette transmission, il faudrait faire évoluer les dossiers afin qu'il y ait par défaut possibilité de transmettre les dossiers, avec possibilité de cocher une case « je n'autorise pas la transmission » pour ceux qui souhaitent se restreindre aux seuls trois vœux sélectionnés.

● **Accueil des étudiants étrangers**

Il est noté une augmentation du nombre de dossiers de candidature provenant d'étudiants à l'étranger (Maroc, Congo, etc.). Les évaluations de ces dossiers sont parfois complexes :

- Quelles sont les équivalences de diplôme ? Les RNCP sont-ils équivalents aux BTS/IUT ?
- Comment évaluer des dossiers où il n'y a aucun réel commentaire, ou dont toutes les notes sont systématiquement excellentes sans indication de moyenne de classe ou tout autre indicateur permettant de juger du niveau réel des candidats
- Certains témoignent de l'existence de « faux dossiers », ce qui semble toutefois être marginal.

Par ailleurs, quel est le niveau de français requis pour l'accueil d'étudiants dont le français n'est pas la langue maternelle ? B2 ? Il serait plus raisonnable de demander un niveau C1 mais très peu d'étudiants obtiennent un tel niveau. Faut-il prévoir de demander cette information dans le dossier ? Par ailleurs, il est dangereux d'indiquer le niveau requis, au risque de susciter de faux documents.

● **Gestion des avis de poursuites d'étude pour les intégrations sur dossier**

- Le travail de constitution et de suivi des dossiers est très chronophage malgré l'existence de petits outils automatisés.
- Ne faut-il pas personnaliser les dossiers par école ? (pour une même personne, l'avis pour l'INSA de Lyon ou pour une école beaucoup plus facile d'accès gagneraient à être différenciés, mais cela vient encore alourdir cette tâche.
- Faut-il proposer un document unique à l'image de ce que font les IUT ? Un groupe de travail pourrait travailler sur ce thème.
- Faut-il inciter les IUT à rajouter une case ATS dans leurs avis de poursuite d'étude ?

À Lyon, M.Pruvost a testé cette année l'envoi d'une fiche propre à l'ATS : Il n'y a pas eu de différences constatées dans le traitement avec les dossiers habituels . Cela permet d'inclure le programme ATS ainsi que toutes les questions posées sur les formulaires des différentes écoles. Afin de donner aux écoles des éléments de comparaison et leur permettre de mieux juger le niveau des dossiers envoyés, il a de plus indiqué les intégrations de leurs 15 premiers étudiants au classement de l'an dernier.

19h15 - 20h00 : Promenade découverte dans le centre-ville de Rouen



20h00 : Dîner dans un restaurant



Vendredi 24 juin

9h00 : Ateliers disciplinaires

Anglais

Sommaire :

- Déroulement d'un cours en classe entière
- Déroulement d'un TD
- Thèmes travaillés dans l'année
- Nature du travail personnel donné
- organisation des colles
- Format des DS
- Notation des DS
- Correction des DS
- Entraînements aux QCM
- Comment travailler la grammaire ?
- Ouvrages, sites, applications
- Gestion de l'hétérogénéité
- Comment garder les étudiants jusqu'au bout
- Dates de conseils ?
- Abonnements
- Collaborations disciplinaires et transdisciplinaires

1) Déroulement d'un cours en classe entière

Les étudiants bénéficient de 2h en classe entière et une heure de TD en demi-groupes .

Concernant les cours en classe entière, certaines collègues préfèrent voir les étudiants deux fois une heure tandis que d'autres préfèrent les voir 2h d'affilée. Dans ce dernier cas, il peut être compliqué de maintenir l'attention des étudiants sur toute la durée du cours → nécessité de varier les activités. Ex : 1h de grammaire et une heure de contenu culturel (videos, textes, etc)

Dans les classes à petits effectifs, l'idée de faire 2x 1h30 a été évoquée.

Activités

Videos : avec ou sans fichier d'exploitation ?

Un visionnage avec restitution sans guide permet de ne pas contraindre la compréhension des étudiants mais pour les étudiants fragiles, un guide peut être rassurant. (proposer un guide « léger » avec des mots clés (guide des points à repérer) et non des questions précises peut être intéressant pour éviter d'être directement dans l'évaluation de la compréhension. (+ Possibilité de différencier selon le niveau des étudiants)

Articles : avec guides pour la compréhension / avec trous / avec questions

Pour changer : faire concevoir des quiz de CE par les étudiants et les donner à une autre classe et vice versa.

Iconos (idées d'activités):

→ travail en binômes avec dessinateur et descripteur puis comparaison avec dessin original. Nécessité de ne pas travailler uniquement sur des dessins humoristiques mais aussi sur les couvertures de magazines car ce type de support est très fréquent aux oraux.

→ commencer par des iconos type graphiques, info (sans implicite) et aller vers le symbolisme.

2) Déroulement d'un TD

- *News de la semaine*

Certaines collègues utilisent ces cours pour demander aux étudiants de préparer des présentations des news de la semaine devant leurs camarades. Les étudiants préparent un powerpoint illustrant leur contenu. Il pourrait être intéressant de proposer un cloud permettant aux étudiants de retrouver les powerpoints de leurs camarades.

Pour maintenir l'attention des étudiants pendant les présentations de news, certaines collègues demandent aux étudiants de créer un kahoot sur le contenu de leur présentation. Ils doivent l'envoyer la veille au professeur pour vérification.

Possibilité pour le professeur de faire le premier kahoot pour montrer les attentes ?

Sinon, possibilité de faire des évaluations type QCM avant les vacances par ex.

Idées de ressources pour les news :

News in levels : 3 niveaux (Application)

BBC news summary (1min)

- exercices d'inférence sur textes

- vocabulaire

idées de jeux / activités : par exemple, 5 min pour choisir 3 mots et écrire 3 devinettes. Les autres étudiants doivent deviner le mot.

Inclure les mots de vocabulaire dans des textes à trous mots

croisées – matching - thème / version

Exemples de ressources utilisées pour le voc : *Le*

vocabulaire anglais de l'étudiant, Gandrillon

<https://www.editions-ellipses.fr/accueil/7997-learn-easy-le-vocabulaire-anglais-de-letudiant-lessentiieldu-vocabulaire-general-et-journalistique-en-260-fiches-thematiques-2e-edition-revue-et-corrigee9782340022690.html>

The Big Picture, Thomson Jean Max, Ellipses <https://www.editions-ellipses.fr/recherche?controller=search&s=the+big+picture>

English Central (site avec voc et videos)

- Activités orales : jeux de rôle type mines, débats, speed dating : 2min (2 par 2) puis changement d'interlocuteurs.
- TD de correction de colle / TD de préparation de colle
- travail méthodologique (élaboration s/ titre, formulation de pblique, argumentation, analyse d'image)
- Travaux de groupes (groupes hétérogènes pour faciliter l'entre aide)
- cours inversé (faire préparer une séquence par les étudiants, le professeur s'assoit au fond de la classe et participe en tant qu'étudiant)

Possibilité de faire évoluer le contenu des TD en cours d'année (présentations orales au S1 puis grammaire au S2)

Répartition des étudiants dans les groupes

Certains collègues les répartissent de manière aléatoire. Sinon, possibilité de faire des groupes de niveau sur une partie de l'année pour travailler des choses différentes à condition que le professeur de science travaillant en parallèle soit flexible (cf powerpoint gestion de l'hétérogénéité)

3) Thèmes travaillés dans l'année

Automation – Energy – Climate Change /greenwashing – Working conditions – gender inequalities – gig economy – social media – cancel culture – robotics /AI, - health education – immigration – space – press and media – social media related issues – future food – surveillance /tech privacy v.security – gun violence - transhumanism – power and communication - genetic engineering - designer babies - Sports

A quelle fréquence changez-vous de thème ?

Différences de pratique :

Certaines collègues préfèrent traiter beaucoup de thèmes différents et ne passer que quelques heures sur chaque tandis que d'autres préfèrent approfondir chaque thème quitte à en traiter moins.

4) Nature du travail personnel donné

Voici quelques pratiques évoquées :

→ donner 7 exercices de grammaire par semaine, un par jour (pas de correction en classe, correction distribuée)

→ donner des sujets d'annales en DM (toutes les 3 semaines environ) → corrigés automatiquement avec Quizcan mais la note de compte pas dans la moyenne.

→ Avant les vacances, distribuer un sujet d'annales d'une cinquantaine de questions et pendant les vacances, les étudiants doivent faire 5 items par jour. Envoyer un mail par jour avec une correction détaillée des 5 items. Les étudiants aiment, cela leur permet de travailler régulièrement.

→ demander aux étudiants de ficher les cours de grammaire (les étudiants ont un livret de grammaire. Ils doivent lire une leçon donnée chez eux et en faire un recap en cours, suivi d'exercices d'applications à faire en autonomie)

→ apprentissage de vocabulaire sur Quizlet (nous avons évoqué l'idée de mutualiser des listes quizlet entre collègues, possibilité aussi de demander aux étudiants de faire leurs listes quizlet → les emmener en salle info pour qu'ils s'approprient l'outil)

→ faire faire aux étudiants des courts compte-rendus d'articles de CE et CO

Ouvrages intéressants :

Maîtriser la grammaire anglaise, Hatier

La grammaire anglais par les exercices, Ed Spratbrow, 1982

5) Organisation des colles

Comment faire passer 3 étudiants sur 1h ?

Différentes pratiques ont été évoquées

→ le 1er prépare à la maison (colle déposée sur Padlet ou envoyée par mail) et les autres préparent au lycée OU

→ créneaux de colles sur des périodes de 1h20 qui permettent au premier d'arriver 20min avant pour préparer au lycée (dépôt du doc en amont si colleur non disponible)

Choix des supports de colle

Est-il nécessaire de donner des textes différents aux étudiants ? Triche ?

Pour éviter la triche, il est préférable d'avoir 3 / 4 textes différents pour éviter que les étudiants se transmettent les documents en amont (avec les téléphones portables)

Ex de fonctionnement : Tous les candidats 1 tombent sur le même texte pendant 7 jours ou 15 jours, et les étudiants 2 et 3 passent sur d'autres textes.

Les textes choisis sont-ils en lien avec les thèmes étudiés ?

Souvent les collègues choisissent des thèmes travaillés en classe jusqu'aux écrits, puis des thèmes libres avant les oraux. Les textes sont sélectionnés par le professeur ou les colleurs.

Autres idées

Possibilité de faire de courtes interros de voc en début de colle.

Quels types de supports ?

Articles de CCINP, de la BBC, Guardian etc. Supports choisis par le prof ou les colleurs eux-mêmes.

Différentes pratiques :

Possibilité de commencer par les iconographies pour libérer la parole.

Débuter avec des docs factuels types graphiques, infographies, couvertures de magazine puis introduire des docs avec plus de symbolisme (dessins humoristiques) OU Début d'année sur textes, milieu sur iconos, et fin de l'année sur les deux OU Supports différents sur un trinôme : Étudiant 1 sur texte puis 2 sur cartoon etc..

Progressivité ?

- plan de restitution donné pour les premières colles ?
- demander uniquement restitution puis restitution + commentaire ?
- colles préparées à la maison pour tout le monde au départ ?
- donner des thèmes travaillés en cours puis non-travaillés ?

Retour sur les colles

- Bilans individuels oraux ? Assez de temps ?
- Bilans individuels écrits ?
- comment faire pour que les étudiants lisent les bilans ?
- Mise en place d'un cahier de bilans de colles par élèves
- système de murs /panneaux collaboratifs sur lesquels les étudiants partagent leurs erreurs (phono /grammaire /lexique)
- Revenez vous les colles en cours ? Correction ? Restitutions « modèles »? → compliqué si plusieurs textes de colles.

6) Nature des DS

Format :

- type ATS mais sur points de langues travaillés
- textes sur les thèmes travaillés ? Tous ? Ou un ? Ou aucun ?
- Sujets d'annales directement ? (pour balayer un max de points)

Progressivité de la difficulté :

- progressivité de la difficulté dans les items (points simples en premier puis complexes)
- évolution de la proportion d'items travaillés /non travaillés
- augmentation de la longueur

Certaines collègues conçoivent leurs DS en fonction des points de langue travaillés en cours, d'autres utilisent directement des sujets d'annales ou font un mix annales + points travaillés pour encourager les étudiants à réviser. Possibilité aussi d'intégrer à un sujet de DS des items issus des précédents DS pour encourager les étudiants à relire les corrigés des DS précédents. Dans l'organisation des items, mettre en début de sujet les items travaillés en cours.

Pour les textes, certaines collègues choisissent un texte portant sur un thème travaillé et les autres textes portent sur des thèmes non travaillés.

7) Notation des DS : Scores purs, scores pondérés.

Évolution de la notation en cours d'année ?

→ +3 / 0 pour le 1^{er} DS puis +3 /-1 pour les autres.

→ possibilité de donner le score et une note pondérée (moyenne de classe mise à 10/20 jusqu'au DS3 (ajout de 3 pts 20 par étudiant au premier DS, puis dans la logique +2 pts, +1 et ensuite score = note) OU

→ possibilité aussi de donner le score pur en note finale et de compenser la moyenne des DS avec des notes d'interro de voc pour arriver à une moyenne de classe de 10/20

Autres types de notes ?

Note de progression d'un DS à l'autre : possibilité de faire figurer le nombre de points score gagnés depuis le DS précédent pour encourager les plus fragiles → mettre en valeur les étudiants qui ont eu la plus grosse progression au moment du retour des copies.

+ Possibilité d'indiquer le classement des étudiants sur la copie (certaines collègues donnent le classement des 10 premiers ou le classement des étudiants qui ont plus de 10/20, ou bien annoncer uniquement le major)

Autres types de notes

→ interro de grammaire

→ interro de voc (en TD pour qu'ils soient un par table)

→ présentations orales

NB : nous sommes plusieurs à ne pas noter les présentations de news pour ne pas ajouter de pression aux étudiants

8) Comment corriger les DS sans que cela soit fastidieux ?

→ pour les copies : utilisation de logiciels de correction automatique de type quizscan → Non fastidieux pour le prof ;-)

→ les explications des items un par un en frontal sont chronophages → fastidieux pour le prof et fastidieux pour les étudiants (quoique certains aiment être en position de réception et prise de notes) → Solutions : capsules video, corrections écrites détaillées (sujet annoté, ou correction tapée → les étudiants adorent)

→ correction par groupe. Mettre un bon étudiant par groupe pour expliquer. Le professeur est disponible pour répondre aux questions. NB : il arrive que les étudiants ne soient pas capables d'expliquer pourquoi telle réponse est bonne... Solution ? Mise en commun, explication de 10 items par groupe face à la classe... → chronophage.

9) Comment entraîner les étudiants à l'épreuve de QCM ?

Pour la grammaire et le lexique :

→ Cours de grammaire par thème

→ apprentissage du voc par thème sur Quizlet

→ QCM type concours / QCM sur points uniques (modaux, quantifieurs ...)

→ distribution d'un document récapitulatif reprenant les points principaux du concours (A quel moment de l'année ? Début ou janvier?)

Pour la CE

→ lecture régulière d'articles à la maison + CR à l'oral par groupe

→ conception de QCM de CE à partir d'articles par les étudiants pour d'autres étudiants (de la même classe ou d'autres classes)

→ quelles activités pour rendre la CE « fun » ?

Idée proposée pendant la réunion :

→ demander aux étudiants de modifier des items de QCM de grammaire (identifier le point de langue et changer la phrase pour tester le même point de langue)

L'atelier disciplinaire s'est conclu sur ce point car il était l'heure de se rendre à la réunion plénière. Les points et questionnements non abordés ont fait l'objet d'une synthèse élaborée à partir du document collaboratif qui a été envoyé aux membres du groupe de professeurs d'anglais. Cette synthèse est disponible sur le powerpoint suivant :

<https://preid.org/cloud/index.php/s/dmvPwk0bBz0uCx8>

Merci à tous les participants, qui ont contribué à la richesse de ces échanges en présentielle, en visio et/ou en amont de ces journées !

Celine Agoutin, professeur d'anglais ATS, Rouen

Mathématiques

Participants:

Raphaël ACHET (Lycée Isaac NEWTON - ENREA, Clichy)

Laurent BONAVENTURE (Lycée Eugène LIVET, Nantes)

Gweltaz CHATEL (Lycée JOLIOT-CURIE, Rennes)

José COURSET (Lycée du REMPART, Marseille)

Christophe DEVALLAND (Lycée Blaise Pascal, Rouen)

Etienne GALLAIS (Lycées Gabriel TOUCHARD et George WASHINGTON, Le Mans)

Blaise LE MEAUX (Lycée Saint Lambert, Paris)

Mathilde LELOUP (Lycée Déodat de Séverac, Toulouse)

Sophie MAGOARIEC (Lycée Marie CURIE, Nogent-sur-Oise)

Chrystel MILLET (Lycée Jules Ferry, Cannes)

François PRUVOST (Lycée Édouard BRANLY, Lyon)

Epreuve écrite du concours

Les sujets donnent satisfaction depuis trois ans. La diversité des notions abordées est appréciable, même si cela donne lieu à des sujets très longs. La rédaction des exercices est rigoureuse même si nous avons déploré quelques problèmes de mise en page : des objets parfois définis en bas de page imposent des allers retours incessants d'une page à l'autre alors qu'il y a des pages blanches en fin de sujet.

Nous apprécions le rapport de jury dont la partie consacrée à l'épreuve de mathématiques est très détaillée, question par question.

Nous avons discuté de l'intérêt d'allonger l'épreuve à quatre heures. Les avis sont partagés. Certains le souhaiteraient pour une couverture plus large du programme ; certaines notions ne sont effectuées pratiquement jamais abordées (espaces euclidiens par exemple). D'autres pensent que ce n'est pas nécessaire puisqu'il est impossible avec les sujets actuels qu'un étudiant ne sache rien faire de ce qui lui est proposé.

Nous nous sommes interrogés sur le niveau de rédaction attendu. Par exemple : jusqu'où rédiger pour montrer dans un exercice sur les séries de Fourier qu'une fonction est paire ou impaire ? Le rapport de jury pourrait être un outil qui nous renseigne sur les attentes. Les réunions bilan d'octobre également.

Epreuve orale du concours

Nous sommes plus critiques sur le déroulement de cette épreuve. Nous notons un manque de diversité des exercices posés selon les examinateurs. Certains donnent des exercices difficiles qu'il n'est pas possible de préparer en quinze minutes. Certains exercices nécessitent des astuces pour démarrer ce qui n'est pas raisonnable.

Cette année, un étudiant avait choisi de remplacer un exercice sur les complexes pour un autre (en étant noté sur quinze). L'examineur lui a redonné un exercice sur les complexes ! Même si l'exercice a été tiré

au sort, cela ne devrait pas se produire. Certains collègues conseillent à leurs étudiants de ne pas utiliser cette possibilité de changer d'exercice.

Il faudrait rappeler aux examinateurs de balayer large sans s'acharner sur les deux exercices donnés.

Changement de programme à venir

Nous avons évoqué les notions qui pourraient être supprimées. un consensus se dégage pour ne pas supprimer les séries de Fourier qui sont très appréciables pour revoir une grande quantité de notions mathématiques abordées plus tôt dans l'année.

Les espaces euclidiens et les applications géométriques des fonctions à plusieurs variables pourraient faire l'objet d'allègements.

Nous souhaitons conserver la géométrie. En ce qui concerne le chapitre sur les suites, il serait bon que le programme écrive explicitement $u_{n+1}=f(u_n)$ puisque ces suites font l'objet d'exercices d'oraux. Les suites récurrentes d'ordre deux pourraient faire partie du programme. Des étudiants ont déjà été interrogés à l'oral sur de telles suites, ce qui interroge sur le niveau de connaissance du programme d'ATS de certains examinateurs.

Les bornes sup et inf pourraient être supprimées.

Nous avons réfléchi à l'introduction éventuelle des probabilités. Nous ne voyons pas comment les intégrer au programme sans y consacrer deux ou trois semaines puisqu'il faudra reprendre et prolonger ce qui a été fait au lycée, ce qui nécessitera des coupes dans le programme actuel. Une idée serait de s'inspirer de la filière BCPST.

Pratiques pédagogiques

Nous avons collectivement noté que le programme actuel était très long et qu'il était difficile de dégager des journées pour réviser l'épreuve écrite en fin d'année. Un collègue choisit chaque année de réserver une semaine aux révisions quoi qu'il arrive, quitte à faire des impasses sur le programme.

Une majorité de collègue programme un concours blanc dans l'année, souvent placé après les vacances d'hiver. Une ATS ne fait aucun concours, n'en voyant pas l'intérêt car cela prend une semaine de cours. D'autres collègues pensent au contraire que cela permet aux étudiants de vivre une fois trois jours d'épreuves, même si beaucoup notent que le travail de préparation des étudiants est rarement à la hauteur.

Les pratiques concernant les devoirs à la maison sont très diverses. Certains en donnent un par semaine mais limité à une page, d'autres n'en donnent aucun. Un collègue donne un devoir maison avec le corrigé puis, une semaine après, un devoir surveillé comprenant des questions du DM.

C. Devalland

Physique

15 Participants

Marion AUVRAY (Branly, Lyon) ; Barbara BARES (Marie Curie, Nogent) ; Catherine COQUAZ (Argouges, Grenoble) ; Claire CRUVELIER (Déodat de Séverac, Toulouse) ; Anne-Laure DAUTEL (Mendès-France, Épinal) ; Cédric ENJOLRAS (Arago, Reims) ; (Oliver Harper, Paris, ATS GC) ; Jessica HERMET (Thépot,

Quimper) ; Valérie LE BOULCH (Le Dantec, Lannion) ; Annie LE CALVEZ (Joliot-Curie Rennes) ; Annie LEURIDAN (Livet, Nantes) ; Jean-Philippe LUCE (Le Rempart, Marseille) ; Sonia NAJID (Blaise Pascal, Rouen) ; Bruno PAGANI (Roland Garros, Le Tampon) ; Jean-Marc PLAYOUST (Baggio, Lille).

● **Gestion des séances de TP et des incertitudes**

Les pratiques sont très variées, avec certains qui proposent des séances de TP de manière systématique, d'autres environ une séance sur deux ou trois, voire parfois aucune séance de TP en tant que telle, mais en revanche des manip de cours systématiques, exploitées ensuite en groupe. Les TP proposés sont également très variés : les plus classiquement traités sont les TP :

de mécanique : pendule, ressorts, chute de billes, viscosimètre, mais également des résonateurs mécaniques, etc.

de thermodynamique (calorimétrie, mais également machines thermiques)

d'électricité (circuits du premier et du second ordre en régime libre, régime sinusoïdal forcé et résonances, etc.)

de mécanique des fluides (Torricelli, mais également l'étude de pertes de charge (régulières + singulières) associée à une analyse documentaire sur Poiseuille

des transferts thermiques (barreau avec caméra thermique proposé par Nova Physics ou 3B scientifique par exemple, pouvant être étudié en régime permanent ou en régime variable),

Étude du rendement d'un sèche-cheveux avec une sonde Pitot classique et un wattmètre à la prise.

TP ondes centimétriques (interférences, régime stationnaire, comparaison de la longueur d'onde obtenue)

Une majorité ne demande pas la rédaction de compte-rendu de TP, en l'absence d'évaluation de cette compétence au concours, et de la pratique expérimentale importante acquise lors du diplôme de technicien. Certains estiment néanmoins ces acquis trop fragiles et demandent des compte-rendus évalués.

Le traitement des incertitudes est également très varié. Une évolution est attendue lors des prochains programmes, afin de rejoindre ce qui est fait dans les autres CPGE.

● **Evolution des programmes**

Informatique : il y a consensus sur le fait que

- le format d'une heure dédiée comme dans les autres CPGE et non de colles info réparties sur les matières serait plus efficace.
- le passage Scilab - Python est nécessaire.
- il ne faut pas vouloir aborder de l'informatique théorique, mais se restreindre à des capacités numériques (résolution numérique d'équations différentielles par la méthode d'Euler, etc.)
- Utilisation de bibliothèques existantes ; de sagemaths.

Ajouts et suppressions : supprimer la capacité expérimentale “modulation d’une onde électromagnétique” rajouter dans le chapitre second principe la notion de bilan d’entropie, qui vient éclaircir la pratique.

Peu de consensus sur les autres points abordés, certains étant convaincus de l’intérêt de ces notions, de leur nécessité dans la formation d’un futur ingénieur, et de la possibilité de les traiter sans trop de lourdeur, tandis que d’autres sont convaincus de la nécessité de les supprimer.

propositions de suppression : interférences , calcul de température de flamme associé à la notion d’échanges d’énergie lors des réactions chimiques.

● Pratiques pédagogiques / gestion de l’hétérogénéité

En TD : des pratiques et des propositions très variées : groupes de niveau, séances en autonomie avec des exos identifiés selon le niveau, avec ou sans corrigé fourni pendant la séance, préparation à la maison avec correction au tableau par des étudiants ou le prof, travail en îlots.

Afin d’améliorer l’efficacité du travail en autonomie, lorsque le planning des exos à chercher pour la semaine est terminé, possibilité de travailler en TD le devoir maison de la semaine.

Importance en TD de travailler la rédaction

DM : certains notent afin qu’ils soient cherchés sérieusement, d’autres préfèrent de simples commentaires pour éviter un recopiage stérile en raison du poids du contrôle continu pour les intégrations sur dossier, ou donnent des notes du type A, B, C, D **programmes de colle** : proposition de programmes de colle différenciés selon le niveau des étudiants

SII

Participants:

Fatiha BENMEBAREK (méca, lycée Jean Jaurès - Argenteuil)

Sylvie BILDSTEIN (SII, lycée Branly - Lyon)

David BOLLATI (élec, lycée les remparts - Marseille)

Robin DARLEUX (élec, lycée Marie Curie - Nogent sur Oise)

Adrien DUCA (méca lycée Diderot – Paris)

Cedric DUFOUR (méca, lycée Gustave Eiffel - Dijon)

Arnaud DUGAS (méca, lycée livet - Nantes)

Catherine DURAND (élec, lycée les remparts – Marseille)

Helene GASLONDE (SII, institut Lemonnier - Caen)

Gael GUELE (SII, lycée Le Dantec - Lannion)

Anne LECANU (méca, lycée Argouges - Grenoble)

Thomas LUSSEAU (SII, lycée Robert Doisneau - Corbeil Essonnes)

Sébastien MINIC (méca, lycée Pierre Mendès France - Epinal)

David MOTTE (méca, lycée Francois Arago - Reims)

Jean-marc OLIVIER (méca, lycée Blaise Pascal - Rouen)

Olivier POULET (élec, lycée Blaise Pascal - Rouen)

Philippe SOUTIF (SII, lycée Joliot Curie - Rennes)

Nouveaux programmes 2023

De nouveaux programmes devraient voir le jour prochainement (pour la rentrée 2023-2024?) en ATS. Constat actuel : Les programmes sont trop denses – Manque d’heures pour étudier l’ensemble du programme sur une année d’autant plus que le niveau des étudiants arrivant en ATS, notamment en mathématique, est plus faible qu’avant.

Quelques modifications souhaitées en GM :

-Alléger (plus de calcul d'intégrale de surface) voire supprimer la partie concernant le modèle local d'une action mécanique

-Être plus clair sur les points qui sont ou pas au référentiel.

Exemples :

Déterminer le degré de mobilité m et d’hyperstaticité h . Comment ? Par calcul ? résolution du système d'équations issues de la fermeture cinématique pour m ? issues de l'application du PFS pour h ?

Déterminer la liaison cinématiquement équivalente à un ensemble de deux liaisons : par calcul avec les torseurs cinématiques ou en raisonnant intuitivement sur les mobilités ?

modifications souhaitées en GE: Enlever l’auto-pilotage des machines synchrones

Arnaud DUGAS nous signale qu'il est possible de demander à participer à la rédaction des éventuels nouveaux programmes. Il faut se signaler auprès de l’inspection d'une manière ou d'une autre (au cours d'une inspection par exemple) pour être inclus dans l’équipe chargée des programmes.

Différentes organisations de la SI

Chaque ATS possède sa propre organisation. Elles ont toutes leurs spécificités. Liées notamment à l'effectif max de ces classes. La plupart des dernières ATS créés sont limitées à un effectif de 24 étudiants avec un seul prof de SII assurant méca et élec. Dans ces cas-là, il n'y a que deux groupes (pas de détriplement).

Pour des classes à effectif >30, le détriplement existe mais pas nécessairement en cours et TD.

Il semblerait que cette organisation par groupes mise en place lors de la réforme des programmes de 2015 avait en partie pour but de maintenir les heures en SI. Certains, volontairement ou de manière imposée par l'administration, s'en écartent et font cours classe entière et TD en 1/2 classe.

Quelques exemples :

	Cours	TD	TP
Exemple 1	Classe entière	Demi classe	Tiers classe
Exemple 2	Tiers Classe	Tiers classe	Tiers classe
Exemple 3	Demi classe	Demi classe	Demi classe

Mini projets et TP :

Chaque ATS gère différemment la fréquence des TP et la réalisation des mini projets. Ne faut-il pas abandonner les minis projets ? Mais être attentif au maintien des heures SI. Beaucoup de collègues se plaignent du caractère chronophage de ces mini projets. Et des difficultés à y faire passer les connaissances et savoir-faire.

Les mini-projets peuvent servir à valider les savoir et certaines ATS l'utilisent comme outil pédagogique mais certains étudiants préfèrent se concentrer sur la préparation au concours.

Concours

Comparés aux autres filières (TSI, PSI, PT,..), les sujets de SII en ATS sont souvent de mauvaise qualité. Le dernier sujet de SII n'était pas équilibré GE/GM et d'un niveau indigent pour la partie mécanique. On peut se poser des questions :

- le ou les rédacteurs ont-ils bien la double compétence GE, GM ?
- Les sujets sont-ils cobayés ? On nous dit que oui...

Concernant l'oral, les sujets oraux GM se renouvellent mais les sujets GE sont les mêmes depuis 10 ans.

- Existe-t-il un sujet zéro en GE ? Peut t-on l'obtenir ?
- Il serait utile de demander les grilles d'évaluation.
- En GM, la partie modélisation de l'épreuve orale pose problème. Pourquoi ne pas interdire purement et simplement la présence de plans d'ensemble puisque la lecture de plans n'est pas au programme. Cela donne un avantage aux étudiants maîtrisant cette compétence de part leur spécialité. Les autres sont pénalisés.

Comment faire remonter les remarques ? Il faudrait s'appuyer sur le représentant UPSTI et également être présent à la réunion bilan pour faire entendre notre voix.

11h00 : Restitution commune des ateliers disciplinaires

11h30 : Intervention de l'ESIX



M. Makhloufi, Directeur de l'ESIX Normandie, est venu nous présenter les caractéristiques de cette école qui recrute sur le concours ATS.

Il s'agit d'une école au sein de l'université de Caen issue de la fusion de 2 écoles

L'ESIX Normandie est implantée sur deux sites : **Caen** et **Cherbourg**.

L'école propose trois diplômes d'ingénieurs, habilités par la Commission des titres d'ingénieurs (CTI) :

- **Ingénieur en Agroalimentaire** à Caen - *Formation Initiale et Apprentissage*
- **Ingénieur en Génie des Systèmes Industriels** à Cherbourg - *Formation Initiale et Apprentissage*
- **Mécatronique et Systèmes Embarqués** à Caen - *Formation initiale*

L'objectif est d'intégrer le réseau Polytech d'ici 2024 ; la demande en a été faite à la CTI fin Juin.

De nouveaux parcours sont proposés au sein de l'école :

1) licence de mécanique et EEA

2) science de la vie et santé : agro-alimentaire

La filière ingénieur en Génie des Systèmes industriels propose deux options dès la 2ème année, **production industrielle** et **opérations nucléaires**.

Il y a un fort besoin d'ingénieurs ayant une maîtrise du domaine nucléaire, en particulier en Normandie. Deux centrales nucléaires (Paluel et Flamanville) vont entrer en contrôle décennale entre 2023 et 2035, tandis qu'il est prévu la construction de 2 EPR ; les besoins en ingénieurs formés ne sont pas comblés.

La pédagogie par projet est très développée dans l'école, avec à la fois des projets purement pédagogiques et des projets en lien avec les industriels.

La LV1 et la LV2 sont obligatoires, avec un score de 600 au TOIC obligatoire pour le passage en 2ème année

La mobilité internationale sera obligatoire à partir de 2022, avec des durées de 17 semaines pour FISE et 9 semaines pour FISA

Quelques chiffres caractéristiques de l'ESIX :

17 % apprentis dans l'école

31 % boursiers (la notion d'ascenseur social fait partie de leurs valeurs),

1/4 de normands ; 30 % d'étrangers

137 diplômés en 2021, avec une augmentation prévue pour atteindre 200 par an une fois dans le réseau Polytech.

Il y a des avantages d'être une école de l'Université publique : service rendu, médecine préventive, bibliothèque, centre média numérique (cours à distance), 85 activités sportives, 13 langues; une telle offre est impossible dans une petite école d'ingénieur.

Depuis un an, les statistiques sont fournies par le système informatique de l'université.

Il y a un excellent taux d'encadrement d'un enseignant chercheur pour 12 étudiants. Des recrutements de professeurs sont en cours pour l'ouverture des nouvelles filières.

Concernant la réforme du BUT, l'ESIX ne souhaite pas recruter à partir du BUT2, d'autant que M. Makhloufi n'est pas sûr que les étudiants pourront bifurquer après un DUT. Cependant il reste des interrogations sur le BUT3.

Dans les parcours post-bac proposés par l'Université, certains sont motivés par la possibilité d'accéder à l'ESIX ou au GEPI localement.

Le développement de l'école se fait principalement autour des thématiques énergétique (nucléaire) et robotique, associées à un important développement industriel dans le cotentin.

14h30 : Présentation des filières apprentissage de l'INSA de Rouen et de l'Esitech



L'Esitech a signé une convention avec l'Insa rouen en 2014. Les étudiants ont la possibilité de suivre un parcours avec option santé ou non (LAS).

L'Esitech permet d'obtenir un double diplôme pharmacien ingénieurs

Présentation de l' INSA : filières étudiantes et apprentis.

NPI : usine numérique 4.0

PerfISP

La filière PerfE : dispose d'un réseau de 1000 anciens dans le monde

La filière PerfI : génie industriel et amélioration et innovation.

L'INSA Rouen travaille avec 3 CFA situés aux alentours mais depuis 2020, l'INSA dispose de son propre CFA, ce qui permet à l'école d'avoir davantage d'indépendance.

Le recrutement à l'INSA est différent selon le statut. Il existe une plateforme commune aux différentes INSA pour le recrutement sur dossier sous statut étudiant, en revanche le recrutement sous statut apprenti est géré en local. A l'INSA de Rouen, les candidatures sont gratuites et indépendantes entre les différentes filières, avec environ 100 dossiers par filière.

La 1ère phase du recrutement est académique, avec l'étude du dossier, de l'adéquation des cursus, le niveau scolaire, etc. tandis que la 2ème phase consiste en un entretien, centré autour de la manière dont se projette l'étudiant pour sa recherche d'entreprise et son intégration dans cette entreprise. Lors de cet entretien, il n'y a plus de questions sur les formations d'origine des étudiants, qui sont étudiées au stade de l'examen des dossiers. Le but de ces oraux est de vérifier que les étudiants sont réellement motivés par une formation sous statut apprenti, et qu'ils ont les qualités nécessaires pour s'intégrer en entreprise.

Si les ATS ont un avantage lors de l'étude du dossier académique, ils ne sont pas les mieux armés concernant la phase d'entretien. Se sont-ils renseignés sur l'environnement professionnel recherché ? comment se sont-ils renseignés sur les entreprises ? Ont-ils commencé les recherches, si oui comment ont-ils fait ? Se sont-ils posé ce genre de questions ? Les dossiers ATS sont comparés entre eux.

Les enseignants d'ATS font remarquer que pour de nombreux étudiants, de tels entretiens dans les écoles nécessitent des déplacements coûteux. L'Insa répond que c'est le réseau INSA qui gère sans leur laisser de marge de manœuvre à ce sujet.

Surbooking : à Rouen, les étudiants présélectionnés re-travaillent leur CV avec les conseils de l'INSA. Il y a plus d'entreprises que d'étudiants, mais tous ne sont pas aptes à être recrutés : Ceux qui ne sont pas réactifs, ceux qui sont très sélectifs, ceux qui ne sont pas mobiles (pas de permis), etc. 12,13,14 avril : entretien

4 mai : job dating

Le problème des étudiants qui se consacrent à la recherche d'entreprise et ne viennent plus en cours de préparation aux oraux est soulevé.

Après la séance de job dating, la moitié des contrats sont quasi signés le soir même.

Certains étudiants, qui sentent qu'ils plaisent, tardent à donner des réponses définitives aux entreprises en mettant en concurrence les entreprises entre elles à leurs risques et périls.

La filière Perfi avait achevé son recrutement dès le 7 juin, la filière Perfe vers le 15 Juin, tandis que la filière sécurité des procédés avait procédé à la moitié de son recrutement le 24 Juin.

Cette année, l'aide de l'état de 8 000 € pour l'apprentissage est prolongée, les entreprises ont donc réagi très rapidement afin de pouvoir en bénéficier.

Concernant la réforme du BUT, une position commune doit être prise au niveau du groupe INSA, ce qui n'a pas encore été fait. Selon les recommandations de la CTI, le recrutement à BUT2 doit rester exceptionnel.

Il n'y a pas eu de rapprochement avec l'ADIUT (association des directeurs d'IUT) car il ne semble pas y avoir de volonté de dialogue de leur part.