

Document de rentrée TIPE

- Ce document est à solidariser avec votre cahier de TIPE.
- Les attendus pédagogiques, réunion bilan, rapport du jury (à bien lire) sont en ligne :

<http://www.scei-concours.fr> Rubrique TIPE

Thème du concours 202 : **Cycles, boucles**

L'épreuve de TIPE est une épreuve de **science appliquée** et non de science fondamentale. Cela signifie que l'on travaille avec un objectif pratique et non théorique, qu'il faut faire des compromis et évaluer les limites de ceux-ci.

Table des matières

I. Épreuve commune aux concours (sauf X-ENS)	2
1. L'épreuve de TIPE	2
2. Les « livrables » à téléverser sur le site scei	2
3. Le jury et ses conseils (rapport de concours)	3
II. Comment choisir son sujet de TIPE?	5
1. Règles de base	5
2. Où chercher des idées d'expérience en physique?	6
3. Sujets et notes de la classe de PSI des années antérieures	6
4. Où chercher des documents édités (livre, revues)?	6
5. Où poser des questions pointues en physique?	6
III. Travailler en équipe? (<i>Extrait du rapport 2006</i>)	6
IV. Qu'est-ce que la valeur ajoutée?	6
V. Où et quand manipuler?	7
VI. Autonomie et régularité hebdomadaire	7
VII. Comment utiliser votre cahier de TIPE (utile et exigible à chaque séance)	7
VIII. Conseils pour réaliser la Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE (MCOT)	8
IX. Conseils pour réaliser vos diapositives de la présentation.	8
1. Importance de la pédagogie	8
2. Règles générales	8
3. Une bonne introduction	8
4. Corps de l'exposé	9
5. Conclusion de l'exposé	9
6. Présenter et exploiter une expérience (« concluante ou non »)?	9
7. Présenter une courbe	9
8. Possibles diapositives en annexe	9
9. Détails pratiques, choix des couleurs	9
10. Conseils pratiques et gestion du temps	9
11. Les questions du jury	10
X. S'enrichir de travaux antérieurs sans les plagier	10
XI. Demande de matériel (en autonomie).	11

I. Épreuve commune aux concours (sauf X-ENS)

Les banques Mines-Ponts, Centrale et INP organisent une épreuve orale commune de TIPE :

Vous ne passerez donc qu'une seule épreuve si vous êtes admissible sur ces concours.

I.1 L'épreuve de TIPE

Vous exposez avec votre présentation sur vidéoprojecteur : 15 mn

Vous dialoguez avec le jury (2 personnes) : 15 mn

Voici les coefficients oraux des INP (notice du concours 2021 inchangé depuis) :

PSI	Coefficients pour l'oral (40 pour le total)
TIPE	8 soit 20% de l'oral
Langue vivante A	6
Mathématiques	8
Physique-chimie	8
TP sciences industrielles	10

I.2 Les « livrables » à téléverser sur le site scei

Voici les trois livrables demandés du concours précédent :

ETAPE 1 du 16 Janvier 2025 à 9h au 6 février 2025 à 14h :

- Déclaration du Professeur CPG encadrant
- Titre et motivation de l'étude
- Saisie en ligne de la Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE (MCOT)
- Choix du travail en groupe (s'il y a lieu)

ETAPE 2 du 25 février 2025 à 9h au **mardi 10 juin 2025 à 14h :**

- Éventuels compléments bibliographiques, ou modification des positionnements thématiques
- Téléversement de la Présentation orale
- Saisie en ligne du Déroulé Opérationnel du TIPE (DOT)

ETAPE 3 du 12 juin 2025 à 9h au 19 juin 2025 à 14h :

- Validation des Livrables par le professeur encadrant TIPE

Ces trois livrables seront à valider par le *professeur encadrant* (M. Guitard ou Mme Becirspahic) qui attestera (ou non) de l'authenticité du travail réalisé par le candidat (et qu'un 5/2 a bien changé de sujet).

I.3 Le jury et ses conseils (rapport de concours)

- Un jury est constitué de deux personnes (a priori, l'une à compétences physiques et l'autre SII).
- Lire le rapport le plus récent sur le site www.scei-concours.org (rubrique TIPE).

Le texte suivant est extrait du rapport PSI 2021 mais reste d'actualité.

« Une compétence est un savoir agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources externes et internes à l'intérieur d'une famille de situations. »

Jacques Tardif

Professeur émérite de l'Université de Sherbrooke (Canada) et spécialiste de la pédagogie universitaire.

Depuis la session 2015, l'évaluation en compétences a été mise en place, basée sur les référentiels de compétences européen EURACE et français de la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI).

Cette évaluation s'effectue à partir de sept critères, dont six regroupent les éléments d'évaluation des compétences attendues (33 identifiées en lien avec les exigences de l'épreuve) à l'issue de la préparation de l'épreuve TIPE. Ils sont organisés en deux blocs de trois critères chacun : « Potentiel scientifique » et « Démarche scientifique ». Ces six critères sont :

Potentiel scientifique :

Pertinence scientifique

Capacité à apprendre

Ouverture

Démarche scientifique :

Questionnement scientifique

Résolution d'un problème

Communication

Enfin, un septième critère est réservé à la **valorisation spécifique**, qui peut être associée, par exemple, à l'originalité du sujet traité, la prise de risques, des points forts particuliers... Cette valorisation reste totalement à la main des examinateurs.

Ces six critères sont repris en détail ci-après.

Pertinence scientifique

Le candidat est responsable du niveau scientifique des travaux qu'il présente. Les examinateurs attendent du candidat :

- qu'il place son travail de TIPE au niveau CPGE ;
- qu'il interprète les concepts, propriétés ou formules utilisées (faire le lien entre la modélisation et l'observation) ;
- et qu'il puisse justifier les pratiques d'ingénierie auxquelles il fait référence (connaître et expliquer leurs conditions d'utilisation).

Les examinateurs sont parfaitement conscients qu'ils n'évaluent pas un master, une thèse ou une agrégation. Les connaissances scientifiques en tant que telles sont évaluées par les autres épreuves, écrites et orales du concours. Ils relèveront certes les lacunes sur les bases scientifiques, mais ne mobiliseront pas de temps de discussion pour en évaluer l'étendue. Une grande attention sera en revanche portée à la compréhension des termes cités, à la rigueur des définitions énoncées, à la précision des résultats, à la maîtrise des ordres de grandeur et des unités ...

Appropriation, Assimilation

Les compétences acquises à la fois par la nature active de la pédagogie mise en œuvre au cours du TIPE (projet) et par les approches documentaires qu'ils incluent, rendent le candidat capable de présenter (résumé, synthèse), s'approprier (identification de la problématique et des nouvelles connaissances), analyser (repérer les idées forces, relier les éléments présentés), exploiter (sélectionner des informations, développer des aspects pertinents).

Ouverture

La curiosité intellectuelle et l'ouverture d'esprit doivent permettre au futur ingénieur :

- de décroisonner les disciplines ou de varier les points de vue ; par exemple en confrontant les approches du mathématicien, du physicien, du chimiste, de l'expert en Sciences Industrielles, voire du géologue, du biologiste, ... ou encore les approches théoriques et expérimentales, mathématiques et applicatives, les exigences clients / les performances simulées et les performances réelles d'un système technique...
- de situer le travail présenté dans des contextes sociaux, économiques, environnementaux ou historiques.

Mais rappelons que les sujets choisis par les candidats pour l'épreuve TIPE restent ancrés sur une ou plusieurs disciplines de rattachement de la filière concernée.

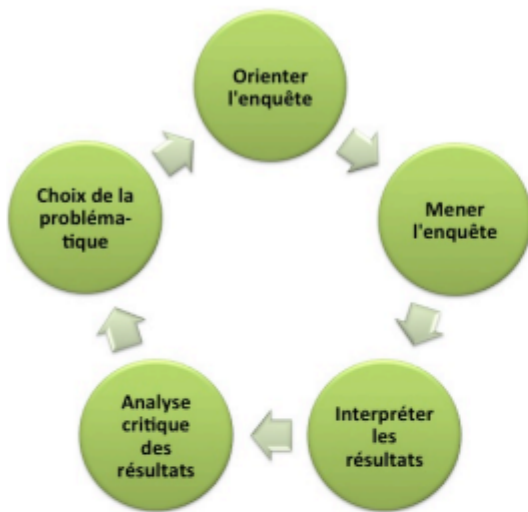
Démarche Scientifique

Ce groupe de 3 critères évalue les compétences nécessaires pour mener la démarche scientifique exposée par le candidat.

Questionnement scientifique

Le TIPE est un entraînement à la démarche scientifique ou technologique. Le candidat doit être capable d'inscrire son travail ou de situer le dossier dans le cycle suivant, en faisant preuve

d'initiative, d'esprit critique et de rigueur de raisonnement à chaque étape :



Il est de sa responsabilité de pondérer l'importance de chaque étape, en veillant cependant, avec l'appui de son encadrement, à démontrer son aptitude à parcourir le cycle.

La notion « d'enquête scientifique » recouvre des activités telles que :

- collecter et analyser des informations,
- identifier, poser des problèmes en situation concrète,
- mettre en place et mener, en conservant une démarche scientifique rigoureuse et en faisant preuve de créativité, un modèle, une simulation ou une expérience, ...

Résolution de problèmes

En menant une « enquête scientifique », l'analyse progressive de la problématique doit faire émerger des problèmes dont les objectifs sont précis et dont la résolution est à la portée du candidat. Il est alors attendu que ce dernier démontre sa capacité à agir concrètement, avec rigueur, en choisissant une méthode de résolution et en l'appliquant.

Communication

Au travers d'un exposé clair et structuré, puis d'une discussion, le candidat synthétise à la fois sa démarche, ses raisonnements, ses résultats et précise sa contribution personnelle.

L'aptitude à l'écoute des questions posées et au dialogue constructif et progressif permettra de valoriser les compétences acquises.

II. Comment choisir son sujet de TIPE ?

II.1 Règles de base

La réussite du TIPE tient :

- à l'enthousiasme à le présenter (donc à le préparer) : accorder le sujet avec ses propres centres d'intérêt;
- à l'appropriation du sujet : choisir un sujet modeste, bien ciblé mais bien dominé (niveau CPGE) ;
- à une forte valeur ajoutée : expériences (physiques ou numériques par simulation).

Les quinze minutes d'exposé doivent être centrées sur les expériences que vous avez réalisées.

△ À savoir : L'expérimentation au lycée est de loin la plus commode (comparée au laboratoire extérieur).

▷ Exemple de sujet d'un ancien de la classe sur le thème 2007 *Le temps* :

Fartage des skis (réalisation d'un modèle réduit de piste, skieur Playmobil, capteur de vitesse), note : 17/20

Deux élèves ont eu 20/20 à cette épreuve (sujets : portance d'une formule 1 et liquéfaction des sols).

▷ Un inspecteur a rapporté qu'une de ses élèves, désespérée par l'échec de ses expériences, a cependant obtenu la note de 20/20 pour son TIPE. Le travail de recherche était manifestement conséquent et très bien présenté.

II.2 Où chercher des idées d'expérience en physique ?*a) Sources papier*

- Protocoles expérimentaux dans les Bulletins de l'Union des Physiciens (BUP) :
Dans chaque fascicule, un professeur décrit, exploite et commente une expérience réalisée avec le matériel de lycée. Niveau lycée/CPGE. Collections au CDI et labo de physique.
- Livres de préparation au Capes et Agrégation (labo de physique).
- Par contact avec une école d'ingénieurs ou un laboratoire.

b) Sources internet

- Site des Olympiades de physique France www.odpf.fr (rubrique archives) : mémoires réalisés par des lycéens.
- Travaux pratiques d'IUT ou BTS ou écoles d'ingénieurs.
- Palais de la Découverte, musée des Arts et métiers, Cité des Sciences.

II.3 Sujets et notes de la classe de PSI des années antérieures

Aller sur le site de la classe (cahier-de-prepa.fr/psi-lmb) : sujets et notes depuis le concours 2012

II.4 Où chercher des documents édités (livre, revues) ?

Dans les sources de documentations, il est fortement recommandé d'avoir aussi des documents édités (et pas seulement des sites internet).

Vous trouverez au CDI les grands classiques :

- Magazines scientifiques : La recherche, Pour la Science, Science et Vie, Science et Avenir, Revue du Palais de la Découverte, Ciel et Espace dont il existe des Index Internets ;
- L'Encyclopédie Universalis (pour les fondamentaux) ;
- Collection Que sais-je ? Collection Dominos
- « La physique de tous les jours » de Istvan Berkes chez Vuibert et d'autres du même genre.
- Dictionnaires de physique (ex. Lévy chez Puf).

Au laboratoire de SII :

- Revues *Techniques de l'ingénieur* au laboratoire de SII.

II.5 Où poser des questions pointues en physique ?

(liste non exhaustive) Foire aux questions (FAQ) sur les sites internet du Palais de la Découverte et du CNRS.

III. Travailler en équipe ? (Extrait du rapport 2006)

« L'idée s'est répandue auprès de certains que le travail en équipe est déconseillé. C'est une idée juste si l'ampleur du sujet est trop étroite pour justifier un travail partagé. C'est une idée fausse lorsque la richesse ou la complexité du sujet s'y prête, le travail en équipe a toujours été et est, bien au contraire, valorisé lorsqu'il est effectif et bien conduit. C'est-à-dire que des tâches au profit de tous ont été distribuées et ont bénéficié à chacun, que le sujet, s'il est trop vaste a été découpé en parties relativement autonomes dont les interactions ont été identifiées et traitées par les partenaires adjacents pour un enrichissement partagé mutuel, etc. Au contraire, si après le découpage du sujet, chacun a traité sa partie sans en rendre compte aux autres, le jury considère que la valeur ajoutée du travail en équipe est nulle. »

IV. Qu'est-ce que la valeur ajoutée ?

Définition extraite du rapport 2009 : « Les examinateurs notent la valeur ajoutée par le candidat, c'est-à-dire la différence entre l'information que ce dernier restitue pendant l'épreuve et celle qu'il a reçue. Par exemple, faire du copier-coller de figures ou textes disponibles sur Internet pour réaliser ses transparents n'apporte aucune valeur ajoutée. »

La valeur ajoutée vous permet de vous distinguer des autres candidats. Elle vous rapportera toujours beaucoup de points. Considérer l'épreuve TIPE comme une épreuve de physique appliquée (et non de physique fondamentale).

V. Où et quand manipuler ?

Le créneau affecté à la classe PSI est le mercredi de 8h à 10 h. Salle 316 pour la physique et salle 1 pour la SII.¹

- Si vous travaillez en équipe avec un partenaire d'une autre classe, vous pouvez aussi utiliser ses heures TIPE.
- Possibilités de travailler en dehors du créneau PSI sous réserve d'accord préalable avec le personnel.
- Le laboratoire de physique est au 3ème étage (entre les salles 415 et 420).
- Selon le cas, l'expérience peut rester en l'état et être stockée dans une armoire d'une semaine sur l'autre. Indiquez bien vos noms, classe, date prévue de fin d'expérience.

Demande de matériel : Utiliser la fiche « *demande de matériel* » (copie détachable jointe à ce document). Le personnel du laboratoire de physique fera son possible pour vous le fournir le mercredi suivant à 8h.

Professeur responsable du laboratoire (concours 2024) : Romain LECAQUE

Techniciens du laboratoire (concours 2024) : Franck GUILLEMET et Philippe (NOM?).

Emprunt de matériel : Possible pendant les vacances, sous réserve d'accord avec les techniciens. Il ne peut s'agir que de matériel existant en nombreux exemplaires. Il faudra laisser votre nom et téléphone sur le cahier d'emprunt.

Imprimante 3D : deux imprimantes, l'une au laboratoire de SI et l'autre au laboratoire de physique.

VI. Autonomie et régularité hebdomadaire

L'épreuve de TIPE valorise des facultés occultées à l'écrit.

Vous devez prendre en charge sa préparation en quasi-autonomie, à raison de 2h hebdomadaires, au minimum. C'est pourquoi il est important de choisir un sujet qui vous stimule tout en restant à votre portée (niveau CPGE)!

En contre-partie, vous disposez d'un espace de liberté, en dehors de « la routine des cours magistraux ».

VII. Comment utiliser votre cahier de TIPE (utile et exigible à chaque séance)

Achats immédiats :

- ☐ Cahier de TIPE, format 24*32cm (en plus d'un « cahier numérique », avec des favoris internet par exemple)
- ☐ Chronomètre basique (pour les entraînements en TIPE : exposés de 15 mn exactement) : incontournable²
- ☐ Un appareil photo pour toute visite ou séance expérimentale (les photos³ sont les seules preuves au concours). Le laboratoire de physique peut prêter appareil photo/caméra numérique. En général, un téléphone portable convient aussi.

Vous n'apporterez pas le cahier au concours mais il conservera les **traces matérielles de votre travail de l'année**. Dans ces conditions, **ne pas hésiter à l'utiliser également comme « cahier de brouillon »** (quand vous essayez un modèle, quand vous faites des essais de relevés de mesure etc ...).

Au minimum, il doit servir de cahier de texte : à chaque séance de travail, résumer le travail effectué.

Consigner en détail tout travail en TIPE :

- Date du travail (utile pour les livrables DOT)
- Livre consulté : noter l'auteur, le titre, l'éditeur et l'année (utile pour le livrable MCOT)
- Sites internet principaux consultés (utile pour le livrable MCOT, date de consultation exigée)
- Personne contactée (noter les nom, coordonnées téléphoniques/mail, qualification, adresse de l'entreprise)

1. Cela n'empêche pas de travailler en autonomie à d'autres moments : demander poliment l'accord du personnel de laboratoire (ou du professeur si votre coéquipier est dans une autre classe).

2. Le jury estime qu'un candidat sans chronomètre n'est pas un candidat sérieux.

3. C'est bien que vous figuriez sur l'une de ces photos.

- Expériences : tableaux de mesures, graphes ;
- Expériences ou traitement numériques : logiciels utilisés, copies d'écran (menus utiles) ;
- Problèmes rencontrés, solutions apportées, fausses pistes...
- Ce cahier peut servir de « brouillon ». Les "mauvaises" pistes peuvent s'avérer utiles.

Il est utile :

- Pour dialoguer avec le professeur encadrant (en particulier lors des bilans d'avancement dans l'année) ;
- Pour structurer vos exposés d'entraînement (au moins deux) ;
- Pour réaliser votre MCOT (février), DOT et présentation (juin) en particulier pour les références bibliographiques.

VIII. Conseils pour réaliser la Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE (MCOT)

Suivre les consignes sur scei "Attendus pédagogiques "

Positionnements thématiques : Bien choisir le premier positionnement qui conditionne le choix du jury.

Problématique : On peut poser une question.

Objectifs : On peut proposer des pistes pour y répondre (par exemple : réaliser un modèle réduit, mesurer un rendement)

IX. Conseils pour réaliser vos diapositives de la présentation

La présentation est un fichier .pdf de taille maximale 5 Mo (sans vidéo, ni audio ni animation). Format 4/3 paysage.

1

IX.1 Importance de la pédagogie

Elle représente une grande partie de la note car **le jury découvre et doit comprendre immédiatement votre travail** :

- Un excellent travail annuel dont la présentation n'est pas claire peut conduire à une mauvaise note.
- Un travail plus moyen mais présenté avec beaucoup de pédagogie peut conduire à une meilleure note.
- Le jury est ravi « d'apprendre des choses », il le traduit par une bonne note. Au contraire, s'il n'a rien compris (et pire, dès le début), il n'hésitera pas à mettre un note très basse.

IX.2 Règles générales

Rappeler votre numéro d'inscription en page 1. Numéroter les diapositives (pour faciliter l'entretien).

Proscrire les diapositives trop vides ou trop chargées!

La diapositive ne doit pas comporter de phrases mais :

- des titres, des définitions, des mots clefs
- des schémas (avec légendes), des graphes (bien préciser abscisse et ordonnée), des tableaux
- des valeurs numériques significatives (si possible, une valeur par diapositive)
- les modèles utilisés (avec les hypothèses essentielles) et le résultat des calculs (pas de calcul en direct) : écrire la relation obtenue et en extraire le contenu physique (paramètres pertinents, leur influence, leur ordre de grandeur)

IX.3 Une bonne introduction

Vous pouvez faire une brève introduction générale mais il faut aboutir à une introduction ciblée sur votre sujet.

Il s'agit de : aiguiser la curiosité du jury ;
donner une bonne impression dès le début (clarté, vocabulaire pertinent...) ;
valoriser votre sujet.

• Au minimum :

- le titre de votre sujet, le nombre de participants au travail, le rappel du thème imposé ;
- votre problématique ;
- le plan de l'exposé (parties voire sous-parties)

1. L'ordre de grandeur de 15 diapositives semble raisonnable (en moyenne : une par minute).

- Une photo spectaculaire (professionnelle), avec une légende, illustrant votre sujet est attractive.

IX.4 Corps de l'exposé

À « improviser » en visionnant les diapositives.

IX.5 Conclusion de l'exposé

À rédiger et à soigner : qu'elle soit pertinente et laisse sur une bonne impression.

- Éviter de répéter ce qui a déjà été dit.
- Avez-vous répondu à votre problématique ? dans quelles limites ?
- Vous pouvez être critique (raisonnablement). Ceci constitue une valeur ajoutée.

IX.6 Présenter et exploiter une expérience (« concluante ou non ») ?

Prendre le temps de bien présenter une expérience :

- le matériel et le protocole ;
- un schéma du montage (avec légende) ;
- une photo de la réalisation (avec légende).
- Essayez de proposer successivement deux niveaux de lecture : qualitatif et quantitatif en visant le niveau CPGE.
- Dédurre la valeur numérique d'un paramètre physique.
- Évaluer l'incertitude de mesure. Confronter votre valeur à celle des tables.

¹ « La manière de prendre en compte un échec ou de réaliser un choix (qui pourra se révéler non optimal) est tout aussi valorisante que l'obtention d'un résultat. La critique des résultats obtenus est aussi un passage obligé. »

IX.7 Présenter une courbe

A priori, une courbe (ou un réseau de courbes) par diapositive (sinon c'est illisible à quelques mètres).

Écrire puis dire (souvent, c'est écrit très petit) la grandeur portée en abscisse, en ordonnée. Légender.

Lire les valeurs numériques significatives (échelle ou minimum et maximum). Précisez l'unité physique.

IX.8 Possibles diapositives en annexe

- La consigne s'écrit de mettre les scripts informatiques en annexe.
- Vous pouvez mettre aussi les diapositives complémentaires (comme des détails de calculs fastidieux) pour répondre à d'éventuelles questions lors de l'entretien).

IX.9 Détails pratiques, choix des couleurs

Photos : Le contraste doit être modéré. En cas de problème aider au déchiffrement de la photo.

Couleurs : pas de lettres blanches sur fond clair (contraste insuffisant) ou lettres noires sur fond foncé.

Attention : le rendu sur ordinateur peut différer de celui de la projection. Il est important de tester avant l'épreuve finale.

Choisir des présentations sobres ...

IX.10 Conseils pratiques et gestion du temps

- ☐ Il faut veiller à bien vous positionner : ne vous placez pas entre le jury et l'écran.
- ☐ Gestion du temps : utiliser un chronomètre et le consulter régulièrement.
 - Entraînez-vous chez vous : répétez devant un miroir ou devant des amis/famille, possiblement un candidat du sujet.
 - L'exposé doit sembler « spontané » (ce n'est qu'une apparence !). Il ne faut donc rien lire.
 - Apprendre par cœur l'introduction et la conclusion (confortable et possible car très court).
 - Reconstituez le corps du texte en visionnant les diapositives.

On peut partir de la base suivante : introduction (1 mn) / deux ou trois parties (13 mn) / conclusion (1 mn).

1. D'après le cadre général de l'épreuve 2017, diffusé par le concours le 16 décembre 2015.

IX.11 Les questions du jury

1. Le jury tient à s'assurer, par des questions très pratiques, que c'est bien vous qui avez réalisé le travail.
Si vous avez travaillé en équipe¹, vous pouvez employer NOUS.
Si vous avez travaillé seul, dites JE dans tout l'exposé.
2. Préparez-vous à la question : pourquoi avez-vous choisi ce sujet ?
3. L'exposé de 15 mn est comme la partie visible d'un iceberg : le jury s'informerait donc de la partie immergée ...
4. Un sujet interdisciplinaire (physique/SI) intéresse plus sûrement les 2 membres du jury (« leurs points s'ajoutent »).
5. Être concis (vous répondrez à plus de questions) et précis (montrez votre rigueur scientifique) ;
6. Ne pas dire de bêtises : la réponse « je ne sais pas ou je n'ai pas compris » concernant une partie difficile est acceptable.
7. Vous disposerez d'un tableau pour répondre à l'aide d'une figure (un petit schéma vaut mieux qu'un grand discours).

Lorsque le travail annuel est important, il faut faire des choix pour la présentation de 15 mn mais certains aspects du travail peuvent être mis en annexe et présentés seulement à l'entretien (inciter habilement le jury à poser certaines questions).

X. S'enrichir de travaux antérieurs sans les plagier

² « Afin de détecter d'éventuels plagiat, des comparaisons seront effectuées entre les documents remis (y compris ceux des années précédentes) et avec diverses autres sources (en particulier en provenance d'internet. »

Le plagiat est l'utilisation de mots, d'idées ou d'images sans reconnaître leur auteur original.

Le TIPE comporte en partie un travail de recherche bibliographique. Vous serez donc amené à consulter et à utiliser le travail d'autres personnes afin d'obtenir des informations ou des explications. Il est alors important de garder à l'esprit que présenter les idées, les résultats ou les images d'une autre personne sans le dire (et ceci même par inadvertance) est une forme de malhonnêteté couramment nommée "plagiat".

Face à ces risques on utilisera des remèdes éprouvés :

- Utiliser des guillemets de citation et indiquer la source lorsque l'on utilise directement les phrases de la source.
- Citer l'origine des idées lorsque l'on résume ou que l'on reformule dans ses mots.
- Citer la source des tableaux, graphiques ou images.
- Citer la source des exemples spécifiques et des faits.

Prendre ces habitudes de bonne conduite présente de nombreux avantages :

- Cela permet au lecteur d'être en mesure d'estimer et de vérifier l'authenticité ou la validité des informations données.
- Cela donne une plus value importante au document car celui-ci peut-être utilisé comme document de base pour des travaux ultérieurs (il n'est possible de s'appuyer sur des données que lorsque l'on en connaît l'origine).

1. Le jury ne manquera pas de vous demander la répartition des tâches.

2. D'après le cadre général de l'épreuve 2017, diffusé par le concours le 16 décembre 2015.

XI. Demande de matériel (en autonomie)

Privilégiez le support numérique : site communiqué par voie numérique.

Sinon, page détachable ou à recopier :

Liste à déposer une semaine à l'avance

Fiche de matériel pour le TIPE

Classe :

Professeur (de Physique) :

Nom(s) du (ou des) élèves :

Téléphone :

Date et heure des essais :

Matériel demandé :

Salle proposée :
