

REMARQUES ET RECOMMANDATIONS DU JURY

Concours ISE CYCLE LONG - ANALYSTE STATISTICIEN

SESSION 2023

Première composition de mathématiques

La première épreuve de mathématique du concours ISE cycle long-AS est doublement filtrante : un nombre important de pays organisateurs doivent sélectionner leurs candidats afin de ne pas dépasser le maximum autorisé de 100 candidats par pays ; et parmi ceux-ci, seuls ceux ayant eu une note supérieure ou égale à 6 au premier exercice de la première épreuve -qui est une série de 10 questions, toutes notées sur 1- sont autorisés à poursuivre le concours. Si l'ensemble de l'épreuve a été conçu de manière à pouvoir sélectionner des élèves AS à un niveau d'exigence raisonnable, et ISE cycle long à un niveau d'excellence, les questions du premier exercice sont conçues de manière à éliminer les candidats manifestement non compétitifs dans un concours de ce niveau d'exigence. 6 questions testent les connaissances de base du programme du concours, et 4 demandent en outre de savoir manipuler des raisonnements ou calculs élémentaires.

Ce premier exercice a été corrigé pour 1161 candidats en provenance de 18 pays, contre 1254 en 2022 (20 pays), 1174 en 2021 (15 pays), 999 en 2020 (16 pays), 933 en 2019 (16 pays) et 1226 en 2018 (16 pays). 528 copies ont été éliminées à l'issue de la première épreuve, soit 45,5%, ce qui est sensiblement plus que l'an passé, et globalement un peu décevant. L'ensemble des épreuves a donc été corrigé pour 633 candidats contre 737 en 2022. Outre l'exercice éliminatoire, cette première épreuve de mathématiques comportait comme d'habitude 6 exercices.

Le premier de ces exercices consistait en l'étude d'une fonction dépendant d'un paramètre, et se focalisait sur des calculs de limites utilisant les résultats classiques sur les fonctions puissances, logarithmes et exponentielles. Il semble qu'un grand nombre de candidats ont été intimidés et on "sauté" cet exercice en première approche, ce qui leur a été dommageable. Par ailleurs, le cas particulier où le paramètre était égal à 0 a souvent été soit omis, soit traité de manière compliquée alors que la fonction étudiée était dans ce cas la fonction identité ! Le deuxième exercice était lui aussi basé sur des études de fonctions, et se présentait en deux parties : l'une, très simple, était l'étude d'un polynôme de degré 3 dont on montrait à l'aide du théorème des valeurs intermédiaires qu'il avait 3 racines réelles à localiser ; la seconde partie proposait une fonction plus compliquée dont la dérivée s'avérait être la fonction précédente composée avec la fonction cos. Les copies ont été assez typiques de la variété attendue à ce niveau. Il est toutefois étonnant que tant de candidats s'abstiennent de donner la représentation graphique d'une fonction très simple, ou d'avoir vu tant de maladresses concernant la période d'une fonction trigonométrique simple, et surtout la simplification de l'intervalle d'étude qui en découle.

L'exercice suivant portait sur une suite d'intégrales dont il fallait en fin de compte calculer la limite ; ce type d'exercice s'étant avéré difficile les années précédentes, la suite étudiée était ici très simple et demandait essentiellement de savoir écrire des encadrements élémentaires. L'ensemble a globalement été bien traité, à l'exception de la dernière question, qui était un peu plus délicate dans sa première partie.

Suivait ce qui était sans doute l'exercice le plus exigeant, avec un calcul de limite de suite assez délicat. Beaucoup de candidats ont manifestement perdu sur cet exercice du temps qui aurait sans doute été plus rentable s'il avait été consacré à une étude minutieuse des calculs de limites de l'exercice 2, même si une bonne partie d'entre eux savent reconnaître un taux d'accroissement ou utiliser les fonctions conjuguées pour lever une indétermination.

L'exercice 6 proposait l'étude d'une homographie du plan complexe. La principale difficulté de cet exercice s'est avérée être l'écriture correcte des petits raisonnements logiques permettant de résoudre les premières questions. Beaucoup de copies montrent une grande confusion entre une implication et sa réciproque, ce qui conduit à une utilisation fautive des équivalences, et souvent à des affirmations du type "si $|a| = |b|$, alors $a = b$ "...

Enfin, le problème se terminait sur des calculs de probabilités élémentaires dans un contexte de jeu. Il est décevant d'avoir vu cet exercice très rarement abordé en comparaison des années précédentes : c'est évidemment regrettable pour un concours destiné à la sélection de futurs scientifiques de la donnée.

Il faut une fois de plus signaler que la qualité globale de présentation des copies varie d'un candidat à l'autre. En particulier, à côté de copies vraiment exemplaires tant sur le fond que sur la forme, on trouve trop souvent des copies sans marge, bourrées de ratures, avec des intercalaires non ou mal numérotés -et présentés parfois dans un ordre aléatoire-, toutes choses incompatibles avec le niveau de sélection attendu de ce concours, et dont il a été tenu compte lors de la correction.

Deuxième composition de mathématiques

Contexte

Comme les années précédentes, l'épreuve est composée de six exercices indépendants. Quatre exercices portent sur l'analyse (continuité, dérivabilité, étude de fonctions, suites, intégrales, équations différentielles), un exercice d'algèbre (équation, inéquation, système) et un exercice sur les probabilités.

Résultats

Chaque question a toujours été traitée par au moins une dizaine de candidats. L'étude des fonctions est, comme toujours, le thème le mieux réussi dans l'ensemble, mais très souvent des résultats évidents sont détaillés. Les exercices proposés étaient classiques et donc conformes à ceux des années précédentes. L'exercice sur les probabilités a été moins bien traité, ainsi que le dernier exercice certes plus difficile. Ajoutons que certaines copies sont mal présentées et/ou difficiles à lire.

Ordre général

Sujet n°1 :

La reconfiguration des équilibres internationaux à l'œuvre actuellement, une guerre aux portes de l'Europe, la résurgence de multiples conflits locaux, sont autant de signes préoccupants de bouleversements dont on ne maîtriserait que partiellement l'issue. La relance d'une gouvernance mondiale suffirait-elle selon vous à apaiser ces tensions ? Quelles autres mesures d'accompagnement à mettre en place s'avèreraient nécessaires selon vous ?

Sujet n°2 :

La dépendance de nos pays à la production étrangère dans des secteurs stratégiques, la forte augmentation des coûts de l'énergie et ses effets sur les transports, ont posé la question d'une remise en cause partielle de la mondialisation au profit d'une relocalisation d'activités et d'une réindustrialisation dans les pays concernés. Quelles stratégies devraient-elles être mise en place par les Etats dans cette configuration selon vous en tenant compte d'une révision des échanges mondiaux dans un sens plus équilibré ?

Sujet n°3 :

La planète compte actuellement 8 milliards d'individus répartis dans des zones géographiques dont certaines sont régulièrement soumises aux effets du changement climatique provoquant à terme le déplacement probable des populations concernées. Quelles mesures pourrait-on prendre au sein de la communauté des Etats pour anticiper le mieux possible les conséquences du changement climatique sur les populations localisées dans les zones géographiques touchées ? Quelles solutions pourrait-on apporter au nécessaire déplacement de populations dans les zones qui subiront les conséquences les plus graves du changement climatique ?

Remarques générales

Les candidats ont fait un effort indéniable de structuration des copies pour cette session. Dans la forme tout d'abord, les dissertations tendent à s'améliorer de façon plus notable que dans le passé. Il reste que des efforts notables restent à accomplir sur différents points.

Concernant la structure de la copie, il semble que la grande majorité des candidats a pris en compte les remarques mentionnées les années précédentes. L'annonce du plan dans l'introduction, exercice imparable afin que le correcteur puisse retrouver les éléments qu'il attend, a été assez bien suivie par les candidats. Cet effort notable constaté n'a pas toujours été suivi d'effets puisque le développement n'a pas automatiquement reflété ces bonnes intentions. A contrario, il n'est pas nécessaire de se lancer dans une description du plan de façon trop détaillée, ce

qui peut s'avérer parfois contre-productif. Il est plus intéressant de ce point de vue de tracer les grandes lignes de la copie en introduisant une problématique en rapport avec le sujet.

On a noté par ailleurs les efforts manifestes de certaines copies qui se sont consacrées à la rédaction de parties distinctes séparées par des paragraphes de transition bienvenus. Ces efforts louables ne doivent pas conduire par excès à des transitions trop longues qui ont souvent dérivé vers une tendance à la répétition des points énumérés sans annoncer forcément une problématique dans la partie suivante. Un paragraphe de transition doit dans ce contexte, rester succinct et clair sans être consacré à un résumé de ce qui vient d'être écrit.

Par ailleurs, la structuration de la copie ne doit pas conduire le candidat à tracer un canevas trop ambitieux. Il faut que les candidats collectent toutes les informations et connaissances qu'ils ont à leur disposition et construisent un plan à la fois cohérent avec le sujet mais aussi en fonction de ce qu'ils savent. A défaut, les candidats peuvent se retrouver rapidement forcés de suivre un plan (trop) ambitieux qui les laissera démunis lorsqu'ils devront développer des parties pour lesquelles ils ne disposent pas d'assez de connaissances. Cela peut conduire assez rapidement à de multiples analyses très proches les unes des autres selon les parties, signe manifeste d'un manque d'articulation entre le plan proposé et les connaissances à disposition. On rappelle donc qu'il faut adapter le plan aux idées avancées parfois au prix d'un plan très simple qui a au moins le mérite de la clarté. Les candidats de ce point de vue doivent refreiner leurs ambitions au moment de la découverte des sujets, construire un plan pas à pas sur une feuille de brouillon et y insérer leurs connaissances de façon à alimenter le propos. Si le candidat ne parvient pas à alimenter son plan avec suffisamment d'idées, il est préférable de réviser le plan tout en prenant garde de bien répondre au sujet. Cette méthode peut très bien le cas échéant être mise en pratique sur tous les sujets proposés afin que le candidat fasse son choix en fonction des connaissances qu'il pourra mobiliser en articulation avec un plan préliminaire. Il faut d'ailleurs se méfier des sujets en apparence faciles où spontanément les candidats estiment avoir les coudées franches pour exprimer toutes leurs idées. Cela peut conduire à un foisonnement de propositions qu'il convient de tester dans un aller et retour avec le sujet et au sein d'un plan que le candidat construit.

Du point de vue de la forme, l'écriture, l'orthographe, le style, etc. s'améliorent. On souligne cependant que le positionnement des accents est mal maîtrisé. Il reste des cas où des copies sont grevées par des phrases trop longues rendant la réflexion illisible pour le correcteur et dénotent un manque d'organisation de la copie. Il est indispensable sur ce point que les candidats se relisent ou rédigent sur une feuille de brouillon s'ils en ont le temps. Ce travers est à relier par ailleurs à une maîtrise (très) imparfaite de la ponctuation. L'utilisation du point-virgule peut s'entendre à condition que cela ne conduise pas le candidat à ne pas maîtriser son propos. On ne saurait trop recommander de suivre le précepte correspondant à une idée = une phrase. Si les phrases sont trop longues, cela conduit rapidement à un effet navrant où le candidat se perd dans ses idées.

En ce qui concerne l'introduction. Il faut toujours garder à l'esprit que le correcteur bien intentionné attend qu'on appelle son attention. Les premières phrases sont cruciales et doivent partir d'un point de vue large pour progresser vers le cœur du sujet et proposer un plan en fin d'introduction en ayant eu le soin de problématiser le sujet. Il est inutile de paraphraser le sujet où d'insérer dans l'introduction tout ou partie du sujet. Cela cache mal le manque d'appropriation du sujet par le candidat et conduit bien souvent à une introduction qui traîne en longueur. En ce qui concerne le développement, on a vu trop souvent encore des énumérations d'idées parfois tout au long de certaines copies dont les points sont rangés via une succession de tirets qui ont le désavantage de laisser une impression d'impréparation voire d'un manque d'investissement du candidat dans une réelle dissertation. A l'extrême, on a constaté l'insertion du plan dans certaines copies via une numérotation des parties sous parties et paragraphes. Cela est rigoureusement à proscrire dans le développement mais encouragé durant l'exercice de formalisation préalable du plan sur une feuille de brouillon comme on l'a mentionné plus haut. Les candidats doivent donc rester vigilants sur la différence d'exercice entre la préparation du plan et le moment d'une réelle rédaction dans la copie qu'ils vont rendre. Encore une fois, il n'est pas nécessaire et in fine dangereux de se lancer dans des tentatives de définitions de différents termes. Cela conduit irrémédiablement à des longueurs voire à des dérives qui peuvent conduire parfois à un hors sujet. Il ne faut pas se croire obligé également d'insérer systématiquement des citations souvent mal maîtrisées en faisant dire à des personnalités des propos qu'elles n'ont pas tenus ou avec des variations. Il n'est pas nécessaire non plus d'orienter certaines parties afin de pouvoir y insérer des citations qui n'ont que peu de rapport

avec le sujet au risque de s'orienter notamment vers le hors sujet. On rappelle par ailleurs qu'il faut tenir compte de l'impression visuelle d'ensemble avec une écriture qui soit lisible, aérée, en prenant soin de conserver une marge pour les copies non normées.

Certains candidats ne semblent pas se rendre compte que des expressions vulgaires n'ont pas leur place dans une copie de concours. Il n'est pas nécessaire par ailleurs de s'adresser au correcteur ou de le prendre à témoin. Il faut éviter enfin de trop personnaliser la copie où le candidat se met en avant par des expressions du type « je pense que ».

Enfin, au sujet de la forme, on rappelle qu'il est inutile de rédiger des copies interminables jusqu'à 12 pages. Ce n'est pas la longueur qui compte mais la cohérence du propos. Bien souvent, les copies très longues sont le signe d'un développement et d'un propos mal maîtrisé qui conduit très souvent à des répétitions voire un hors sujet. A l'inverse, il reste encore des copies trop courtes, parfois moins d'une page. Le moyen terme de copies de longueur acceptable voire un peu courtes mais avec un discours correct et un enchaînement logique des idées, s'avère être le meilleur moyen pour prétendre bien souvent à obtenir la moyenne au moins.

Sujet n°1 :

La reconfiguration des équilibres internationaux à l'œuvre actuellement, une guerre aux portes de l'Europe, la résurgence de multiples conflits locaux, sont autant de signes préoccupants de bouleversements dont on ne maîtriserait que partiellement l'issue. La relance d'une gouvernance mondiale suffirait-elle selon vous à apaiser ces tensions ? Quelles autres mesures d'accompagnement à mettre en place s'avèreraient nécessaires selon vous ?

Il s'agit du sujet qui a été le moins souvent choisi en dépit de son actualité sur des questions connues de tous. Il était possible en effet sur la base d'informations recueillies journallement à propos de la guerre russo-ukrainienne, des bouleversements géopolitiques à l'œuvre sur le continent africain, des tensions internationales en Asie, notamment au sujet de Taiwan, de composer une copie convenable articulant ces informations avec la problématique générale du rôle de la gouvernance mondiale. Les candidats ayant choisi ce sujet ont tous d'une façon ou d'une autre utilisé ces informations pour les insérer dans leurs réflexions.

On a regretté que beaucoup d'entre eux fassent une place trop importante soit à la guerre russo-ukrainienne soit à l'accentuation des conflits locaux sur le continent africain. Sur la guerre russo-ukrainienne il était aisé de développer toute une série de connaissances très actuelles, bien que souvent celles-ci se sont avérées relativement imprécises au sein des copies. Sur la résurgence de conflits locaux en Afrique, le constat est le même, avec parfois des longueurs et une énumération de ces conflits au gré des centres d'intérêts des candidats, selon également leurs origines. Il était souhaitable de ne pas s'arrêter à ce descriptif restreint mais plutôt de généraliser le questionnement sur une gouvernance mondiale peinant de plus en plus à éviter ces conflits ou à s'interposer entre les belligérants et trouver des solutions diplomatiques adaptées et négociées. Sur cet aspect, des propositions auraient dû être formulées en expliquant pour quelles raisons et dans quel but la relance d'une gouvernance mondiale devait être proposée. Avec raison sans doute, l'échec de la Société des Nations (SDN) a été souvent cité pour poursuivre vers la création de l'ONU dans l'immédiat après deuxième guerre mondiale. Mais par manque de connaissances historiques probablement, peu de copies se sont risquées à mentionner que la SDN ne pouvait réussir sans la participation des Etats Unis d'Amérique pour des raisons géopolitiques essentiellement.

En ce qui concerne les possibilités afférentes à une relance d'une gouvernance mondiale et mesures d'accompagnement à mettre en place pour y parvenir, la grande majorité des candidats a fait le constat de l'impuissance de l'ONU à apaiser les conflits. Une critique quasi systématique de son fonctionnement a été mise en avant très souvent, en arguant de la confiscation de cette organisation au profit des Etats-Unis où est d'ailleurs localisé son siège. Toute une série d'arguments ont été rangés sous cette bannière notamment le blocage de certaines résolutions de l'ONU par ce pays en fonction de ses intérêts, en fonction notamment de sa place occupée en tant que membres permanent du Conseil de Sécurité de cette organisation internationale. En complément, la place privilégiée des Etats Unis en son sein a été mise en relief en comparaison de ses réticences à contribuer au

financement de l'ONU en fonction notamment des orientations prises par cette organisation qui ne correspondent pas toujours à la stratégie mondiale américaine. C'est de notre point de vue, sur ce début de contradiction qu'il fallait assier le propos en précisant que si l'ONU peut paraître phagocytée par les Etats Unis, elle n'oriente pas systématiquement ses résolutions en fonction des souhaits exprimés par les Etats-Unis. Cette incise permettait de faire la part des choses entre la critique de l'Organisation des Nations Unies (ONU) et la reconnaissance d'une partie de son action. Au titre des propositions qui ont été formulées par les candidats, beaucoup ont repris ce qui existe déjà dans les actions de l'ONU, notamment les forces d'interposition entre belligérants, les programmes d'urgence tels que le Programme Alimentaire Mondial (PAM) les agences déléguées comme l'UNESCO (Organisation des Nations unies pour l'éducation la science et la culture). De fait, on ne voyait pas très bien ce que les propositions en question apportaient de plus par rapport à ce qui existe actuellement. Là où en revanche certaines copies se sont montrées plus constructives, c'est à l'occasion de propositions d'élargissement du Conseil de Sécurité de l'ONU à d'autres pays, au moins dans le deuxième cercle des membres non permanents. Cela paraissait assez bien vu dans le contexte actuel où plusieurs pays se portent candidats au Conseil de Sécurité, l'Algérie tout récemment par exemple, ce qui permettait d'abonder dans le sens d'une meilleure prise en considération des pays africains se plaçant progressivement au cœur de la stratégie de l'ONU. Une proposition toute trouvée en quelque sorte au titre des idées à avancer pour réformer quelque peu cet organisme international.

Sujet n°2 :

La dépendance de nos pays à la production étrangère dans des secteurs stratégiques, la forte augmentation des coûts de l'énergie et ses effets sur les transports, ont posé la question d'une remise en cause partielle de la mondialisation au profit d'une relocalisation d'activités et d'une réindustrialisation dans les pays concernés. Quelles stratégies devraient-elles être mise en place par les Etats dans cette configuration selon vous en tenant compte d'une révision des échanges mondiaux dans un sens plus équilibré ?

Ce sujet, comme le sujet n°1, n'a pas non plus eu beaucoup de succès auprès des candidats. Il s'avérait certes plus ardu d'organiser les différents éléments auxquels il fallait faire référence, même si on souligne par ailleurs sa grande actualité rapportée par de multiples canaux d'information.

Un travers a été souvent relevé, celui de ne prendre en considération qu'un des éléments du sujet ou de traiter majoritairement l'un d'entre eux. Certains candidats se sont mis en devoir en effet de traiter le sujet « à la coupe » en traitant de l'augmentation des coûts de l'énergie puis celle de la question des transports, celle de la réindustrialisation, avec les mesures à prendre pour chacun de ces sujets. A l'inverse, les copies qui ont traité le sujet dans son entièreté ont bien fait figurer la problématique au niveau international en s'appuyant notamment sur une reconfiguration des échanges mondiaux qui touche tous les pays avec l'émergence de nouvelles puissances économiques mondiales qui ont su profiter de la délocalisation de la production de biens et de services, notamment stratégiques, sur leur sol.

Très souvent, une majorité de copies a rapporté l'essentiel du sujet à la situation de l'Afrique en se coupant d'une partie de la réflexion à mener au niveau mondial.

A titre de contexte, les éléments relatifs à la guerre russo-ukrainienne ont été systématiquement relevés avec ses conséquences sur l'augmentation du prix de l'énergie, suggérant par-là que l'Afrique était victime d'événements auxquels elle était étrangère, dans le même registre des réflexions qui se sont faites jour dans le cadre du sujet n°3 traitant des effets du changement climatique.

Traitant de l'Afrique dans le cadre de ce sujet, toute une série de propositions se sont faites jour sur les dispositions à prendre pour parvenir à rééquilibrer les échanges mondiaux. En premier notamment la nécessité de localiser ou relocaliser la production de produits finis sur le territoire africain avec l'exemple des matières premières non transformées et vendues aux pays dits développés à des prix trop bas. La dégradation des termes des échanges commerciaux prenait bien sa place ici en constatant que les produits finis ou manufacturés étaient vendus en retour trop chers par les pays occidentaux sur le continent africain. Pour faire suite à ce constat a été mentionnée la

nécessité de créer de réelles capacités de productions sur le sol africain notamment par la création d'entreprises locales, la formation de techniciens et d'ingénieurs africains, la mise en place de réelles capacités d'innovation. Si la référence à l'Afrique dans cet exemple était bienvenue, il aurait été avantageux de s'en servir comme point d'appui pour élargir le débat au bouleversement des échanges mondiaux et à la nécessité de trouver les moyens d'établir un nouvel équilibre économique mondial. De ce point de vue, on pouvait établir une critique du système actuel des échanges mondiaux où beaucoup de pays se sont peu à peu désindustrialisés au profit d'autres pays comme la Chine, l'Inde, des pays de l'Asie du sud-est, mais aussi des pays d'Europe de l'est. Pour les copies qui ont tenu à maintenir le débat au niveau international (non restreint au seul continent africain), elles ont en général pointé l'émergence de puissances économiques comme la Chine dans une concurrence avec les pays occidentaux, notamment les Etats-Unis d'Amérique. D'une part, il était souhaitable dans ce contexte de mentionner les inquiétudes que ce système génère de la part de beaucoup d'Etats qui s'estiment dorénavant trop dépendants d'autres pays. Mais surtout il fallait relever que l'augmentation du prix de transport des matières et produits finis était apte à remettre en cause une partie de la mondialisation dans le sens d'un partage plus équilibré de la production. On pouvait de ce point de vue relier les questions géopolitiques et celles de la progressive frugalité du développement économique mondial qui remettrait en cause une trop grande polarité entre pays producteurs de biens et de services et pays consommateurs. Cela donnait toute latitude à cette occasion de placer une partie ici sur la nécessaire localisation de de capacités de productions sur le continent africain.

Sujet n°3 :

La planète compte actuellement 8 milliards d'individus répartis dans des zones géographiques dont certaines sont régulièrement soumises aux effets du changement climatique provoquant à terme le déplacement probable des populations concernées. Quelles mesures pourrait-on prendre au sein de la communauté des Etats pour anticiper le mieux possible les conséquences du changement climatique sur les populations localisées dans les zones géographiques touchées ? Quelles solutions pourrait-on apporter au nécessaire déplacement de populations dans les zones qui subiront les conséquences les plus graves du changement climatique ?

Il s'agit du sujet qui a le plus séduit les candidats. On suppose que compte tenu de la récurrence des études, rapports, informations qui nous parviennent quasi journalièrement sur le changement climatique et ses effets, les candidats de cette année se sont sentis suffisamment armés pour composer sur ce sujet. Le contexte pouvait être énuméré sans grandes difficultés sur la base de ce que chacun semble maîtriser sur cette question. Du point de vue de la forme, la majeure partie des candidats a préféré organiser la réflexion autour de deux grandes parties consacrées d'une part aux mesures à prendre pour anticiper les conséquences du changement climatique sur les populations et d'autre part aux solutions à apporter au déplacement de populations. Cette organisation des copies, relativement simple et malgré son aspect un peu « plan à tiroirs » était tout à fait recevable sous réserve qu'elle traite correctement le sujet. Des copies ont remarqué en problématisant le sujet avec un certain succès, que les pays africains comme d'autres pays d'ailleurs ne sont responsables que d'une part négligeable du changement climatique due en grande partie aux gaz à effet de serre émis principalement par les pays industrialisés. Cet angle d'attaque permettait effectivement de poser la question d'un bilan carbone par pays dont les résultats peuvent suggérer des mécanismes de compensation notamment financière en direction des pays les moins producteurs de gaz à effet de serre. Cette réflexion, lorsqu'elle était bien amenée par les candidats, pouvait aisément s'insérer dans une partie consacrée au déplacement des populations dans les zones les plus touchées par les conséquences du changement climatique dans le cadre d'une contribution financière provenant des pays les plus industrialisés. Elle pouvait également figurer au titre de compensations financières attribuées à certains pays leur permettant d'entamer leur transition énergétique. Mais, s'il est vrai que les pays africains ne sont responsables que d'une faible part des émissions de gaz à effet de serre, certaines copies se sont trop longuement attardées sur les responsabilités des pays dits développés en faisant une place parfois trop importante aux responsabilités des ex puissances coloniales dans un certain sous-développement industriel de l'Afrique. A titre de contexte, ce point était tout à fait recevable mais à condition que cela n'entraîne pas la copie vers un développement centré sur les responsabilités historiques des pays occidentaux sur une sous-industrialisation des pays africains, ce qui n'était pas le sujet à traiter. Beaucoup de

candidats se sont lancés dans une première partie sur toute une série de mesures à prendre pour anticiper les effets du changement climatique. On a trouvé pêle-mêle et au titre de la transition énergétique, la réduction ou l'interdiction du déboisement, l'interdiction des vieux véhicules polluants, la décarbonation de la production d'énergie dans son ensemble. Des erreurs assez nombreuses ont été relevées au sujet de la responsabilité supposée de l'énergie nucléaire dans le changement climatique jusqu'à relever sur ce sujet, le supposé effet des bombardements atomiques sur les villes japonaises durant la dernière guerre mondiale. Le même type d'erreur a été relevé, souvent dans une deuxième partie consacrée au déplacement de populations. Ainsi, au sujet des mesures à prendre pour venir en aide aux population déplacées, une bonne proportion de candidats a pris l'exemple du séisme survenu récemment en Turquie en relevant que les tremblements de terre sont un des effets du changement climatique. Il est impossible d'établir un lien de cause à effet entre les séismes et le changement climatique. De même il est impossible de relier le volcanisme avec le changement climatique comme on a pu le voir dans certaines copies sauf au sujet du largage de poussières dans l'atmosphère, ce qui n'a jamais été mentionné dans les copies traitant le sujet proposé.

Contraction de texte

Le texte choisi cette année portait sur le thème de la « confiance » : Comment la science à partir de ses méthodes et ses outils peut aider à avoir confiance dans les informations divulguées en évaluant leur fiabilité et en développant l'esprit critique.

L'un des auteurs, agrégé de biologie, contribue à développer l'enseignement des sciences en France et dans le monde entier.

Le thème, suffisamment « universel » pouvait concerner toute population quelle que soit sa culture.

Le texte comportait 2288 mots, était riche en idées, essentielles et secondaires, avec des arguments nuancés et parfois contradictoires. Il était donc difficile d'en faire l'analyse et la synthèse.

Observations :

Les candidats dans leur grande majorité ont fourni un travail sérieux, restant dans le cadre de la consigne. Ils ont tenu compte des remarques formulées les années précédentes et se sont manifestement préparés à cet exercice difficile. Tout cela est positif et encourageant.

On trouve encore des copies dépassant de 20% à 100% (voire plus) le nombre de mots exigés !

Au plan du **sens**, l'analyse et la compréhension du texte et des arguments des auteurs a souvent été trop partielle et approximative.

De nombreux résumés sont mal équilibrés, avec un développement excessif de certains passages, avec des détails anecdotiques, des répétitions, au détriment d'autres idées importantes qui ne sont pas mentionnées.

On constate aussi pour une grande partie des candidats une difficulté à synthétiser, ce qui conduit à des résumés chronologiques des différents passages du texte.

Bien que de plus en plus rare, certains candidats recopient encore, plus ou moins textuellement, sans aucune logique le plus souvent, des passages successifs du texte !

Pour la **qualité de l'expression écrite**, bien qu'hétérogène, le niveau continue à s'améliorer.

Les lacunes portent sur la pauvreté et l'inadéquation du vocabulaire, les mots de liaisons absents ou inadaptés. Les erreurs de syntaxe conduisant à des non-sens avec des phrases trop longues incorrectes, sans ponctuation sont encore fréquentes.

Appréciation du niveau des candidats :

Le niveau dans l'ensemble s'améliore, ce qui prouve l'efficacité de l'enseignement.

Les notes tiennent compte de l'analyse et de la compréhension du texte, du niveau de synthèse des idées, de la qualité de l'expression écrite, et de la construction générale du résumé.

Suggestions :

Les candidats doivent continuer à travailler leur capacité à analyser et comprendre un document, à en repérer les idées importantes, et développer aussi leur esprit de synthèse.

Ils doivent développer également leur maîtrise de la langue écrite.