

LA RESOLUTION D'UN CAS PRATIQUE

Note de cadrage indicatif

La présente note de cadrage ne constitue pas un texte réglementaire dont les candidats pourraient se prévaloir, mais un document indicatif destiné à éclairer les candidats et les formateurs dans leur action d'accompagnement et de préparation des candidats.

Intitulé réglementaire :

*Concours externe
Concours interne
Troisième concours*

Une épreuve écrite consistant en la résolution d'un cas pratique exposé dans un dossier portant sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés par un agent de maîtrise territorial dans l'exercice de ses fonctions, au sein de la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

➤Durée : 2 heures
➤Coefficient : 3

Examen professionnel

A partir d'un dossier comprenant différentes pièces, résolution d'un cas pratique portant sur les missions incombant aux agents de maîtrise territoriaux et notamment sur les missions d'encadrement.

➤Durée : 2 heures
➤Coefficient : 1

I- LE CAS PRATIQUE

A- La forme

Le libellé de l'épreuve précise que le sujet écrit de cas pratique est présenté dans **un dossier** ; c'est donc au sein de celui-ci que le candidat trouvera :

- des éléments qui précisent le cas à résoudre ;
- des éléments qui aident à résoudre ce cas.

L'analyse des annales des sessions 2007, 2008, 2010, 2011, 2013 et 2015 montre que le jury de chacune de ces sessions a retenu des sujets présentant le cas - consistant en une mise en situation professionnelle - en première page et, dans un dossier, des éléments destinés à aider à sa résolution.

Le dossier n'excédera jamais une dizaine de pages. L'épreuve n'est pas une épreuve de synthèse qui nécessiterait une analyse approfondie du dossier préalable à la rédaction d'une note : ici, le dossier est mis au service du candidat afin que, ayant identifié le cas à résoudre, il y trouve facilement des éléments utiles à cette résolution.

B- Le fond

➤Cette épreuve ne comporte **pas de programme** réglementaire.
Le décret qui fixe la nature des épreuves précise cependant :

- pour les concours, que le cas pratique porte sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés par un agent de maîtrise territorial dans l'exercice de ses fonctions, au sein de sa spécialité,
- pour l'examen, que le cas pratique porte sur les missions incombant aux agents de maîtrise territoriaux et notamment sur les missions d'encadrement.

Il convient donc de se référer au descriptif réglementaire des missions de l'agent de maîtrise :

Extraits du décret n° 88-547 du 6 mai 1988 modifié par le décret 2018-152 du 1^{er} mars 2018 portant statut particulier du cadre d'emplois des agents de maîtrise territoriaux :

Article 2 : Les agents de maîtrise sont chargés de missions et de travaux techniques comportant notamment le contrôle de la bonne exécution de travaux confiés à des entrepreneurs ou exécutés en régie ou l'encadrement de fonctionnaires appartenant aux cadres d'emplois techniques de catégorie C. Ils peuvent également participer à la direction et à l'exécution de travaux ainsi qu'à la réalisation des travaux, notamment des calques, plans, maquettes, cartes et dessins nécessitant une expérience et une compétence professionnelle étendues.

Les agents de maîtrise titulaires du certificat d'aptitude professionnelle petite enfance ou du certificat d'aptitude professionnelle accompagnant éducatif petite enfance ou ceux qui justifient de trois années de services accomplis dans le cadre d'emplois des agents territoriaux spécialisés des écoles maternelles peuvent être chargés de la coordination de fonctionnaires appartenant à ce cadre d'emplois ou à celui des adjoints techniques territoriaux. Ils participent, le cas échéant, à la mise en œuvre des missions de ces agents.

➤ Le travail demandé doit tenir compte des missions réelles d'un agent de maîtrise qui n'est ni un agent technique, ni un technicien, ni un ingénieur. Bien qu'agent de catégorie C, il exerce à la fois des missions de **contrôle** et d'**encadrement**.

On peut souligner que l'expression "résolution d'un cas pratique portant sur un problème" laisse entendre que le cas pratique sera conçu autour d'un cas à résoudre, de difficultés à surmonter.

➤ Le cas pratique doit ainsi se fonder sur une situation concrète que peut rencontrer un agent de maîtrise dans le cadre de ses missions :

- un accident survenu pendant le service,
- le déroulement d'une intervention,
- la mise en œuvre d'un projet,
- etc.

problèmes dont le traitement nécessitera toujours que **le candidat se situe comme encadrant**.

➤ Les sujets proposés pourront alors faire appel à des notions de :

- gestion d'équipe,
- programmation,
- rationalisation des choix,
- gestion des emplois du temps,
- prévention des accidents,
- préparation du matériel avant réalisation de travaux,
- gestion de chantier,
- etc.

Le décret qui fixe la nature des épreuves des concours précisant que l'épreuve est organisée par **spécialité**, les sujets de cas pratique devront permettre à tous les candidats inscrits dans une même spécialité (grande famille de métiers) de s'y "retrouver", quel que soit le métier relevant de cette spécialité qu'ils exercent.

II- LA RESOLUTION DU CAS

A- La forme

Alors que la vérification des connaissances techniques, selon les termes mêmes du décret, "exclut toute épreuve rédactionnelle", cette épreuve de résolution d'un cas pratique permet de mesurer à la fois les aptitudes professionnelles et rédactionnelles du candidat : on attend de lui qu'il rédige clairement les réponses aux problèmes rencontrés, un des critères de notation étant sa capacité à se faire comprendre sans ambiguïté.

Cette exigence de rédaction conduit à adopter un barème pénalisant la transgression des règles de syntaxe et d'orthographe.

Elle n'empêche nullement le candidat de concevoir le cas échéant des tableaux, schémas, croquis, intégrés dans une copie rédigée, s'ils sont nécessaires au traitement du cas.

B- Le fond

Le candidat ne trouvera pas dans l'exposé du cas pratique toutes les données nécessaires à sa résolution. Ses connaissances, ses savoir-faire lui seront indispensables.

La résolution du cas nécessitera que le candidat prenne le temps d'analyser la situation pour la comprendre, de même qu'il devra analyser les informations qui peuvent lui être fournies dans le court dossier joint.

Un candidat qui inventerait son propre scénario sans rapport avec la situation pour proposer des solutions qui lui seraient familières serait évidemment pénalisé, pour peu que l'on ait pris la précaution de lui proposer la résolution d'un cas pratique suffisamment précis dans son libellé et riche sur le fond.

L'utilisation de l'expérience professionnelle du candidat au service de la résolution du cas est ainsi bienvenue, alors que le seul exposé de sa "vie quotidienne" au travail sans lien avec le cas proposé n'est évidemment pas recevable.

Pour conclure :

Cette épreuve permet de vérifier à la fois le sens pratique du candidat, ses connaissances professionnelles, ses capacités à encadrer et ses aptitudes à communiquer par écrit.

III- LES SUJETS D'ANNALES

La consultation tant des annales de l'examen professionnel que du concours donne des indications précises sur les situations et les thèmes abordés.

Exemples de sujets proposés par le CIG de la petite couronne :

Concours et examen professionnel :

Le contexte est différent selon la spécialité mais le dossier est commun

Session 2013 :

Concours

Agent de maîtrise territorial dans la commune de « Technville », vous êtes responsable d'une équipe de 5 agents exerçant leurs fonctions au sein du service Communication et activités artistiques de la collectivité.

Pour assurer leurs missions, les agents doivent porter des charges, manipuler des produits chimiques. Certains sont en relation avec les usagers, tous rechignent à porter leurs équipements de protection individuelle et peu acceptent de rendre compte par écrit de leur travail.

A la suite de plusieurs dysfonctionnements, vous prenez conscience du manque de formation de vos agents.

Aussi, il vous est demandé, à l'aide notamment des documents joints mais aussi de vos connaissances et expériences, de répondre aux questions suivantes :

- Quelles formations pourriez-vous proposer à vos agents (justifiez votre réponse) ? (4 points)
- Conscient qu'une démarche de formation ne va pas de soi, comment allez-vous vous y prendre pour les convaincre de s'inscrire et d'assister à l'intégralité d'une formation ? (6 points)
- Pendant l'absence des agents en formation, votre service va être quelque peu perturbé. Quels outils pouvez-vous utiliser afin de limiter ces perturbations ? (4 points)
- Rédigez une note (~ 10 lignes) afin de convaincre votre responsable hiérarchique de l'utilité de la mise en place de ces formations à destination de vos agents. (6 points)

Examen professionnel

Vous êtes agent de maîtrise dans une commune de 5 000 habitants en tant que responsable d'une équipe de 8 agents polyvalents qui interviennent au sein des bâtiments communaux mais aussi sur l'espace public et les espaces verts.

Un nouvel agent (adjoint technique de 1^{ère} classe titulaire) a été recruté pour rejoindre cette équipe et vous devez préparer et assurer son accueil et son intégration.

Par ailleurs, un autre agent reprend son poste après 2 mois d'arrêt maladie lié à un accident de travail.

Suite à cet accident, les élus vous ont missionné pour améliorer les conditions de travail et la prévention des risques professionnels au sein de votre équipe.

Aussi, il vous est demandé, à l'aide notamment des documents joints mais aussi de vos connaissances et expériences, de répondre aux questions suivantes :

- Sur la base de l'exemple de fiche d'accueil (secteur privé) et à partir de la fiche de poste du nouvel agent, vous préciserez les points principaux sur lesquels vous devez cibler votre accueil. (5 points)
- Quels sont les EPI à distribuer au nouvel agent ? (2 points)
- Quelles sont les obligations réglementaires en matière de formation pour les deux agents ? (3 points)
- Quels sont les facteurs de troubles musculo-squelettiques (TMS) des agents de l'équipe ?
Quels moyens de prévention préconisez-vous ? (6 points)
- Sur le modèle des fiches du document 5, vous remplirez la fiche sur le « stockage et transvasement des produits » et vous l'annexerez à votre copie. (4 points)

Session 2015

Concours

Vous venez d'être nommé agent de maîtrise dans votre collectivité, à la tête d'une équipe de huit adjoints techniques exerçant leurs fonctions au sein du service « voirie et entretien du patrimoine bâti ».

Parmi les missions qui vous incombent, votre responsable vous charge notamment de :

- veiller à la bonne intégration de M. X, personne souffrant d'un handicap moteur qui nécessite l'aménagement de son poste de travail,
- régler le conflit qui oppose les agents et crée une mauvaise ambiance dans l'équipe,
- acheter une armoire de sécurité pour ranger tous les produits chimiques,
- acheter des chaussures de sécurité pour renouveler le stock d'équipements de protection individuelle.

Travail demandé pour toutes les spécialités

A l'aide des documents joints, de vos connaissances et expériences personnelles, répondez aux questions suivantes :

Question 1 (6,5 points)

- a) D'après le document 1 - Dans le cadre d'un recrutement, quel premier critère est mis en avant pour choisir l'agent ?
- b) Que faire pour que l'agent handicapé exécute ses tâches de manière autonome ?
- c) Quel est le principal frein au recrutement d'une personne handicapée ? Ce frein est-il incontournable ?
- d) Mentionnez une des clés de la réussite de la bonne intégration d'un agent handicapé.

Question 2 (5 points)

- a) Énumérez les stratégies qu'un manager peut adopter face à un conflit dans l'équipe.
- b) Identifiez en les nommant les étapes du protocole que le manager peut mettre en place pour régler le conflit.

Question 3 (2 points)

Quelle est l'utilité d'une armoire de sécurité pour stocker des produits chimiques ?

Question 4 (2 points)

- a) Avant d'acheter les chaussures de sécurité pour votre service, quelle démarche préalable devez-vous entreprendre ? (Réponse à développer).
- b) Que doit indiquer la notice d'instruction jointe à toute paire de chaussures ?

Question 5 (1,5 point)

- a) La paire de chaussures que vous comptez acheter indique : « S3 ». Que signifie cette abréviation ? 2/12
- b) Un de vos agents, dans l'exercice de ses missions, risque de recevoir des objets lourds sur le pied. Quel type de chaussures préconisez-vous ?
Un autre agent travaille sur un sol jonché de copeaux métalliques. Quel type de chaussures préconisez-vous ?
- c) Sur le schéma représenté en annexe A, indiquez : la tige, la coque, la semelle intérieure, la doublure, l'empègne, la semelle extérieure.

Question 6 (3 points)

Vous devez acheter les chaussures de sécurité suivantes (document 6) :

- 6 paires de chaussures de sécurité antistatique (pointure 40),
- 3 paires de chaussures de sécurité avec semelle anti-perforation (pointure 35),
- 12 paires de chaussures de sécurité hautes en cuir (pointure 42).

Remplissez la facture (annexe B), sachant que la TVA est de 20 % (chiffres arrondis au centième).

IV- UN BAREME GENERAL DE CORRECTION

Le barème général de correction adopté en 2013 rend bien compte des exigences tant de fond que de forme : une copie est d'abord notée sur le fond (20 points), avant que des points (2 points au maximum) ne soient le cas échéant retirés pour non respect des règles de présentation et d'orthographe.

Sur le fond**Une copie devrait obtenir la moyenne ou plus lorsqu'elle :**

- est fondée sur une analyse pertinente des informations essentielles du sujet,
- fait preuve de connaissances professionnelles précises,
- démontre des aptitudes à l'encadrement,
- propose des solutions et des dispositions correctes pour répondre au problème posé,
- est rédigée dans un style correct.

Une copie ne devrait pas obtenir la moyenne lorsqu'elle :

- omet des informations importantes contenues dans le sujet ou se fonde sur des données irréalistes,
- se borne à reproduire des extraits du dossier sans apport personnel ni mise en perspective,
- traduit de graves méconnaissances professionnelles et une incapacité à encadrer,
- propose des solutions et des dispositions incorrectes pour répondre au problème posé,
- est rédigée dans un style particulièrement incorrect.

Sur la forme**Présentation :**

Enlever 1 point lorsque la présentation est négligée (calligraphie, ratures...)

Orthographe :

Au-delà de 15 fautes : - 1 point

LA VERIFICATION DES CONNAISSANCES TECHNIQUES

Note de cadrage indicatif

La présente note de cadrage ne constitue pas un texte réglementaire dont les candidats pourraient se prévaloir, mais un document indicatif destiné à éclairer les candidats admissibles et les formateurs dans leur action d'accompagnement et de préparation des candidats.

Intitulé réglementaire :

Concours interne

Troisième concours

Une épreuve consistant en la vérification au moyen de questionnaires ou de tableaux ou graphiques ou par tout autre support à constituer ou à compléter, et à l'exclusion de toute épreuve rédactionnelle, des connaissances techniques, notamment en matière d'hygiène et de sécurité, que l'exercice de la spécialité, au titre de laquelle le candidat concourt, implique de façon courante.

➤Durée : 2 heures

➤Coefficient : 2

Cette épreuve permet à la fois de mesurer les connaissances théoriques de base, mais aussi des savoir-faire indispensables comme la capacité à effectuer des calculs courants.

I- Des connaissances techniques dans la spécialité

A- Des connaissances techniques

Cette épreuve ne comporte pas à ce jour de programme réglementaire. La seule précision apportée par le libellé même de l'épreuve sur la nature des connaissances techniques porte sur les connaissances en matière d'**hygiène** et de **sécurité**.

Comme pour l'épreuve écrite des concours d'adjoint technique, les questions pourront notamment porter sur :

- la lecture de plans,
- le calcul de quantités, de longueurs, de surfaces et de volumes,
- les matériaux, matières et matériels utilisés dans la spécialité,
- le vocabulaire technique dans la spécialité,
- le matériel de sécurité individuel dans la spécialité,
- les règles d'hygiène et de sécurité.

Le libellé réglementaire de l'épreuve peut conduire à donner une place importante aux questions d'hygiène et de sécurité.

Pour les questions nécessitant des calculs, on peut se référer à des éléments du programme de mathématiques de l'ancienne épreuve de mathématiques du concours d'agent technique aujourd'hui disparu :

Les quatre opérations : nombres entiers, décimaux et fractions. Mesures de longueurs, surfaces, capacités et poids. Densité. Règle de trois. Partages proportionnels. Mélanges. Les lignes droites, perpendiculaires, obliques et parallèles. Mesure des angles.

Surface : triangles, quadrilatères, polygones, cercle, secteurs, segments. Circonférence. Arc.
Volumes courants : parallélépipèdes, prisme, cylindre, cône.

B- ...dans la spécialité

Le décret fixant la nature des épreuves est très clair : les connaissances théoriques de base à vérifier le sont "dans la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt".

Aussi, dans toute la mesure du possible, les questions permettent de vérifier des connaissances de base communes à l'ensemble des métiers exercés au sein d'une même spécialité.

Bien que **les concours d'agent de maîtrise ne comportent pas d'options** au sein des spécialités, on peut, à titre indicatif, se référer à la liste des options des concours d'adjoint technique de 1^{ère} classe pour prendre la mesure des métiers exercés dans chaque spécialité. Les 7 spécialités des concours d'agent de maîtrise sont en effet quasiment identiques aux 9 spécialités des concours d'adjoint technique de 1^{ère} classe, à l'exception notable de la substitution aux spécialités « communication, spectacle » et « artisanat d'art » (adjoint technique de 1^{ère} classe) d'une seule spécialité « techniques de la communication et des activités artistiques » (agent de maîtrise) et de l'absence de spécialité « conduite de véhicules » aux concours d'agent de maîtrise.

Par ailleurs, **une nouvelle spécialité du concours interne** a été créée : « hygiène et accueil des enfants des écoles maternelles ou des classes enfantines ». Elle s'adresse à des ATSEM comptant 3 années de service effectif

L'arrêté ministériel du 29 janvier 2007 fixe comme suit **la liste des options pour les concours d'adjoints techniques territoriaux de 1^{ère} classe** :

• Spécialité "bâtiment, travaux publics, voirie réseaux divers" :

Options :

- Plâtrier,
- Peintre, poseur de revêtements muraux
- Vitrier, miroitier
- Poseur de revêtements de sols, carreleur
- Installation, entretien et maintenance des installations sanitaires et thermiques (plombier ; plombier-canalisateur)
- Installation, entretien et maintenance "froid et climatisation"
- Menuisier
- Ébéniste
- Charpentier
- Menuisier en aluminium et produits de synthèse
- Maçon, ouvrier du béton
- Couvreur-zingueur
- Monteur en structures métalliques
- Ouvrier de l'étanchéité et isolation
- Ouvrier en VRD
- Paveur
- Agent d'exploitation de la voirie publique
- Ouvrier d'entretien des équipements sportifs
- Maintenance des bâtiments (agent polyvalent)
- Dessinateur
- Mécanicien tourneur-fraiseur
- Métallier, soudeur
- Serrurier, ferronnier.

• Spécialité "espaces naturels, espaces verts" :

Options :

- Productions de plantes : pépinières et plantes à massif ; floriculture
- Bûcheron, élagueur
- Soins apportés aux animaux
- Employé polyvalent des espaces verts et naturels.

• Spécialité "mécanique, électromécanique" :

Options :

- Mécanicien hydraulique
- Électrotechnicien, électromécanicien

- Électrotechnicien (maintenance de matériel électronique)
- Installation et maintenance des équipements électriques.

• **Spécialité : "restauration"**

- Options :**
- Cuisinier
 - Pâtissier
 - Boucher, charcutier
 - Opérateur transformateur de viandes
 - Restauration collective ; liaison chaude, liaison froide (hygiène et sécurité alimentaire)

• **Spécialité "environnement, hygiène" :**

- Options :**
- Propreté urbaine, collecte des déchets
 - Qualité de l'eau
 - Maintenance des installations médico-techniques
 - Entretien des piscines
 - Entretien des patinoires
 - Hygiène et entretien des locaux et espaces publics
 - Maintenance des équipements agroalimentaires
 - Maintenance des équipements de production d'eau et d'épuration
 - Opérations mortuaires (fossoyeur, porteur)
 - Agent d'assainissement
 - Opérateur d'entretien des articles textiles.

• **Spécialité "communication, spectacle" :**

- Options :**
- Assistant maquettiste
 - Conducteur de machines d'impression
 - Monteur de film offset
 - Compositeur-typographe
 - Opérateur PAO
 - Relieur-brocheur
 - Agent polyvalent du spectacle
 - Assistant son
 - Éclairagiste
 - Projectionniste
 - Photographe.

• **Spécialité "logistique, sécurité" :**

- Options :**
- Magasinier
 - Monteur, levageur, cariste
 - Maintenance bureautique
 - Surveillance, télésurveillance, gardiennage.

• **Spécialité "artisanat d'art" :**

- Options :**
- Relieur, doreur
 - Tapissier d'ameublement, garnisseur
 - Couturier, tailleur
 - Tailleur de pierre
 - Cordonnier, sellier.

• **Spécialité "conduite de véhicules" :**

- Options :**
- conduite de véhicules poids lourds
 - conduite de véhicules de transports en commun
 - conduite d'engins de travaux publics
 - conduite de véhicules légers (catégories tourisme et utilitaires légers)
 - mécanicien des véhicules à moteur Diesel
 - mécanicien des véhicules à moteur essence
 - mécanicien des véhicules à moteur GPL ou à moteur hybride
 - Réparateur en carrosserie (carrossier, peintre).

Si toutefois, dans une spécialité donnée, une question concerne plus certains métiers que d'autres, elle aura été retenue dans la mesure où les candidats exerçant d'autres métiers peuvent la comprendre et la traiter.

II- Des questionnaires, des tableaux, des graphiques, d'autres supports... à constituer ou compléter

A- Une épreuve non rédactionnelle

- Suivant les questions, les réponses pourront prendre la forme d'un nombre, d'un mot, ou de quelques lignes.
- La plupart des questions reposeront sur des tableaux, schémas, graphiques, à concevoir, à compléter ou à exploiter, sur des calculs à effectuer.
- On peut aussi imaginer que quelques questions soient à choix multiples, le candidat y répondant alors en cochant les réponses, même si l'épreuve n'est pas une épreuve de QCM.
- Le sujet peut également inclure une ou des questions nécessitant la réalisation de tableaux numériques simples (*pour le cadrage de cet exercice : voir les annales corrigées d'adjoint administratif*).

Si certaines questions requièrent inévitablement une réponse écrite, la précision réglementaire « à l'exclusion de toute épreuve rédactionnelle » invite à prendre en compte plus le contenu de la réponse apportée que sa forme. On pourra ainsi se contenter dans les réponses, le cas échéant, d'énumérations précédées de tirets, sous réserve que la réponse soit compréhensible.

Lorsque des questions requièrent des calculs, ceux-ci devront toujours être justifiés, c'est-à-dire que le candidat devra indiquer clairement le raisonnement et les calculs intermédiaires qui lui permettent de parvenir au résultat demandé. Si des tableaux à recopier puis à compléter portent par exemple sur des conversions, il sera prudent de mentionner sous le tableau les calculs intermédiaires éventuellement nécessaires, dès lors qu'il est précisé sur le sujet que les calculs doivent être justifiés.

B- Un barème qui ne pénalise pas l'orthographe et la syntaxe

Compte tenu du caractère non rédactionnel de l'épreuve, le jury a décidé de ne pénaliser ni l'orthographe, ni la syntaxe. Il n'est toutefois pas exclu qu'un jury décide à l'avenir de pénaliser faiblement l'orthographe.

S'agissant des calculs, pourront être pénalisés le non respect des règles d'arrondis (-0,5 point) et l'absence ou l'erreur d'unité (-0,5 point).

Une présentation négligée peut faire perdre 1 point au candidat.

DES PROBLEMES DE MATHEMATIQUES

Note de cadrage indicatif

La présente note de cadrage ne constitue pas un texte réglementaire dont les candidats pourraient se prévaloir, mais un document indicatif destiné à éclairer les candidats admissibles et les formateurs dans leur action d'accompagnement et de préparation des candidats.

Intitulé réglementaire :

Concours externe

Des problèmes d'application sur le programme de mathématiques.

➤ **Durée : 2 heures**

➤ **Coefficient : 2**

I- DES PROBLEMES

L'expression "des problèmes" laisse entendre que chaque sujet peut en comporter deux ou plus, généralement indépendants les uns des autres, qui peuvent comporter chacun plusieurs questions liées les unes aux autres.

Le programme comportant à la fois l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre, le jury peut par exemple faire le choix d'un sujet comportant un problème de chaque.

II- LE PROGRAMME

Le programme est annexé au décret n°2004-248 du 18 mars 2004 fixant les conditions d'accès et les modalités d'organisation des concours pour le recrutement des agents de maîtrise territoriaux :

Arithmétiques :

Opérations sur les fractions, mesures de longueurs, surfaces, volumes, capacités et poids, densité, mesures du temps et des angles, carré et racine carrée, partages proportionnels, mélanges, intérêts simples, escompte.

Géométrie :

Lignes droites et perpendiculaires, obliques, parallèles ;

Angles : aigu, droit, obtus ;

Triangles, quadrilatères, polygones ;

Circonférence, arc, tangentes, sécantes, cercle, secteur, segment ;

Calcul de volumes courants, parallélépipède, prisme, pyramide, cylindre, cône, sphère.

Algèbre :

Monômes, binômes, équation du premier degré, résolution numérique de l'équation du deuxième degré.

III- LES INFORMATIONS A COMMUNIQUER AUX CANDIDATS

- La calculatrice est acceptée dans les conditions prévues au règlement général des concours des établissements organisateurs du concours: une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante. Cette précision est portée sur les convocations des candidats ainsi que sur les sujets eux-mêmes.

- Le sujet précise que le détail des calculs doit apparaître sur la copie : les résultats non justifiés ne sont pas pris en compte.

- Les sujets attirent également l'attention des candidats sur l'interdiction de porter sur leur copie des signes distinctifs.

- Les sujets peuvent le cas échéant, si le jury en décide, préciser que les problèmes doivent être traités dans l'ordre du sujet.

Une pénalité de -1 point pourrait être décidée pour transgression de cette règle, la même pénalité s'appliquant aux copies mal présentées (ratures, graphie négligée, soin...).

- Le nombre de points attribués à chaque question des problèmes est précisé sur le sujet. Sont pénalisés le non respect des règles d'arrondis (-0,5 point) et l'absence ou l'erreur d'unité (-0,5 point).