

Concours

ASPTS

Agent spécialisé de la police
technique et scientifique

Tout-en-un

Cédric Bordi

Agrégé de SV-STU, enseignant en classe préparatoire BCPST, ancien membre de jury des concours agronomiques et vétérinaires ainsi que du CAPES de SVT

Serge Martin

Ancien expert près la cour d'appel de Toulouse en armes, munitions et balistique. Formateur pour le service d'action extérieure de l'Union européenne

Alexandre Missul

Fonctionnaire du ministère de l'Intérieur depuis près de 20 ans, il travaille actuellement dans le domaine de l'international

Nathalie Nadaraj

Formatrice en français pour le CNFPT des Hauts de France ainsi que pour des écoles privées (préparation du BTS en culture générale et expression).

Laure Passoni

Principale adjointe du collège en Normandie et certifiée de mathématiques

Frédéric Rosard

Professeur de mathématiques et Concepteur de tests psychotechniques

Pierre-Marc Shinkaretsky

Ancien officier et ingénieur en retraite, œuvrant dans le soutien scolaire

Direction artistique : Élisabeth Hébert
Photo de couverture : © Microgen, Shutterstock.
Mise en page : Belle Page

<p>Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.</p> <p>Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements</p>	<p>d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.</p> <p>Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).</p>
--	--



© Dunod, 2020
11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff
www.dunod.com
ISBN : 978-2-10-080694-2

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Sommaire

1. L'organisation de la PTS au sein de la police nationale	2
2. L'activité	2
3. Le travail des agents spécialisés en police technique et scientifique	4
4. L'organisation du concours	5
5. Les conditions de participation	5
6. Les phases du concours	6
7. La formation initiale	7
8. La rémunération	8
9. Les perspectives professionnelles	8

Épreuve écrite d'admissibilité n°1

QCM ou problèmes

1. Présentation de l'épreuve	10
1. Modalités de l'épreuve	10
2. Conseils	10

1. Mathématiques

1. Calcul numérique	13
1. Priorités opératoires	13
2. Calcul avec des nombres relatifs	14
3. Calcul avec des fractions	16
4. Calcul sur les puissances	19
2. Racines carrées	21
3. Calcul littéral	22
1. Utiliser une expression littérale	22
2. Développer, factoriser	23
3. Cas particulier : les trois identités remarquables	24
4. Équation, inéquation	25
1. Résoudre une équation	25
2. Résoudre une inéquation	28
3. Résoudre un système de deux équations à deux inconnues	29
4. Résoudre un problème à l'aide du calcul littéral	29
5. Arithmétique	31
1. Nombres premiers	31
2. Décomposer en produits de facteurs premiers	31
3. Rendre une fraction irréductible	32

6. Statistiques	33
1. Série statistique	33
2. Moyenne	34
3. Médiane	34
4. Étendue	35
7. Probabilités	36
1. Vocabulaire	36
2. Calculs de probabilités	36
8. Proportionnalité	39
1. Situation proportionnelle	39
2. Utiliser et calculer un pourcentage	40
9. Notion de fonction	42
1. Vocabulaire	42
2. Représentation graphique	43
10. Fonction linéaire et proportionnalité	45
1. Fonction linéaire	45
2. Représentation graphique	45
3. Modéliser une situation de proportionnalité	47
11. Fonction affine	49
1. Fonction affine	49
2. Représentation graphique	49
12. Périmètres	51
1. Figures usuelles	51
13. Aires	53
1. Figures planes	53
2. Solides	54
14. Volumes	55
15. Grandeur produit, grandeur quotient	56
1. Grandeur	56
2. Vitesse moyenne	57
16. Agrandissement et réduction	58
17. Le triangle rectangle	59
1. Le théorème de Pythagore	59
2. Cosinus, sinus, tangente d'un angle aigu	60
18. Triangle et proportionnalité	64
1. Triangles semblables	64
2. Le théorème de Thalès	65

19. Transformations	69
1. Symétries axiales et centrales	69
20. Géométrie dans l'espace	71
1. Sections de solides	71
2. Se repérer dans l'espace	72

2. SVT – Biologie

1. La Terre dans le système solaire	74
1. La Terre est une planète tellurique	74
2. La Terre est un corps sphérique en rotation	74
2. Les phénomènes météorologiques et climatiques	75
1. La différence entre météo et climat	75
2. L'origine des climats et des courants	75
3. La Terre a connu des changements climatiques	76
3. Les phénomènes sismiques et volcaniques	77
1. Les séismes et les éruptions volcaniques	77
2. L'origine de l'activité sismique et volcanique	77
3. Les différences entre risques, aléas et enjeux	78
4. Les phénomènes naturels à l'origine de risques	78
5. Les mesures prises pour réduire les risques	78
4. Les ressources naturelles et les enjeux associés	79
1. Les ressources exploitées par l'être humain	79
2. Les enjeux liés à l'exploitation des ressources	79
3. Des solutions pour respecter les équilibres naturels	79
5. Les impacts des activités humaines sur l'environnement	80
1. Les conséquences locales des activités humaines	80
2. Les impacts sur la biodiversité	80
3. Réduire les impacts des activités humaines	80
6. La nutrition des animaux	81
1. Les organes de la nutrition	81
2. Le transport des nutriments jusqu'aux cellules	82
3. Les échanges avec les cellules	82
7. La nutrition des végétaux	83
1. Les organes assurant les besoins des végétaux	83
2. La production de matière organique par les plantes	83
3. Le transport et le stockage de la matière	84
8. Reproduction et dynamique des populations	85
1. La reproduction est sexuée ou asexuée	85
2. Les paramètres influant sur la reproduction	86

9. L'origine des caractères	87
1. Les caractères sont transmis par les parents	87
2. Les caractères héréditaires sont portés par l'ADN	87
3. Les gènes existent sous plusieurs formes	88
4. Le caractère d'un individu dépend de ses allèles	88
5. L'influence de l'environnement	88
10. Reproduction et biodiversité	89
1. La reproduction permet une stabilité des espèces	89
2. La reproduction sexuée et la diversité des individus	90
11. Les niveaux de biodiversité	91
1. La biodiversité repose sur la diversité des espèces	91
2. La biodiversité et les relations entre les êtres vivants	91
3. La biodiversité et la diversité génétique des individus	91
12. Quelques étapes de l'histoire du vivant	92
1. Les indices des modifications de la biodiversité	92
2. L'apparition de quelques grands groupes	92
3. Les grandes crises biologiques	92
13. L'évolution de la biodiversité	93
1. Les mutations et la diversité des allèles	93
2. La sélection naturelle exerce un tri	93
3. L'importance du hasard dans l'évolution	94
14. La classification du vivant	95
1. Les espèces sont groupées par caractères partagés	95
2. Les fossiles sont classés avec les espèces actuelles	95
3. Les arbres représentent une histoire évolutive	96
15. Les adaptations à l'effort	97
1. Les réponses cardiovasculaires et respiratoires	97
2. L'adaptation est permise par le système nerveux	97
3. L'amélioration des capacités physiques	97
16. Le fonctionnement du système nerveux	98
1. Le système nerveux, un réseau de neurones	98
2. La nature et la propagation du message nerveux	98
3. Le rôle essentiel du cerveau	99
4. Prendre soin de son système nerveux	99

17. Le fonctionnement de l'appareil digestif	100
1. La transformation des aliments en nutriments	100
2. L'absorption des nutriments par l'intestin grêle	100
3. L'importance des micro-organismes dans la digestion	101
4. L'importance d'un bon équilibre alimentaire	101
18. La reproduction humaine	102
1. Le fonctionnement des appareils reproducteurs	102
2. De la fécondation à l'accouchement	103
3. La reproduction est contrôlée par des hormones	103
19. La contraception	104
1. Les méthodes mécaniques	104
2. La contraception hormonale	104
3. La contraception chimique	104
20. L'assistance médicale à la procréation	105
1. Le diagnostic de l'infertilité	105
2. Une assistance adaptée à la cause d'infertilité	105
21. Les réponses immunitaires	106
1. Du micro-organisme pathogène à la maladie	106
2. Une réponse innée : la réaction inflammatoire	106
3. La réponse immunitaire adaptative	106
4. Des stratégies d'aide du système immunitaire	107

3. Physique-chimie

1. Généralités : composition de la matière	109
1. La matière : une idée, un concept	109
2. L'atome physique	109
3. Organisation des types d'atome	112
2. Les métaux de la vie quotidienne	113
1. Les métaux courants	113
2. Les alliages	114
3. La corrosion des métaux	114
4. Reconnaître les métaux	114
5. Masse volumique des métaux	115
3. Courant électrique dans les métaux	116
1. Notion d'électron libre	116
2. Application d'une tension électrique dans le métal	116
3. Circulation des électrons	117
4. Conductivité et résistance	117

4. Conduction des solutions aqueuses	118
1. Les solutions aqueuses ioniques	118
2. Les solutions ioniques soumises à un champ électrique	118
3. Autres solutions aqueuses	119
5. Ions et pH	120
1. Utilisation pour reconnaître les ions avec un réactif	120
2. Le pH	120
3. Mesure du pH	120
6. Réactions chimiques	121
1. Les réactions chimiques en général	121
2. L'oxydation	121
3. La réduction	121
4. L'oxydo-réduction (redox)	121
7. Réaction entre fer et acide chlorhydrique	122
1. Oxydation du fer par l'acide chlorhydrique	122
2. Écriture de l'équation chimique	122
8. Les piles	123
1. Réaction exothermique pure	123
2. La pile cuivre/zinc	123
9. Synthèses d'espèces chimiques	124
1. Chimie de plus en plus complexe	124
2. Synthèse chimique d'un produit existant dans la nature	124
3. Synthèse chimique d'un produit n'existant pas dans la nature	125
10. Force et vitesse	126
1. La force	126
2. La vitesse	127
3. Unités et conversions	127
11. Masse, gravité et poids	128
1. Le système solaire	128
2. Loi d'attraction universelle de Newton	129
3. Le poids	130
12. Énergie mécanique	132
1. L'énergie mécanique totale d'un objet en mouvement	132
2. L'énergie de position	132
3. L'énergie cinétique	132
4. Les échanges d'énergie mécanique	133
13. L'électricité : qu'est-ce que c'est ?	134

14. Intensité et tension du courant continu	135
1. L'intensité électrique	135
2. Sens du courant	135
3. La tension électrique	135
4. La résistance électrique	136
5. Puissance électrique	136
15. Le courant alternatif	137
1. Production d'électricité par rotation d'une spire de cuivre dans un champ magnétique	137
2. Courant de forme sinusoïdale	137
3. Tension et intensité efficaces	138
16. Consommation de l'énergie électrique	139

Épreuve écrite d'admissibilité n°2

Compréhension de texte

1. Présentation de l'épreuve	142
1. L'épreuve écrite	142
2. Découvrir le texte et les questions	142
3. La préparation des questions : comment s'organiser dans son travail préparatoire ?	143
2. Répondre à des questions de compréhension de texte et apprendre à rédiger ses écrits	145
1. Comment relever les idées essentielles ?	145
2. Comment reformuler les idées essentielles ?	145
3. Comment trouver un titre ?	147
4. Comment réaliser l'étude d'un sentiment, d'une idée ou d'un caractère ?	148
5. Comment repérer les points de vue dans un récit ?	149
6. Écrire un texte argumentatif	149
7. Relire et corriger son texte	149
3. Enrichir son vocabulaire et maîtriser les techniques d'expression écrite	151
1. Reconnaître les registres de langue	151
2. Repérer le champ lexical et le champ sémantique	151
3. Connaître les principaux procédés de style	152
4. Savoir être concis et apprendre à reformuler	153
5. Utiliser les différentes techniques d'expression écrite	154
6. Opter pour des mots précis	155
7. Chasser les pléonasmes	156

4. Consolider l'orthographe lexicale : objectif « zéro faute »	157
1. Connaître les mots invariables	157
2. Connaître le pluriel des noms	157
3. Connaître le pluriel des noms composés	159
4. Reconnaître les adverbes	159
5. Chasser les erreurs : les homonymes lexicaux	161
6. Différencier les accents, utiliser les majuscules et la ponctuation	161
7. Quelques erreurs à ne plus commettre	164
5. Maîtriser l'orthographe grammaticale	166
1. Accorder le participe passé	166
2. Accorder le verbe avec son sujet	167
3. Choisir entre l'infinitif et le participe passé	169
4. Différencier le son « é »	169
5. Connaître les homophones grammaticaux	171
6. Maîtriser les modes et les temps	173
1. Conjuguer au présent de l'indicatif	173
2. Conjuguer à l'imparfait de l'indicatif et au passé simple	175
3. Conjuguer au futur simple et au conditionnel présent	176
4. Différencier l'indicatif du subjonctif	177

Épreuve écrite d'admissibilité n°3

Tests psychotechniques

1. Présentation de l'épreuve	182
1. Modalités de l'épreuve	182
2. Conseils	182
2. Séries numériques et alphanumériques, dominos, cartes	183
1. Séries numériques et alphanumériques	183
2. Dominos	185
3. Cartes	186
4. Les suites verbales	187
5. La résolution de problèmes	188
6. Les tests de logique	190

Épreuve d'admission

Entretien avec le jury

1. Présentation de l'épreuve	195
1. La finalité de l'épreuve orale d'admission	195
2. L'organisation de l'épreuve orale d'admission	195
3. La préparation de l'épreuve orale d'admission	196
4. Conseils	198

Épreuve facultative de langue

2. Présentation de l'épreuve	200
1. Généralités	200
2. Comment votre note est-elle est déterminée ?	201
3. Conseils et méthode	202
1. Les premières réflexions	202
2. Les premiers axes de préparation	203
3. Quelques conseils pratiques pour la discussion	206

Sujets corrigés

Sujet 1 : QCM ou problèmes ★ ★	208
Sujet 2 : QCM ou problèmes ★	230
Sujet 3 : QCM ou problèmes ★ ★ ★	253
Sujet 4 : Compréhension de texte ★ ★	274
Sujet 5 : Compréhension de texte ★ ★ ★	279
Sujet 6 : Compréhension de texte ★ ★	285
Sujet 7 : Tests psychotechniques ★ ★	290
Sujet 8 : Tests psychotechniques ★ ★	295
Sujet 9 : Tests psychotechniques ★ ★ ★	300
Sujet 10 : Les questions possibles du jury	306
Sujet 11 : Langues : anglais	309

Niveau de difficulté du plus facile au plus difficile : ★, ★★ ou ★★★

Le métier

Afin de mieux appréhender le métier d'agent spécialisé de police technique et scientifique (ASPTS) il est nécessaire de le replacer au sein de l'évolution des pratiques policières modernes et notamment au regard des nouvelles techniques d'investigation.

La police nationale française fait partie des précurseurs au niveau mondial pour la police technique et scientifique. Dans l'histoire de la criminologie, les noms d'Alfonse Bertillon (1853-1914) et Edmond Locard (1877-1966) figurent en bonne place. Le premier pour avoir fondé le premier laboratoire d'identification criminelle à Paris et créé l'anthropométrie judiciaire, le second pour avoir créé en 1910 le premier laboratoire de police scientifique au monde et formulé le « principe d'échange de Locard ».

Le principe d'échange de Locard

« Nul ne peut agir avec l'intensité que suppose l'action criminelle sans laisser des marques multiples de son passage. Tantôt le malfaiteur a laissé sur les lieux les marques de son activité, tantôt, par une action inverse, il a emporté sur son corps ou sur ses vêtements les indices de son séjour ou de son geste ».

Les métiers en relation avec la police technique et scientifique se basent sur la recherche, le prélèvement et l'exploitation des traces et indices. Il s'agit d'une véritable révolution dans l'exercice de l'activité judiciaire : l'administration de la preuve pénale n'est plus uniquement basée sur la déposition ou l'aveu mais sur des preuves matérielles.

Ces preuves matérielles sont la conséquence de l'exploitation des traces et indices relevés sur les scènes d'infractions principales (lieu du crime ou du délit) et secondaires (lieu de préparation, de stockage du produit de l'infraction). Le prélèvement et l'exploitation doivent être non seulement réalisés dans le respect des règles de l'art technique ou scientifique mais également respecter les termes de la loi pénale (Code pénal et Code de procédure pénale) et du règlement, sous peine d'être invalidés.

D'un point de vue technique, le travail a très fortement évolué depuis les années 1980 : au niveau administratif *via* la création d'une sous-direction de la police technique et scientifique (1985) au sein de la direction centrale de la police judiciaire (DCPJ), par une politique de modernisation des laboratoires de police scientifique (officiellement créés en 1945) et enfin grâce à l'évolution des méthodes et matériels.

Les évolutions les plus caractéristiques ont été portées par la biologie moléculaire (ADN) et la création du fichier national automatisé des empreintes génétiques (FNAEG).

1 L'organisation de la PTS au sein de la police nationale

L'organisation de la police technique et scientifique au sein de la police nationale a pris un nouveau tournant : la création de la DCPTS (direction centrale de la police technique et scientifique) a permis de créer une structure propre à la police technique et scientifique. Le contenu, la structure et les attributions (fonctionnelles et/ou de tutelle) sont encore en évolution.

Il faut dire que les services de « PTS » sont morcelés dans plusieurs directions centrales et un établissement public administratif.

- Les laboratoires, avec la création de l'Institut national de police scientifique, un établissement public administratif (loi de sécurité quotidienne de 2001, mis en place en 2004).
- Les services relevant de la direction centrale de la police judiciaire (DCPJ) :
 - division de police technique (DPT) ;
 - services régionaux d'identité judiciaire (SRIJ) ;
 - services locaux d'identité judiciaire (SLIJ).
- Les services dépendant de la direction centrale de la sécurité publique (DCSP) :
 - services locaux de police technique (SLPT) ;
 - bases techniques (BT) ;
 - groupes d'enquêtes criminalistiques (GEC).
- Les services de la direction centrale de la police aux frontières (DCPAF) :
 - services locaux de police technique (SLPT) ;
 - unités de signalisation de la police aux frontières (USPAF).
- Les services relevant de la préfecture de police (PP) :
 - services locaux de police technique (SLPT) ;
 - bases techniques (BT) ;
 - antennes locales de police technique (ALPT).

Afin de rationaliser le maillage des différentes structures PTS et d'attribuer la tutelle métier et la tutelle financière de l'INPS, les prérogatives de la direction centrale de la PTS vont vraisemblablement évoluer au cours des prochaines années.

2 L'activité

Le travail quotidien des membres de la police technique et scientifique est différent du fait des missions attribuées aux différents services et, pour chaque type d'activité, au grade des personnels eux-mêmes.

Les services d'identité judiciaire ont une activité généraliste de police technique. Ce type de service gère, sous la supervision des officiers de police judiciaire ou du Parquet (Justice), les scènes d'infractions : relevé de plans, photographie, recherche et révélation des traces et indices. Pour ce faire, ils utilisent de nombreuses techniques en fonction des supports et des indices à révéler et prélever. Ces services participent à l'exploitation de certains indices, notamment les empreintes digitales.

Ils procèdent également à la signalisation des personnes en vue de leur identification et alimentent notamment le FAED (fichier automatisé des empreintes digitales).

Ils assistent les officiers de police judiciaire lors des autopsies afin de réaliser des photographies et le rapport technique.

De la qualité du travail des agents en identité judiciaire dépend la qualité des analyses scientifiques effectuées dans les services spécialisés de police technique et scientifique. Leur travail est donc réalisé tant sur le terrain que dans les locaux de police.

Les prélèvements effectués sont transmis aux laboratoires de police (ou autres si la spécialité n'est pas assurée) pour des analyses plus poussées.

Chaque laboratoire de police est composé de multiplicité de services et/ou départements.

Les laboratoires sont au nombre de six : Paris (2), Lyon, Lille, Marseille et Toulouse. Ils hébergent plusieurs départements : balistique, biologie, documents-traces, incendie-explosion, stupéfiants, toxicologie, physico-chimie, résidus de tir. Certaines activités, telles les traces technologiques, ne sont représentées que sur quelques sites.

- La **section balistique** est chargée des travaux et expertises dans le domaine des armes à feu : examens techniques, comparaison entre éléments de tir (projectiles et étuis percus), assistance à autopsie, trajectoires et reconstitutions. Les membres de cette section sont susceptibles d'être déployés sur le terrain pour mener leurs investigations.
- La **section incendie-explosion** se déplace régulièrement, à l'instar de la section balistique, sur les sinistres afin de récolter les informations pertinentes et faire les prélèvements nécessaires. Les traces et indices sont ensuite exploités au laboratoire : détermination de l'origine du sinistre, produits utilisés, nombre de foyers (primaires, secondaires), détermination du caractère intentionnel ou accidentel.
- Le **département biologie** est celui qui a le plus évolué ces dernières décennies avec l'exploitation des traces génétiques. Les personnels effectuent les prélèvements sur les scellés puis procèdent à la recherche de l'ADN éventuel. Ces opérations sont très techniques et demandent une grande rigueur à toutes les étapes. Une fois l'ADN retrouvé, les données sont intégrées au FNAEG (fichier national automatisé des empreintes génétiques) afin d'être stockées dans le but de retrouver le « propriétaire » de l'ADN retrouvé.
- La **toxicologie** exploite les prélèvements effectués dans le cadre des décès, des accidents de la circulation ou du travail, des affaires pénales, afin de rechercher la présence de substances pouvant éventuellement altérer la conscience (alcool, stupéfiants, psychotropes, principes actifs médicamenteux).
- La **section stupéfiant** analyse les différents scellés afin de déterminer leur composition et préciser, s'il s'agit bien de stupéfiant, la famille (opiacés, cannabinoïdes, cocaïne, drogues de synthèse). Une fois la détermination du type de stupéfiant effectuée, il est possible de déterminer la pureté du produit, la nature des excipients, etc.
- Les **documents-traces** ont deux grands axes de travail. L'un est la révélation des traces papillaires latentes à l'aide de procédés particuliers non utilisés par les services de l'identité judiciaire du fait de la haute technicité demandée, l'autre axe est relatif à l'exploitation des documents (fiduciaires, administratifs, contractuels) afin de rechercher tout rajout, retrait, falsification, contrefaçon.
- La **section physico-chimie** travaille sur de nombreux supports tels les cheveux, les diatomées (cas de noyade), les peintures, les verres, les fibres. Ils sont également sollicités par les autres sections pour rechercher la nature de matières découvertes (notamment les produits de coupage dans le cas des stupéfiants).
- La **section résidus de tir** recherche les éléments laissés lors des tirs effectués à l'aide d'armes à feu : les particules se déposent sur les personnes, vêtements et objets présents dans la zone

de tir. Cette section utilise principalement la microscopie électronique à balayage couplée à l'analyse X.

3 Le travail des agents spécialisés en police technique et scientifique

Selon l'affectation, le travail d'agent spécialisé sera donc différent d'un point de vue technique.

Les agents en poste dans des services d'identité judiciaire seront amenés à se déplacer régulièrement sur le terrain et ce quelle que soit l'heure du jour ou de la nuit, quel que soit le jour de la semaine. Selon la taille du service, l'agent peut se retrouver seul face à une scène d'infraction ou de crime.

Afin de permettre une continuité du service, les agents seront soumis à des régimes d'astreintes ou de permanences. Le cycle de ces astreintes est organisé en fonction du nombre de personnels affectés au service.

L'affectation dans un service généraliste permet de se constituer rapidement une expérience variée. Il faut toutefois être conscient que le travail de terrain peut être psychologiquement éprouvant : les affaires traitées vont des délits simples (vols, cambriolages), aux faits criminels (viols, meurtres) en passant par les recherches des causes de la mort (suicides, accidents).

Dans le cadre de ses missions l'agent est susceptible d'être auditionné lors des phases de jugement (en correctionnelle ou lors du procès d'assises) afin d'expliquer son travail lors des constatations, de la réalisation des scellés, de leur conditionnement, leur stockage et de leur exploitation.

Dans le cas d'une affectation en service spécialisé tel le FAED ou le FNAEG, le travail consiste essentiellement à alimenter ces fichiers. Un travail essentiel pour la police technique et scientifique qui demande rigueur et concentration.

Enfin, l'affectation en laboratoire demande une spécialisation accrue des agents. Le travail est réalisé dans les locaux du laboratoire et les déplacements sont quasi inexistantes (hormis pour les sections balistique et incendie-explosion). Les forts volumes de dossiers et de scellés nécessitent de nombreuses opérations administratives pour leur suivi. Dans de nombreux cas, cette gestion est confiée aux agents spécialisés de la police technique et scientifique, ainsi que la gestion des consommables, produits chimiques, déchets et contaminés.

Quelle que soit l'affectation de l'agent les qualités à mettre en œuvre sont identiques : curiosité, rigueur, professionnalisme, esprit d'initiative et aptitude au travail en équipe, probité pour n'en citer que quelques unes. Au même titre que tout membre de la police nationale, l'agent doit respecter le Règlement général d'emploi de la police nationale¹ (notamment au titre II de ce règlement), ainsi qu'au Code de déontologie de la police nationale.

1. Le Règlement général d'emploi de la police nationale (RGEPN) peut utilement être consulté sur le site Legifrance (arrêté du 6 juin 2006 portant règlement général d'emploi de la police nationale / NOR: INTC0600544A / Version consolidée au 28 octobre 2019).

Le concours

Les modalités relatives à l'organisation, à la nature et au programme des épreuves du concours d'agent spécialisé de police technique et scientifique, ainsi que la décentralisation de l'organisation des concours font l'objet d'un arrêté en date du 20 juillet 2013 (références *Journal officiel de la République française* n° 0181 du 6 août 2013, texte 17).

1 L'organisation du concours

Le recrutement des agents spécialisés de la police technique et scientifique s'effectue par voie de concours. Ce concours peut être externe (personne non fonctionnaire) ou interne (fonctionnaire et agents publics de l'État des trois fonctions publiques). Dans ce dernier cas, l'agent doit justifier d'un an de service effectif au 1^{er} janvier de l'année du concours.

Le recrutement est déconcentré : le déroulement des épreuves (écrites et orales) s'effectue dans le ressort de chaque secrétariat général pour l'administration du ministère de l'Intérieur (SGAMI, anciennement appelés SGAP) ou des services administratifs et techniques de police (SATP).

Les coordonnées de ces services sont disponibles sur le site lapolice.nationalerecrute.fr.

Les brochures et affichages des concours sont visibles et disponibles dans les commissariats de police. Tout concours ouvert doit faire l'objet de publicité par voie d'affichage, notamment dans les commissariats de police.

2 Les conditions de participation

Les prérequis pour postuler au concours externe d'ASPTS sont les suivants :

- être de nationalité française ;
- être âgé de plus de 18 ans au 1^{er} janvier de l'année du concours ;
- être de bonne moralité, le bulletin n° 2 du casier judiciaire ne devant comporter aucune mention incompatible avec l'exercice de la fonction envisagée. Une enquête administrative sera réalisée dans le cas de réussite au concours (agrément par le préfet territorialement compétent) ;
- être titulaire d'un diplôme de niveau V (CAP, BEP), d'un titre ou qualification équivalents ou justifier d'au moins trois années d'activité dans la même catégorie socioprofessionnelle que celle de l'emploi postulé (agent spécialisé) ;
- être en règle au regard du recensement et avec la législation relative au service national, avoir accompli la journée Défense et Citoyenneté ;
- jouir de l'ensemble de ses droits civiques ;

- remplir les conditions d'aptitudes physiques requises (la visite médicale sera réalisée après les résultats du concours) ;
- cas particuliers : les mères et pères d'au moins 3 enfants qu'ils élèvent ou ont élevés effectivement, ainsi que les sportifs de haut niveau sont susceptibles de faire acte de candidature sans condition de diplôme. Certains postes peuvent être ouverts aux travailleurs présentant une situation de handicap ;
- le de conduire (permis B) n'est pas obligatoire au moment de la titularisation mais il est fortement conseillé d'en être détenteur : certains postes nécessitent des déplacements récurrents ;
- les candidats peuvent présenter ce concours autant de fois qu'ils le souhaitent.

Pour les candidats au concours interne, celui-ci est ouvert aux fonctionnaires et agents contractuels de l'État, de la fonction publique territoriale et de la fonction publique hospitalière, aux militaires, ainsi qu'aux agents en fonction dans une organisation internationale intergouvernementale. Le candidat devra compter au moins une année de service public au 1^{er} janvier de l'année du concours.

3 Les phases du concours

Le concours externe et le concours interne se déclinent par des épreuves d'admissibilité et des épreuves d'admission.

a. Les épreuves d'admissibilité

- Épreuve 1 (durée deux heures, coefficient 2) : il s'agit d'un questionnaire à choix multiples et/ou des problèmes pour évaluer les connaissances techniques théoriques des candidats dans les domaines des sciences de la vie et de la terre, de la biologie, de la physique, des mathématiques et de la chimie. Le niveau correspond à l'enseignement de classe de troisième. Toute note inférieure à 5/20 est éliminatoire.
- Épreuve 2 (durée deux heures, coefficient 1) : le candidat doit répondre par écrit à une série de six à huit questions relatives à un texte d'ordre général (texte de 300 à 350 mots, soit environ une page dactylographiée). Le but de cette épreuve est d'évaluer les capacités de compréhension du candidat, l'aspect rédactionnel, ainsi que la capacité à exposer clairement et logiquement les idées du texte proposé. À l'instar de l'épreuve 1, toute note inférieure à 5/20 est éliminatoire.
- Lors de la phase d'admissibilité, le candidat sera soumis à des tests psychotechniques (non notés, ils seront exploités lors de la phase d'admission). Ces tests sont destinés à évaluer la compatibilité entre le profil psychologique du candidat avec les missions et les contraintes des missions réalisées dans le cadre de ses futures attributions au sein de la police technique et scientifique. Ces tests durent deux heures et ne sont donc ni notés, ni éliminatoires.

Le candidat ayant réussi les épreuves d'admissibilité est contacté par le service organisant le concours et reçoit une convocation pour les épreuves d'admission. En règle générale, le laps de temps entre les épreuves d'admissibilité et les épreuves d'admission est d'environ deux mois.

b. Les épreuves d'admission

Cette épreuve consiste en un entretien avec un jury. Le jury, commun aux concours externe et interne, est composé :

- d'un président (préfet ou son représentant) ;
- d'un ou plusieurs fonctionnaires des services relevant de la direction centrale de la police judiciaire (catégorie A ou B) ;
- d'un ou plusieurs fonctionnaires des services relevant de la direction centrale de la sécurité publique (catégorie A ou B) ;
- d'un ou plusieurs fonctionnaires des services relevant des secrétariats généraux pour l'administration de la police ou service administratif de la police nationale (catégorie A ou B) ;
- d'un psychologue ;
- d'une ou plusieurs personnalités qualifiées pouvant relever notamment de l'Institut national de police scientifique (catégorie A ou B).

Le format de l'entretien est le suivant : l'épreuve dure vingt minutes et est de coefficient 3, toute note inférieure à 5/20 est éliminatoire. Sur ce temps il est demandé de se présenter afin d'apprécier les compétences, les capacités et les motivations. Cette phase dure environ cinq minutes.

Ensuite, l'entretien est libre, le jury s'appuie sur la présentation et le profil psychologique afin d'évaluer le candidat. Il est possible que le candidat soit interrogé sur des mises en situation.

Les membres du jury disposent des résultats des tests psychotechniques interprétés par le psychologue dont la présence est obligatoire pendant l'épreuve d'entretien. Ces résultats aident à la décision du jury.

c. Les épreuves facultatives

Les candidats peuvent passer, lors de l'admission, une épreuve facultative consistant en une discussion dans la langue de leur choix (durée quinze minutes, coefficient 1). Cette épreuve doit être demandée lors de l'inscription au concours.

Les langues admises pour cette épreuve sont : l'anglais, l'allemand, l'espagnol et l'italien.

Lors de la demande formulée pendant l'inscription au concours, le candidat indique le choix de la langue. Ce choix ne peut être ultérieurement changé.

Seuls sont pris en compte au moment de l'admission les points supérieurs à 10/20.

4 La formation initiale

À l'issue des épreuves orales d'admission, le jury dresse, pour chaque concours (externe et interne), la liste de classement des lauréats et la liste complémentaire. Les emplois non pourvus à la suite de l'un des concours peuvent être attribués aux candidats de l'autre concours.

Après les résultats de la visite médicale auprès d'un médecin agréé par la police nationale et de l'enquête administrative, le candidat est affecté en fonction de son rang de sortie (le premier de promotion a le choix entre tous les postes, le dernier de promotion choisit dans les

derniers postes restants). Une fois les affectations déterminées, une convocation est envoyée pour l'incorporation en école.

La formation obligatoire d'adaptation au premier emploi comprend trois phases, organisées sur le principe de l'alternance entre cours théoriques et stages pratiques dans les services :

- un tronc commun relatif à l'environnement professionnel, cette phase dure six semaines sur le site de l'école nationale de police (ENP) de Nîmes ;
- un stage en immersion sur le site d'affectation du stagiaire, de deux semaines. Ce stage peut avoir lieu avant ou après le tronc commun. Il permet de découvrir les différents services d'un commissariat de police (la durée est de deux jours minimums à cinq jours) et les partenaires institutionnels (justice, gendarmerie, services de secours) ;
- un module d'adaptation au premier poste occupé dans le grade (après le tronc commun), dont la durée est variable en fonction de la spécialité et de l'affectation du stagiaire. Ce module se déroule sur le site d'Ecully (69) ou en laboratoire :
 - identité judiciaire – 'PTS base' (deux semaines) ;
 - service d'intervention – 'PTS 1' (5 semaines) ;
 - révélations physico-chimiques – 'PTS 2' (13 jours) ;
 - module complémentaire au 'PTS 2' (1 à 4 jours) ;
 - informatique et traces technologiques (3 semaines) ;
 - module laboratoire (2 semaines).

La rémunération

La rémunération mensuelle dépend, pour un même grade et même échelon, de la zone géographique.

Pour un agent spécialisé de la police technique et scientifique en poste en province, la rémunération variera (traitement net au 1^{er} janvier 2019) de 1 906,95 € pour le premier échelon, à 2 447,24 € pour un agent spécialisé principal en fin de carrière sommitale au 10^e échelon.

Dans le cas d'une affectation à Paris et Île de France, ces valeurs varieront de 2 047,44 € à 2 611,95 €.

Les perspectives professionnelles

La communauté scientifique de la police nationale est constituée par trois corps distincts : les agents spécialisés de la police technique et scientifique (ASPTS), les techniciens de police technique et scientifique et les ingénieurs de police technique et scientifique.

Au cours de sa carrière, l'ASPTS est susceptible de postuler aux concours internes des autres grades de la police technique et scientifique.

Il existe également le passage « au choix » lorsque l'agent a quarante ans révolus au 1^{er} janvier de l'année de passage. Dans ce cas, l'administration décide de faire passer l'agent dans le corps supérieur sans passage d'épreuves d'un concours.

Épreuve écrite d'admissibilité n° 1

QCM ou problèmes

- Présentation de l'épreuve
- Mathématiques
- SVT – Biologie
- Physique-chimie



2 heures • Coef 2

Méthodologie

Présentation de l'épreuve

1 Modalités de l'épreuve

- L'épreuve de questionnaire à choix multiples et/ou problème constitue la première épreuve écrite d'admissibilité.
- Cette épreuve est scindée en trois parties : mathématiques, physique-chimie et sciences de la vie et de la Terre/biologie.
- L'épreuve totale dure 2 heures. Il faut donc répartir ce temps équitablement entre les trois disciplines. Vous devrez consacrer au maximum 40 minutes pour chaque partie.
- L'épreuve est de coefficient 2, chaque partie est notée sur 20 points.
- Chaque partie est composée de questions dont le nombre est variable en fonction du sujet (au maximum 20 questions).
- L'épreuve est composée de QCM (questions à choix multiples), de problèmes ou des deux.
- En fonction des sessions, la calculatrice peut être autorisée ou interdite dans l'épreuve de mathématiques.

2 Conseils

a. Lors de votre préparation

Rédigez un planning de révision. Réservez des plages horaires de deux heures dans votre agenda pendant lesquelles vous pourrez travailler sereinement. Par exemple, pour la partie mathématiques, vous pouvez suivre le planning de révisions suivant :

- période 1 : nombres et calculs (calculs numériques ; racines carrées) ;
- période 2 : nombres et calculs (calcul littéral ; équations et inéquations ; arithmétique) ;
- période 3 : organisation et gestion de données – fonctions (statistiques ; probabilités ; proportionnalité) ;
- période 4 : organisation et gestion de données – fonctions (notion de fonctions ; fonctions linéaires et proportionnalité ; fonctions affines) ;
- période 5 : grandeurs et mesures ;
- période 6 : espace et géométrie ;
- période 7 : sujets corrigés.

Pour chaque partie, faites les révisions dans l'ordre. La progression a été pensée pour faciliter l'acquisition des connaissances.

Entraînez-vous à faire les exemples proposés. Si vous ne les réussissez pas au premier essai, refaites-les lors de la séance de révision suivante. Les mathématiques peuvent être comparés

à une pratique sportive. Il faut connaître les règles, les définitions, les théorèmes mais il faut s'exercer pour savoir comment et quand les utiliser.

b. Lors de l'épreuve

Commencez par survoler l'intégralité du sujet et par repérer les questions qui vous semblent les plus simples. Fixez-vous un temps limité par question (maximum 2 minutes par question s'il y a une vingtaine de questions). Faites en premier les questions pour lesquelles vous êtes le plus à l'aise.

Utilisez une feuille de brouillon.

Lisez attentivement les questions. Si besoin, surlignez les éléments importants ou écrivez-les au brouillon.

QCM

Les QCM sont des questions pour lesquelles plusieurs solutions sont proposées. Il peut y avoir une ou plusieurs réponses justes. Ne répondez pas trop vite à ces questions. Une seule erreur dans la réponse entraîne une note nulle.

On ne vous demande pas d'expliquer les réponses mais de choisir les bonnes réponses. En revanche, pour ce type de questions, il est souvent nécessaire d'effectuer des calculs ou autres au brouillon. Ne rédigez pas trop le brouillon, les calculs et raisonnements doivent être rapides pour ne pas perdre de temps.

Pour les QCM, il faudra parfois trouver la réponse à la question posée. Mais, le plus souvent, la stratégie la plus rapide sera de tester les différentes propositions.

Problèmes

Contrairement aux QCM, on vous demande ici d'expliquer et de rédiger la réponse. Il faut donc soigner le fond et la forme.

Écrivez lisiblement. Soulignez les réponses.

Avant de répondre, si besoin utilisez le brouillon.

Commencez par vous demander ce que vous cherchez et de quels outils vous disposez pour répondre à la question. Puis, lancez-vous dans la rédaction.

Détaillez les calculs, les définitions, les raisonnements. Citez les théorèmes, les formules, etc. que vous utilisez. Il faut montrer au correcteur que vous avez des idées et des connaissances. Vous obtiendrez des points même si votre raisonnement est juste mais que vous avez fait une erreur de calcul ou de déduction.

Soyez rigoureux : par exemple, ajoutez les unités aux réponses, donnez les arrondis, les définitions demandées, etc.

Que ce soit pour les QCM ou les problèmes, vérifiez la cohérence de vos réponses.

Une fois l'épreuve terminée, relisez l'intégralité de vos réponses. Si vous avez un peu de temps, refaites, certains exercices. Profitez de l'intégralité des deux heures dont vous disposez. Ne soyez pas trop pressé de rendre votre copie.

QCM OU PROBLÈMES

Mathématiques

- Calcul numérique
- Racines carrées
- Calcul littéral
- Arithmétique
- Statistiques
- Probabilités
- Proportionnalité
- Notion de fonction
- Fonction linéaire et proportionnalité
- Fonction affine
- Périmètres
- Aires
- Volumes
- Grandeur produit, grandeur quotient
- Agrandissement et réduction
- Le triangle rectangle
- Triangle et proportionnalité
- Transformations
- Géométrie dans l'espace

1 Priorités opératoires

a. Calculer sans parenthèses

Dans une expression **sans parenthèses**, on effectue dans l'ordre :

- les multiplications et les divisions ;
- puis les additions et les soustractions de gauche à droite.

On dit que la multiplication et la division sont **prioritaires** par rapport à l'addition et à la soustraction.

Exemple

$$\text{Calculer } A = 45 + 2 \times 7,5 - 3$$

Solution : $A = 45 + 15 - 3$. On commence par la multiplication ($2 \times 7,5$).

$A = 60 - 3$. On effectue les opérations dans l'ordre de gauche à droite.

$$A = 57.$$

b. Calculer avec parenthèses

Dans une expression **avec parenthèses**, on effectue **dans l'ordre** :

- les calculs entre parenthèses ;
- puis les multiplications et les divisions ;
- et enfin les additions et les soustractions de gauche à droite.

Exemple

$$\text{Calculer } B = (45 + 2) \times 7,5 - 3$$

Solution : $B = 47 \times 7,5 - 3$. On commence par les calculs entre parenthèses.

$B = 352,5 - 3$. On effectue la multiplication.

$$B = 349,5.$$

Remarque

Lorsqu'il y a plusieurs niveaux de parenthèses, on commence par les parenthèses les plus intérieures.

Exemple

$$\text{Calculer } C = 2 \times (412 - (50 - 7)).$$

Solution : $C = 2 \times (412 - 43)$. On commence par les parenthèses les plus intérieures.

$C = 2 \times 369$. On poursuit avec les grandes parenthèses.

$C = 738$.

2 Calcul avec des nombres relatifs

a. Généralités

Un nombre relatif est un nombre **positif ou négatif**.

Exemples

- $-3,1$ est un nombre relatif négatif. On peut le noter $(-3,1)$.

Sa **distance à zéro** est $3,1$. Son **opposé** est $(+3,1)$.

- $+10,2$ est un nombre relatif positif. On peut le noter $10,2$ ou $(+10,2)$.

Sa **distance à zéro** est $10,2$. Son **opposé** est $(-10,2)$.

b. Addition de nombres relatifs

Pour **additionner** deux nombres de **même signe**, on :

- garde le signe commun aux deux nombres ;
- ajoute les distances à zéro.

Exemple

Calculer $D = (-6) + (-5)$

Solution :

Les deux nombres sont négatifs, le résultat sera donc négatif et $6 + 5 = 11$.

Donc $D = -11$.

Pour **additionner** deux nombres de **signes contraires**, on :

- garde le signe du nombre qui a la plus grande distance à zéro ;
- soustrait les distances à zéro.

Exemple

Calculer $E = (-12) + (+5)$

Solution :

Les distances à zéro sont 12 et 5 .

Le nombre qui a la plus grande distance à zéro est (-12) . Le résultat sera donc négatif.

Puis, on soustrait les distances à zéro : $12 - 5 = 7$

Donc $E = -7$.

c. Soustraction de nombres relatifs

Soustraire un nombre relatif revient à **ajouter son opposé**.