

***BULLETIN OFFICIEL DES ARMEES***



**Edition Chronologique n°3 du 21 janvier 2011**

PARTIE PERMANENTE  
Administration Centrale

Texte n°1

**ARRÊTÉ**

relatif aux concours d'admission à l'école militaire interarmes.

*Du 13 janvier 2011*

**ARRÊTÉ relatif aux concours d'admission à l'école militaire interarmes.**

*Du 13 janvier 2011*

NOR D E F P 1 1 5 0 0 1 9 A

---

*Pièce(s) Jointe(s) :*

Cinq annexes.

*Texte abrogé :*

Arrêté du 28 septembre 2009 (BOC N° 44 du 13 novembre 2009, texte 1. ; BOEM 311-0.1.2, 770.1.3).

*Classement dans l'édition méthodique :* BOEM 311-0.1.2, 770.1.3

*Référence de publication :* BOC N°3 du 21 janvier 2011, texte 1.

---

Le ministre d'État, ministre de la défense et des anciens combattants,

Vu le code de la défense, notamment ses articles L. 4132-1 et L. 4132-3 ;

Vu le décret n° 2008-940 du 12 septembre 2008 modifié portant statut particulier du corps des officiers des armes de l'armée de terre, notamment ses articles 5, 9. et 19 ;

Vu l'arrêté du 24 juillet 2009 pris pour l'application de l'article 20. du décret n° 2008-940 du 12 septembre 2008 portant statut particulier du corps des officiers des armes de l'armée de terre ;

Vu l'arrêté du 23 décembre 2009 relatif aux conditions médicales et physiques d'aptitude exigées des candidats aux concours d'admission dans les écoles militaires d'élèves officiers de carrière de l'armée de terre et des candidats pour un recrutement au choix dans le corps des officiers des armes de l'armée de terre,

Arrête :

Art. 1er. Le présent arrêté a pour objet de fixer, en application des dispositions des articles 5. et 9. du décret du 12 septembre 2008 modifié susvisé, les conditions d'organisation et de déroulement des concours d'admission à l'école militaire interarmes ainsi que les programmes, la nature et les coefficients des épreuves.

Pour chaque concours, une circulaire annuelle précise le calendrier, les modalités d'organisation des concours et les dispositions particulières de dépôt des candidatures.

Art. 2. Seuls sont autorisés à concourir les candidats réunissant les conditions fixées à l'article L. 4132-1 du code de la défense, aux articles 5. et 19. du décret du 12 septembre 2008 modifié susvisé et satisfaisant aux conditions d'aptitude définies par l'arrêté du 23 décembre 2009 susvisé.

*TITRE PREMIER.*  
**ORGANISATION GÉNÉRALE DES CONCOURS.**

Art. 3. Trois concours sur épreuves sont ouverts au titre des dispositions du 1° de l'article 5. du décret du 12 septembre 2008 modifié susvisé :

- un concours sciences (SI) ;
- un concours sciences économiques et sociales (SES) ;
- un concours lettres (L).

Les concours comportent des épreuves d'admissibilité et des épreuves d'admission.

Chaque épreuve est notée de 0 à 20 à l'exception de certaines épreuves physiques notées sur 10.

À l'exception des épreuves physiques, les notes attribuées peuvent comporter des demi-points.

Est éliminatoire :

- une note inférieure ou égale à 4 sur 20 à l'une des épreuves écrites d'admissibilité ou orales d'admission ;
- une note inférieure à 6 sur 20 à l'une des épreuves physiques notées sur 20, inférieure à 5 sur 10 à l'une des épreuves notées sur 10 ou une moyenne inférieure ou égale à 7 sur 20 sur l'ensemble des épreuves physiques ;
- une note de 0 sur 20 à l'épreuve de parcours d'obstacles.

Art. 4. Les concours sur titres prévus au 2° de l'article 5. du décret du 12 septembre 2008 modifié susvisé comportent une présélection sur dossier, des épreuves physiques et un entretien.

Art. 5. La responsabilité de l'organisation des concours sur épreuves et sur titres incombe au directeur des ressources humaines de l'armée de terre.

*TITRE II.*  
**CONCOURS SUR ÉPREUVES.**

Art. 6. Le jury des concours organisés au titre du 1° de l'article 5. du décret du 12 septembre 2008 modifié susvisé comprend :

- un officier général, président ;
- un officier du grade de colonel, adjoint du président ;
- des correcteurs des épreuves écrites d'admissibilité et des examinateurs des épreuves orales d'admission et des épreuves sportives.

Seuls le président du jury et son adjoint ont voix délibérative pour l'admissibilité et l'admission. Les autres correcteurs et examinateurs n'ont de voix délibérative que pour la seule étape du processus (admissibilité ou admission) pour laquelle ils sont désignés.

Le président du jury peut se faire assister par des examinateurs spéciaux, non membres du jury, pour l'organisation des épreuves de sport.

Les membres du jury sont désignés par arrêté du ministre de la défense (chef d'état-major de l'armée de terre). En cas d'empêchement de l'un ou de plusieurs d'entre eux avant le début des épreuves, le remplacement est assuré dans les mêmes conditions.

Le jury est assisté d'un secrétariat composé d'un officier ou personnel civil de catégorie A et de sous-officiers.

Les membres du secrétariat sont désignés par le directeur des ressources humaines de l'armée de terre.

## CHAPITRE I. ADMISSIBILITÉ.

Art. 7. Les épreuves d'admissibilité des concours ouverts au titre du 1° de l'article 5. du décret du 12 septembre 2008 modifié susvisé sont des épreuves écrites, spécifiques à chaque concours.

Le tableau ci-après détaille les différentes épreuves, leurs durées et les coefficients en fonction des concours. La nature des épreuves et les programmes sont fixés aux annexes I. et II.

ÉPREUVES.	DURÉE.	COEFFICIENTS.		
		SI.	SES.	L.
Synthèse*.	4 heures	10	10	10
Anglais*.	2 heures	6	6	10
Mathématiques et analyse de processus.	4 heures	14		
Sciences physiques.	4 heures	10		
Sciences économiques.	3 heures		14	
Mathématiques appliquées.	3 heures		10	
Langue vivante 2.	3 heures			6
Histoire des relations internationale et géopolitique.	4 heures			14
Total.		40	40	40

\* Épreuves communes au trois concours.

Art. 8. Dans chaque centre d'examen, la surveillance des épreuves écrites est assurée par une commission dont les membres sont désignés par l'autorité militaire locale dont dépend le centre d'examen. La commission de surveillance est composée comme suit :

- un officier supérieur président ;
- des officiers, sous-officiers et personnels civils surveillants, dont obligatoirement un officier ou personnel civil de catégorie A par salle.

Le président de la commission est responsable de la surveillance des épreuves. Il prend toutes les mesures propres à faciliter cette surveillance et rend compte immédiatement de toute irrégularité constatée au président du jury.

Art. 9. Tout candidat qui ne se présente pas à l'une des épreuves reçoit la note zéro pour cette épreuve. Le candidat qui se présente à l'épreuve avec un retard de plus de trente minutes n'est pas admis à composer et reçoit la note zéro pour cette épreuve. Si le retard constaté est inférieur ou égal à trente minutes, le candidat est admis à composer. Il doit toutefois faire la preuve avant le début des épreuves d'admission d'un motif de retard reconnu valable par le président du jury. Dans le cas contraire, il reçoit la note zéro pour cette épreuve.

En cas de retard ou d'absence à plus d'une épreuve, le candidat est exclu du concours pour l'année en cours.

Le président du jury peut exclure du concours tout candidat qui est reconnu coupable de troubler l'ordre ou de frauder pendant le déroulement des épreuves. Sa décision, immédiatement applicable, est notifiée à l'intéressé.

Le président du jury établit, en outre, un rapport spécial. Ce rapport est joint au procès-verbal de la séance.

Toute copie apparaissant suspecte en cours de correction est signalée par le correcteur au président du jury. En cas de fraude reconnue, son auteur est exclu du concours par décision du président du jury. Cette décision motivée, immédiatement applicable, est notifiée à l'intéressé dans les meilleurs délais.

Art. 10. À l'issue de la correction des épreuves d'admissibilité, le jury établit, pour chaque concours, la liste anonyme de classement des candidats. Les candidats ayant obtenu le même nombre de points sont départagés par le nombre de points obtenus dans l'épreuve écrite disposant du plus fort coefficient.

Le président du jury procède ensuite à la levée de l'anonymat.

Art. 11. Conformément à la liste de classement établie par le jury et dans l'ordre fixé par celui-ci, le ministre de la défense (directeur des ressources humaines de l'armée de terre) arrête, par concours, la liste des candidats admissibles. Cette liste est publiée au *Bulletin officiel des armées* par ordre alphabétique.

Le bénéfice de l'admissibilité ne peut être reporté d'une année sur l'autre.

## CHAPITRE II. ADMISSION.

Art. 12. Seuls les candidats déclarés admissibles sont autorisés à se présenter aux épreuves d'admission.

Les épreuves d'admission ont lieu dans un centre d'examen indiqué au *Bulletin officiel des armées* lors de la publication des listes d'admissibilité.

Art. 13. Les épreuves d'admission sont communes à l'ensemble des concours. Le tableau ci-après détaille les différentes épreuves, leurs durées et les coefficients. La nature et les programmes des épreuves d'admission sont fixés à l'annexe III.

ÉPREUVES.	DURÉE.	COEFFICIENTS.
Aptitude générale.	30 minutes	20
Connaissances militaires.	30 minutes	15
Anglais.	30 minutes	10
Épreuve optionnelle de langue.	30 minutes	10*
Épreuves physiques.		15
Total.		60

\* Seuls les points au dessus de 10 comptent, affectés d'un coefficient 10 qui n'entre pas dans le coefficient total des épreuves.

Art. 14. Tout candidat qui, sans motif reconnu valable par le président du jury, ne se présente pas à l'une des épreuves d'admission ou se présente après l'heure de convocation, reçoit la note zéro pour cette épreuve. En cas de retard à plus d'une épreuve d'admission, ou en cas de retard survenu lors des épreuves d'admissibilité, le candidat est exclu du concours pour l'année en cours.

Le candidat qui parvient à justifier son retard ou son empêchement peut être autorisé par le président du jury à subir cette épreuve à une date ultérieure, obligatoirement avant la fin des épreuves d'admission. Lorsque l'empêchement est d'ordre médical, cette décision est prise après avis d'un médecin des armées.

Le président du jury peut exclure du concours tout candidat qui est reconnu coupable de troubler l'ordre ou de frauder pendant le déroulement des épreuves. Sa décision, immédiatement applicable, est notifiée à l'intéressé.

Art. 15. La nature des épreuves physiques est précisée dans l'annexe III. du présent arrêté.

Lorsque les circonstances atmosphériques l'exigent, le président du jury peut décider qu'une ou plusieurs épreuves physiques n'auront pas lieu à la date initialement fixée. Dans ce cas, les candidats sont convoqués à une date ultérieure, obligatoirement avant la fin des épreuves d'admission.

Les candidats qui sont dans l'incapacité momentanée, dûment constatée par un médecin des armées d'effectuer une ou plusieurs épreuves physiques peuvent être autorisés à subir ces épreuves à une date ultérieure, sans que celle-ci puisse être postérieure à la fin des épreuves d'admission.

Les épreuves non effectuées ou non terminées reçoivent la note zéro.

Art. 16. À l'issue des épreuves d'admission, le jury établit, pour chaque concours, la liste de classement des candidats admis ainsi que la liste complémentaire, compte tenu des résultats obtenus par chacun d'eux aux différentes épreuves d'admissibilité et d'admission.

Les candidats ayant obtenu le même total de points sont départagés par le nombre de points obtenus aux seules épreuves orales d'admission puis, si nécessaire, par le nombre de points obtenus à l'épreuve orale disposant du plus fort coefficient.

Art. 17. Conformément à la liste de classement établie par le jury et dans l'ordre fixé par celui-ci, le ministre de la défense (chef d'état-major de l'armée de terre) arrête, pour chaque concours, la liste principale des candidats admis à l'école militaire interarmes ainsi que la liste complémentaire. Ces listes sont publiées au *Bulletin officiel des armées* par ordre de mérite.

À l'issue des épreuves, la direction des ressources humaines de l'armée de terre adresse le relevé détaillé des notes, sous pli personnel, à chaque candidat.

### *TITRE III. CONCOURS SUR TITRES.*

Art. 18. La commission de présélection des concours sur titres organisés au titre du 2° de l'article 5. du décret du 12 septembre 2008 modifié susvisé comprend :

- le directeur des ressources humaines de l'armée de terre ou son représentant, président ;
- le chef du bureau politique des ressources humaines de la direction des ressources humaines de l'armée de terre ou son représentant ;
- deux officiers supérieurs, dont un représentant les écoles de Saint-Cyr Coëtquidan et un représentant le service de gestion du personnel de la direction des ressources humaines de l'armée de terre ;
- deux professeurs d'université, dont le directeur général de l'enseignement et de la recherche des écoles de Saint-Cyr Coëtquidan ou son représentant.

Art. 19.

I. Phase de présélection des candidats.

La commission de présélection est chargée d'examiner les dossiers de candidature dont la composition est précisée en annexe IV.

À l'issue de ces travaux, la commission prévue à l'article L. 4136-3 du code de la défense établit la liste des candidats admis à subir les épreuves physiques et l'entretien. Cette liste est publiée au *Bulletin officiel des armées* par ordre alphabétique.

Le bénéfice de la présélection ne peut être reporté d'une année sur l'autre.

## II. Phase d'admission des candidats.

### 1. Évaluation sportive.

La nature des épreuves sportives et de l'épreuve de parcours d'obstacles est précisée dans l'annexe III. Elles s'effectuent selon les dispositions décrites à l'article 15. du présent arrêté.

### 2. Entretien.

Au terme de l'évaluation sportive, les entretiens individuels sont menés par des officiers supérieurs et des professeurs d'université désignés par le directeur des ressources humaines de l'armée de terre. La nature de l'épreuve d'entretien est décrite en annexe IV.

Art. 20. A l'issue de l'examen des dossiers, des épreuves physiques et de l'entretien, la commission prévue à l'article L. 4136-3 du code de la défense propose au ministre de la défense la liste des candidats admis, par ordre de mérite, ainsi qu'une liste complémentaire.

Le ministre de la défense (chef d'état-major de l'armée de terre), conformément aux propositions de la commission prévue à l'article L. 4136-3 du code de la défense, arrête la liste principale d'admission à l'école militaire interarmes et la liste complémentaire d'admission.

Ces listes, établies par ordre de mérite, sont publiées au *Bulletin officiel des armées*.

## **TITRE IV. DISPOSITIONS DIVERSES.**

Art. 21. Une lettre de convocation est notifiée aux candidats figurant sur les listes principales d'admission et fixe la date d'entrée à l'école militaire interarmes.

L'admission définitive n'est prononcée qu'après vérification, à l'arrivée à l'école, de l'aptitude médicale des élèves. Les candidats classés médicalement et temporairement inaptes peuvent être ajournés d'un an. Cet ajournement n'est pas renouvelable.

Art. 22. Les élèves qui renoncent à leur admission doivent adresser une lettre de désistement au directeur des ressources humaines de l'armée de terre.

Ceux qui, sauf autorisation expresse du commandant des écoles de Saint-Cyr Coëtquidan, n'ont pas rejoint le lieu de convocation dans les délais fixés, sont considérés comme démissionnaires.

Art. 23. L'arrêté du 28 septembre 2009 relatif aux concours d'admission à l'école militaire interarmes est abrogé.

Art. 24. Le chef d'état-major de l'armée de terre est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Bulletin officiel des armées*.

Pour le ministre d'État, ministre de la défense et des anciens combattants et par délégation :

*Le contre-amiral,  
adjoint au directeur des ressources humaines du ministère de la défense,*

Jean CASABIANCA.



ANNEXE I.  
**NATURE DES ÉPREUVES ÉCRITES D'ADMISSIBILITÉ.**

**1. ÉPREUVES COMMUNES AUX TROIS CONCOURS.**

**1.1. Épreuve de synthèse - durée 4h00.**

L'épreuve consiste en une synthèse portant sur un sujet relatif au monde de la défense, dont l'objet est de vérifier l'aptitude du candidat à analyser et à rédiger. Elle n'implique pas de connaissances techniques particulières et ne porte pas sur la vérification de la culture générale du candidat.

L'épreuve comportera une documentation d'un minimum de 20 pages réparties sur 4 documents différents.

Elle sera complétée par une question ouverte. Cette question portera plus particulièrement sur un des deux ouvrages dont la lecture est mentionnée dans la circulaire annuelle. Cette liste de lecture a pour objet de provoquer une réponse éclairée en visant d'emblée un domaine connu du candidat.

**1.2. Épreuve de langue anglaise - durée 2h00.**

Épreuve écrite comportant deux parties consistant à vérifier la compétence linguistique et l'expression écrite. La gestion du temps est laissée aux candidats.

Compétence linguistique (12 points) :

a. Questionnaire à choix multiples (QCM) (grammaire, syntaxe, expressions idiomatiques) : 15 phrases et 4 distracteurs par phrase (3 points).

b. Repérage d'erreurs (grammaire, syntaxe, expressions idiomatiques) : 10 phrases et 4 distracteurs par phrase (2 points).

c. Exercice de type texte à trous à partir d'un texte en anglais de 15 à 20 lignes dans lequel il manque 10 mots ou expressions. La liste des mots et/ou expressions manquants est fournie dans le désordre, après le texte, avec 3 intrus (2 points).

d. Thème grammatical suivi de 10 lignes (le vocabulaire demandé et les points grammaticaux à maîtriser pour faire cet exercice de traduction auront été vus dans le cours par correspondance) ; il prendra la forme d'une conversation informelle entre un Français et un anglophone (conversation téléphonique par exemple) (5 points).

Expression écrite (8 points) :

- rédaction d'un essai de 150 mots (+ ou - 10 p. 100) en langue anglaise à partir de consignes en français, sur un thème imposé en relation avec les sujets abordés dans le cours par correspondance. Cet essai pourra avoir la forme d'une lettre, d'un compte rendu informel.

**2. ÉPREUVES DU CONCOURS « SCIENCES ».**

**2.1. Épreuve de mathématiques et d'analyse de processus - durée 4h00.**

Elle comporte deux parties réservées à l'évaluation des candidats dans les domaines respectifs des mathématiques et de l'analyse de processus.

L'évaluation en mathématiques est réalisée grâce à plusieurs exercices ou problèmes de difficulté variée portant sur le programme figurant en annexe II.

La partie réservée à l'analyse de processus comporte deux sous-parties traitant respectivement d'une application directe du cours et d'un exercice de conception. Chacune de ces parties peut être constituée d'un ou plusieurs exercices.

À titre d'exemple, la première partie pourra proposer aux candidats d'établir le logigramme correspondant à un processus donné ou de déterminer à partir d'un logigramme les résultats obtenus par le processus modélisé. La partie « conception » peut demander aux candidats d'établir un logigramme correspondant à la résolution d'un problème (situation initiale, buts à atteindre) décrit par un texte constituant l'énoncé du sujet.

Les calculatrices et les documents ne sont pas autorisés pour cette épreuve. L'attention des candidats est attirée sur l'importance d'une bonne rédaction. Les copies satisfaisantes dans ce domaine seront valorisées.

## **2.2. Épreuve de « sciences physiques » - durée 4h00.**

Elle comporte plusieurs exercices ou problèmes de difficulté variée portant sur le programme figurant en annexe II. Aucun document n'est admis pour cette épreuve. L'usage de la calculatrice électronique de poche - y compris programmable, alphanumérique ou à écran graphique - à fonctionnement autonome, non imprimante, est autorisée pendant les épreuves.

## **3. ÉPREUVES DU CONCOURS « SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES ».**

### **3.1. Épreuve de sciences économiques - durée 3h00.**

L'épreuve de sciences économiques consiste en deux ou trois grandes questions détaillées (commentaire de documents, question d'application, question de réflexion) portant sur des éléments du programme figurant en annexe II.

Il n'est pas attendu des candidats qu'ils traitent des exercices techniques et mathématisés de macroéconomie ou de microéconomie mais qu'ils soient à même d'en utiliser les outils (mécanisme et structure du marché, offre et demande, etc.) pour traiter des questions concrètes.

### **3.2. Épreuve de mathématiques appliquées - durée 3h00.**

L'épreuve de mathématiques appliquées comporte plusieurs exercices ou problèmes indépendants de difficulté variée. Les énoncés des exercices ou problèmes pourront répondre à une thématique économique.

L'usage de la calculatrice électronique de poche - y compris programmable, alphanumérique ou à écran graphique - à fonctionnement autonome, non imprimante, est autorisée pendant les épreuves.

## **4. ÉPREUVES DU CONCOURS « LETTRES ».**

### **4.1. Épreuve de langue vivante - durée 3h00.**

L'épreuve écrite de langue vivante 2 variera en fonction de la langue choisie.

Descriptif de l'épreuve d'allemand, d'espagnol, d'italien.

Support fourni : texte de 600 à 700 mots en langue étrangère traitant d'un sujet d'ordre général non technique :

- traduction en français portant sur environ un tiers du texte (6 points) ;
- compétence grammaticale : exercices de transformation de structures grammaticales du texte (4 points) ;

- trois questions à traiter dans la langue vivante choisie (10 points) :
  - deux de compréhension portant sur la partie du texte non traduite ;
  - une d'expression écrite en rapport avec le texte (150 à 200 mots).

Descriptif de l'épreuve d'arabe moderne et de russe.

Support fourni : texte de 400 à 500 mots en langue étrangère traitant d'un sujet d'ordre général non technique :

- traduction en français portant sur environ un tiers du texte (7 points) ;
- compétence grammaticale : exercices de transformation de structures grammaticales en fonction du texte (4 points) ;
- trois questions à traiter dans la langue vivante choisie (9 points) : 3 questions de compréhension ciblée.

Le dictionnaire bilingue est autorisé pour l'arabe moderne et le russe.

#### **4.2. Épreuve d'histoire des relations internationales et de géopolitique - durée 4h00.**

Descriptif de l'épreuve (sans documents).

Histoire des relations internationales (HRI) : épreuve de dissertation. Le sujet se présentera sous la forme d'un intitulé ou d'une question ouverte. Le candidat devra bâtir un plan en deux ou trois parties articulées autour d'une introduction (définition du sujet et présentation du plan) et d'une conclusion.

Géopolitique : épreuve de dissertation avec une carte muette éventuellement. Le sujet se présentera sous la forme d'un intitulé ou d'une question ouverte. Le candidat devra bâtir un plan en deux ou trois parties articulées autour d'une introduction (définition du sujet et présentation du plan) et d'une conclusion (prise de position personnelle et ouverture). La carte muette, si elle est demandée, bénéficiera d'une notation spécifique. Le correcteur notera la capacité du candidat à organiser une légende en fonction de la problématique définie dans la dissertation.

ANNEXE II.  
**PROGRAMME DES ÉPREUVES D'ADMISSIBILITÉ.**

1. PROGRAMME DE L'ÉPREUVE DE « MATHÉMATIQUES ET D'ANALYSE DE PROCESSUS » DU CONCOURS « SCIENCES ».

Mathématiques.

Calculs numériques :

- nombres entiers, entiers relatifs, rationnels, réels, complexes. Les ensembles  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{P}$ ,  $\mathbb{X}$  ;
- manipulations sur les puissances fractionnaires et négatives d'un nombre réel ou complexe ;
- réductions et opérations élémentaires sur les fractions ;
- calculs logarithmiques (sur les nombres réels) ;
- le plan complexe : affixe d'un point, parties réelles et imaginaires, conjugaison ;
- somme, produit, quotient de nombres complexes ;
- forme trigonométrique d'un nombre complexe ;  
(Ecriture  $e^{i\varphi} = \cos \varphi + i \sin \varphi$ , relation  $e^{i\varphi} \cdot e^{i\varphi'} = e^{i(\varphi+\varphi')}$ , formule de Moivre)
- racines  $n$  ième d'un nombre complexe ;
- résolution dans  $\mathbb{C}$  d'équations à coefficients complexes ;
- linéarisation de polynômes trigonométriques ;
- formules de trigonométrie élémentaires, angle double, transformation de somme en produit et de produit en somme.

Équations, inéquations :

- résolution d'équation du premier et du second degré, ou d'équation s'y ramenant par changement de variable ;
- résolution d'une équation du premier et du second degré, pouvant contenir des valeurs absolues, les logarithmes, des exponentielles, et représentation graphique de l'ensemble des solutions ;
- résolution d'une inéquation ou d'un système d'inéquations linéaires et représentation graphique de l'ensemble des solutions ;
- résolution d'équations se ramenant à des équations de la forme  $\cos x = a$  ou  $\sin x = a$ .

Suites numériques :

- définition de la limite d'une suite. Suites convergentes, suites divergentes ;
- suites adjacentes et théorème des suites adjacentes ;
- propriété fondamentale : « toute suite croissante et majorée (resp. décroissante et minorée) est convergente » ;

- opération sur les limites de suites ;
- composition d'une suite de limite  $\lambda$  par une fonction  $f$  continue au point  $\lambda$  ;
- suites arithmétiques, géométriques : identification de ces suites, détermination de leur composants caractéristiques et expression de leur terme général. Application aux suites arithmético-géométriques ;
- étude de suites récurrentes vérifiant une relation  $u_{n+1} = f(u_n)$  ;
- étude de suites récurrentes vérifiant une relation  $u_{n+1} = \alpha u_{n+1} + b u_n$ , où  $\alpha$  et  $b$  sont des réels donnés ;
- séries géométriques, somme d'une série géométrique (lorsqu'elle converge), somme partielle.

#### Fonctions.

##### Généralités sur les fonctions :

- détermination du domaine de définition et de l'image d'une fonction ;
- injection, surjection, bijection ;
- composition de fonction.

##### Représentation graphique :

- détermination des effets d'une translation ou d'une homothétie du graphe sur l'expression d'une fonction ;
- parité et périodicité : application à la représentation graphique.

##### Limite et continuité :

- compréhension des concepts de continuité et de limite d'une fonction ;
- opération sur les limites ;
- composée d'une fonction de limite  $\lambda$  par une fonction continue au point  $\lambda$  ;
- propriété des fonctions continues sur un intervalle (fermé ou non, borné ou non) ;
- comportement asymptotique d'une fonction, recherche de l'asymptote, aspect graphique, courbes asymptotes ;
- théorème des valeurs intermédiaires : application à la résolution d'équation.

##### Fonction réciproque :

- une application continue et strictement monotone d'un intervalle sur un autre admet une application réciproque, qui est continue et strictement monotone.

## Dérivation :

- distinction entre nombre dérivé et dérivée d'une fonction : diverses notations seront utilisées pour désigner la dérivée  $\left( \frac{df}{dx}, f', y', \dots \right)$
- interprétation géométrique du nombre dérivé ;
- règles de dérivation ;
- lien entre signe de la dérivée et variations de la fonction ;
- calcul de dérivées : dérivée d'une application composée, d'une application réciproque ;
- primitive : tableau primitives-dérivées des fonctions usuelles ;
- calcul des dérivées successives : diverses notations seront utilisées pour désigner les dérivées  $\left( \frac{d^n f}{dx^n}, f^{(n)}, y^{(n)}, \dots \right)$
- points stationnaires et points d'inflexion ;
- étude d'une fonction : sens de variation, signe, extremums et ses applications à la résolution d'équations et d'inéquations ;
- inégalité des accroissements finis et interprétation géométrique ;
- interprétation géométrique du théorème de Rolle ;
- applications au calcul des dérivées partielles d'une application numérique de deux ou trois variables réelles.

## Fonctions usuelles :

- domaine de définition, représentation graphique, expression de la dérivée, comportement asymptotique, des fonctions suivantes :
  - fonctions valeur absolue, partie entière, polynômes, fractions rationnelles, radicales, etc.;
  - fonctions trigonométriques ;
  - fonctions exponentielle, logarithme et puissance.
- équation fonctionnelle caractéristique des fonctions exponentielle et logarithme ;
- croissance comparée des fonctions exponentielle, puissance et logarithme.

## Intégration :

- intégrale d'une fonction continue ;
- cas des fonctions positives, interprétation comme aire sous la courbe, valeur moyenne ;
- intégrale et valeur moyenne d'une fonction de signe quelconque ;

- linéarité, positivité, ordre, relation de Chasles ;
- inégalité de la moyenne ;
- identification, dans des cas simples de recherche de primitives, des dérivées des fonctions composées de type ;
- calcul d'intégrale à l'aide de primitives ;
- intégration par parties ;
- changements de variables affines ;
- étude d'une fonction de la forme  $x \rightarrow \int_a^x f(t) dt$  lorsque  $f$  n'a pas de primitive parmi les fonctions usuelles.

#### Équations différentielles :

- résolution des équations différentielles à variables séparables ;
- résolution des équations différentielles linéaires sans second membre à coefficients constants du premier et du second ordre. On admettra l'unicité et l'existence de la solution vérifiant les conditions initiales données. On pourra rencontrer en exercices des équations avec second membre.

#### Théorie des ensembles :

- intersection, réunion, complémentaire, inclusion, appartenance, cardinal, parties, ensemble de parties, etc. ;
- produit cartésien de deux ensembles ;
- nombres des applications d'un ensemble fini dans un autre, nombre des injections, arrangements. Nombre des parties de cardinal donné d'un ensemble fini, combinaisons ;
- formule du Binôme et triangle de Pascal.

#### Probabilités :

- concept de probabilité sur un ensemble fini ;
- probabilité conditionnelle, indépendance de deux événements, formule des probabilités totales, formule de Bayes ;
- expériences indépendantes ;
- exemples de variables aléatoires discrètes : loi de Bernoulli, loi binomiale, espérance et variance de ces lois.

### Géométrie dans le plan et l'espace :

- produit scalaire, orthogonalité de deux vecteurs ;
- équation d'une droite, d'un plan, d'un cercle ;
- traduction vectorielle de l'orthogonalité de deux droites, d'une droite et d'un plan, caractérisation de deux plans perpendiculaires ;
- utilisation des nombres complexes pour résoudre des problèmes faisant intervenir des translations, des rotations et des homothéties.

### Opérations dans $P^2$ et $P^3$ :

- expression d'un vecteur, distinction entre vecteurs et scalaires, combinaisons linéaires de vecteurs (la notion d'espace vectoriel n'a pas besoin d'être conceptualisée) ;
- bases, base canonique ;
- droites vectorielles, plans vectoriels : génération et équations ;
- vecteurs colinéaires, coplanaires, indépendance linéaire ;
- applications linéaires de  $P^n$  ( $n = 2$  ou  $3$ ) dans  $P^p$  ( $p = 2$  ou  $3$ ) ;
- détermination des applications linéaires par les images des éléments de la base canonique.

### Calcul matriciel :

- définition d'une matrice et opérations élémentaires sur les matrices ;
- définition et propriétés du produit matriciel ;
- matrice inverse ;
- calcul de déterminants  $2 \times 2$  et  $3 \times 3$  ;
- caractérisation des matrices inversibles ;
- expression de l'inverse d'une matrice  $2 \times 2$  (quand elle existe) ;
- application du calcul du déterminant à la caractérisation de l'indépendance linéaire.

### Systèmes linéaires :

- identification de la forme de l'ensemble des solutions d'un système de 2 ou 3 équations linéaires ;
- résolution d'un système d'équations linéaires par opérations élémentaires sur les lignes.

### Démonstration :

- principe de démonstration par récurrence ;
- démonstration par l'absurde ;
- distinction entre une identité et une équation ;



- distinction entre axiome et théorème ;
- comprendre comment un théorème se déduit d'un ensemble d'axiomes, comment un corollaire se déduit d'un théorème ;
- négation de proposition ;
- discussion d'une affirmation ;
- détermination de la contraposée d'une affirmation.

Le recours à des tableaux et graphiques peut soutenir une argumentation ou présenter des résultats, dès lors qu'un commentaire en précise clairement la signification. La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements, la justification de tout résultat (par un théorème ou un calcul ou bien le fruit d'un raisonnement logique), la cohérence globale des réponses sont autant de gages de bonne compréhension, et comptent pour une part non négligeable dans l'appréciation de la copie. En probabilités, il convient de justifier les calculs par des formules conventionnelles, préalablement citées : un arbre de probabilité ne constitue pas une preuve. On n'utilisera pas de symboles mathématiques dans les phrases. Les symboles logiques ( $\Rightarrow$ ,  $\Leftarrow$ ,  $\Leftrightarrow$ , ...) relient des propositions.

Les copies satisfaisantes sur l'ensemble de ces points seront valorisées.

Analyse de processus.

Généralités :

- principes de l'analyse descendante ;
- généralités sur les algorithmes ;
- présentation du formalisme des logigrammes.

Notions élémentaires d'algorithmique :

- identificateurs de base (constante, variable, types) ;
- instructions élémentaires (affectation, lecture, écriture) ;
- instructions de test (égalité, différent de, supérieur à, etc.).

Instructions élémentaires :

- séquence d'instructions ;
- instructions alternatives ;
- instructions itératives.

Tableaux et enregistrements :

- tableaux ;
- enregistrements ;
- tableaux d'enregistrements.

Opérations sur les tableaux :

- parcours dans un tableau ;
- recherche d'un élément ;
- méthodes de tris (tri simple, tri par propagation, tri par insertion).

Notions de procédures et de fonctions :

- définitions ;
- variables globales et variables locales ;
- paramètres (passage par valeur, passage par adresse).

## 2. PROGRAMME DE L'ÉPREUVE DE « SCIENCES PHYSIQUES » DU CONCOURS « SCIENCES ».

Physique.

Les ondes (programme de terminale S).

Les ondes mécaniques progressives :

- célérité ;
- ondes longitudinales et transversales ;
- ondes sonores ;
- propriétés générales des ondes (propagation, vitesse de propagation, perturbation) ;
- ondes progressives à une dimension.

Les ondes mécaniques progressives périodiques :

- notion de périodicité ;
- ondes sinusoïdales (période, fréquence, longueur d'onde) ;
- diffraction des ondes sinusoïdales ;
- dispersion (notion de milieu dispersif).

La lumière, modèle ondulatoire :

- propagation dans le vide ;
- modèle ondulatoire de la lumière (célérité, longueur d'onde, fréquence) ;
- lumière mono et polychromatique ;
- propagation de la lumière (notion d'indice du milieu) ;
- dispersion de la lumière blanche par un prisme.

Physique nucléaire.

Décroissance radioactive :

- stabilité et instabilité des noyaux ;
- composition, isotopie, notation ;
- la radioactivité  $\alpha$  et  $\beta$ , les émissions  $\gamma$  ;
- lois de conservation de la charge électrique ;
- loi de décroissance, constante de temps, demi-vie ;
- activité.

Noyaux - masse - énergie :

- équivalence masse - énergie ;
- défaut de masse, énergie de liaison ;
- fission - fusion (domaines) ;
- bilan de masse et d'énergie (condition à réaliser pour obtenir l'amorçage de réaction de fission ou de fusion).

Électromagnétisme.

Champ électrostatique :

- loi de Coulomb ;
- champ et potentiel pour différentes distributions de charges ;
- théorème de Gauss (forme intégrale).

Champ magnétique - induction magnétique :

- intensité et vecteur densité de courant ;
- force de Lorentz et mouvement de charges ponctuelles dans un champ magnétique ;
- force de Laplace, moment magnétique dipolaire ;
- loi de Biot et Savart ;
- flux du champ magnétique (notion, unité, loi du flux conservatif) ;
- potentiel vecteur magnétique ;
- champ magnétique créé par une spire circulaire en un point de son axe (extension aux solénoïdes) ;
- théorème d'Ampère (forme intégrale).

Phénomènes d'induction électromagnétique :

- loi de Faraday, loi de Lenz ;
- self-induction et induction mutuelle.

Mécanique.

La mécanique de Newton.

Les trois lois de Newton :

- accélération (vision analytique et vectorielle) ;
- principe d'inertie ;
- importance du choix du référentiel ;
- loi des actions réciproques.

Chutes verticales :

- chute sans frottement (mouvement rectiligne uniformément accéléré résolution de l'équation différentielle, importance des conditions aux limites) ;
- chute avec frottement fluide (notion de régime initial et de régime permanent, vitesse limite, notion de temps caractéristique).

Mouvements plans :

- mouvement de projectiles dans un champ de pesanteur uniforme (équations horaires paramétriques, équation de la trajectoire) ;
- satellites et planètes (lois de Kepler, référentiels héliocentrique et géocentrique, force centripète, accélération radiale, mouvements circulaires ou elliptiques).

Les systèmes oscillants.

Le pendule pesant, le pendule simple et le système masse-ressort en oscillations libres :

- position d'équilibre, écart à l'équilibre, abscisse angulaire, amplitude, amortissement (régimes pseudo et aperiodiques) ;
- forces de rappel exercées par un ressort (étude dynamique, résolution de l'équation différentielle) ;
- phénomène de résonance (excitateur, résonateur, amplitude et période des oscillations).

Énergétique.

- travail élémentaire d'une force ;
- énergie potentielle ;
- énergie mécanique.

Cinématique du point.

Vecteurs position, vitesse et accélération :

- systèmes de coordonnées cartésiennes, de Frénet, polaires, cylindrique et sphériques ;
- mouvements rectiligne et circulaire.

Composition des mouvements :

- composition des vitesses, des accélérations (mouvements relatifs, d'entraînement, accélération de Coriolis).

Cinématique du solide.

Champ des vitesses d'un solide :

- torseur cinématique (solide en translation, en rotation autour d'un axe fixe, mouvement plan sur plan) ;
- changement de point d'un torseur cinématique ;
- équiprojectivité du champ des vitesses d'un solide ;
- centre instantané de rotation.

Electronique.

Grandeurs électriques :

- notion de signal (analogique et numérique) ;
- grandeurs caractéristiques en électronique (tension, intensité, puissance) ;
- calcul de grandeur instantanée, grandeur moyenne ou grandeur efficace.

Modélisation des dipôles :

- dipôles passifs (résistance, condensateur, bobine) ;
- dipôles actifs (source de tension et courant idéales, modèles de générateurs) ;
- convention récepteur et convention générateur ;
- association de dipôles.

Mise en équation des circuits électriques :

- loi d'Ohm ;
- loi des mailles ;
- loi des nœuds ;
- diviseur de tension, diviseur de courant ;

- théorèmes de Thévenin et de Norton ;
- méthode de Millmann ;
- principe de la superposition des états linéaires.

Régime sinusoïdal :

- impédances complexes des dipôles passifs ;
- calcul sous forme d'expression temporelle ou d'une représentation sous forme complexe des grandeurs caractéristiques (amplitude, période, fréquence, phase) d'une grandeur sinusoïdale ;
- gain complexe équivalent (amplitude et phase) de systèmes du premier et deuxième ordre ;
- impédances d'entrée et de sortie d'un montage.

Amplificateur opérationnel (Aop) :

- l'Aop idéal ;
- structures fondamentales (montage inverseur, montage non inverseur) ;
- application des montages à Aop (additionneur, soustracteur, etc.) ;
- calcul sur les montages à Aop idéal.

### 3. PROGRAMME DE L'ÉPREUVE DE « SCIENCES ÉCONOMIQUES » DU CONCOURS « SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES ».

Microéconomie.

Il s'agit de savoir appréhender des questions concrètes en termes d'équilibre de marché et de comprendre les mécanismes qui déterminent ces équilibres. L'épreuve pourra, par exemple à partir d'un article de journal, demander d'identifier les mécanismes économiques en présence et d'apporter un commentaire.

Contenu du programme de microéconomie.

Titre I : les mécanismes du marché : notion d'offre (théorie du producteur, production et coût), notion de demande (théorie du consommateur), prix d'équilibre, déplacements de l'équilibre.

Titre II : les marchés et la formation des prix : déterminants et conséquences de la structure des marchés :

- la concurrence pure et parfaite ;
- le monopole ;
- l'oligopole.

Macroéconomie.

Il s'agit de comprendre le sens des principales variables macroéconomiques ainsi que les mécanismes qui les relient afin de pouvoir répondre à des questions concrètes (politique de l'emploi en France et son efficacité, croissance et pouvoir d'achat, etc.).

Contenu du programme de macroéconomie :

- problèmes et données de la macroéconomie ;
- revenu, emploi et inflation dans le long terme ;
- fluctuations dans le court terme ;
- croissance ;
- politiques économiques ;
- l'économie de l'Union européenne.

#### 4. PROGRAMME DE L'ÉPREUVE DE « MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES » DU CONCOURS « SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES ».

Calculs numériques :

- nombres entiers, entiers relatifs, rationnels, réels, complexes. Les ensembles  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{R}$  ;
- manipulations sur les puissances fractionnaires et négatives d'un nombre réel ;
- réductions et opérations élémentaires sur les fractions ;
- calculs logarithmiques (sur les nombres réels).

Équations, inéquations :

- résolution d'équation du premier et du second degré, d'un système d'équations linéaires ;
- résolution d'une équation du premier et du second degré, pouvant contenir des valeurs absolues, les logarithmes, des exponentielles et représentation graphique de l'ensemble des solutions ;
- résolution d'une inéquation ou d'un système d'inéquations linéaires et représentation graphique de l'ensemble des solutions.

Suites monotones, majorées, minorées, bornées :

- suites convergentes, suites divergentes ;
- propriété fondamentale : « toute suite croissante et majorée (resp. décroissante et minorée) est convergente » ;
- opération sur les limites de suites ;
- suites arithmétiques et géométriques : identification de ces suites, détermination de leur composants caractéristiques et expression de leur terme général et des sommes partielles. Application à l'étude des suites arithmético-géométriques ;
- exemple d'étude de suites.

Application des suites aux mathématiques financières :

- taux d'intérêt, valeur future, valeur présente d'une somme ;
- suites de versements ;
- calcul de mensualités constantes.

Fonctions d'une variable réelle.

Généralités sur les fonctions :

- détermination du domaine de définition et de l'image d'une fonction ;
- injection, surjection, bijection ;
- composition de fonctions.

Représentation graphique :

- détermination des effets d'une translation ou d'une homothétie du graphe sur l'expression d'une fonction ;
- parité : application à la représentation graphique ;
- représentation graphique des fonctions usuelles citées ci-dessous.

Limite et continuité :

- compréhension des concepts de continuité et de limite d'une fonction ;
- opération sur les limites ;
- composée d'une fonction de limite  $\lambda$  par une fonction continue au point  $\lambda$  ;
  
- comportement asymptotique d'une fonction, aspect graphique. (La recherche systématique de l'asymptote n'est pas exigée. On se limitera à la reconnaissance de l'asymptote) ;
- théorème des valeurs intermédiaires.

Dérivation :

- distinction entre nombre dérivé et dérivée d'une fonction ;
- interprétation géométrique du nombre dérivé ;
- règles de dérivation ;
- lien entre signe de la dérivée et variations de la fonction ;
- calcul de dérivées : dérivée d'une application composée ;



- primitive : tableau primitives-dérivées des fonctions usuelles ;
- calcul des dérivées successives ;
- étude d'une fonction : sens de variation, signe, extremums et ses applications à la résolution d'équations et d'inéquations.

#### Fonctions usuelles :

- fonctions valeur absolue, polynômes, fractions rationnelles, radicales, etc. ;
- fonction exponentielle et logarithme : équations fonctionnelles caractéristiques, comportement asymptotique, etc. ;
- fonction puissance ;
- croissance comparée des fonctions exponentielles, puissance et logarithme.

#### Théorie des ensembles :

- intersection, réunion, complémentaire, inclusion, appartenance, cardinal, parties, ensemble de parties, etc. ;
- produit cartésien de deux ensembles ;
- nombres de combinaisons, nombre d'arrangements, formule du binôme, triangle de Pascal.

#### Probabilités :

- concept de probabilité sur un ensemble fini ;
- probabilité conditionnelle, indépendance de deux événements, formule des probabilités totales, formule de Bayes ;
- expériences indépendantes ;
- exemples de variables aléatoires discrètes : loi de Bernoulli, loi binomiale.

#### Statistiques :

- définitions des paramètres de statistiques descriptives (mode, moyenne, médiane, dispersion, étendue, quartiles, variance, écart-type) ;
- application numérique de ces paramètres compatible avec une calculatrice scientifique non programmable, non graphique ;
- moyennes géométriques et harmoniques et leurs applications.

#### Calcul matriciel :

- définition d'une matrice et opérations élémentaires sur les matrices ;
- définition et propriétés du produit matriciel.

#### Démonstration :

- distinction entre une identité et une équation ;
- distinction entre axiome et théorème.

## 5. PROGRAMME DE L'ÉPREUVE DE LANGUE VIVANTE 2 DU CONCOURS « LETTRES ».

Allemand.

Les candidats devront être en mesure de lire, de comprendre et de commenter un texte d'actualité portant sur les thèmes suivants :

- relations internationales ;
- problèmes de société ;
- géopolitique.

Pour se familiariser avec l'épreuve, le candidat devra s'entraîner à :

- la lecture de la presse ;
- la traduction (version) ;
- la compréhension et la recherche d'informations dans un texte ;
- l'analyse et le commentaire structuré ;
- la rédaction dans une langue correcte.

La maîtrise du vocabulaire de base pour parler des relations internationales, de la géopolitique et des problèmes de société sera demandée.

Compétences grammaticales indispensables en langue allemande.

Déclinaisons, conjugaisons, syntaxe.

Espagnol.

Les candidats devront être en mesure de lire, de comprendre et de commenter un texte d'actualité portant sur les thèmes suivants :

- relations internationales ;
- problèmes de société ;
- géopolitique.

Pour se familiariser avec l'épreuve, le candidat devra s'entraîner à :

- la lecture de la presse ;
- la traduction (version) ;
- la compréhension et la recherche d'informations dans un texte ;
- l'analyse et le commentaire structuré ;

- la rédaction dans une langue correcte.

Compétences grammaticales indispensables en langue espagnole :

- conjugaison régulière et irrégulière ;
- syntaxe ;
- les prépositions ;
- traduction du « on » ;
- traduction du « dont » ;
- l'obligation personnelle et impersonnelle ;
- emploi et valeur du subjonctif ;
- concordance des temps ;
- emploi de « *ser* » et « *estar* » ;
- emploi de « *haber* » et « *tener* » ;
- les démonstratifs ;
- la tournure emphatique ;
- l'apocope ;
- la numération.

Maîtrise du vocabulaire de base pour parler des relations internationales, de la géopolitique et des problèmes de société.

Italien.

Les candidats devront être en mesure de lire, de comprendre et de commenter un texte d'actualité portant sur les thèmes suivants :

- relations internationales ;
- problèmes de société ;
- géopolitique.

Pour se familiariser avec l'épreuve, le candidat devra s'entraîner à :

- la lecture de la presse ;
- la traduction (version) ;
- la compréhension et la recherche d'informations dans un texte ;
- l'analyse et le commentaire structuré ;
- la rédaction dans une langue correcte.

Compétences grammaticales indispensables en langue italienne :

- conjugaisons des verbes réguliers et irréguliers aux temps suivants : présent, passé composé, imparfait, futur et conditionnel ;
- sensibilisation à l'emploi du subjonctif présent et imparfait ;
- concordance futur-futur ;
- les prépositions et leurs contractions avec les articles définis ;
- les tournures impersonnelles et en particulier la traduction de « on » ;
- les pronoms COD/COI ;
- les pluriels particuliers de noms et adjectifs (*crisi/problemi/economiche*, etc.) ;
- les comparatifs et superlatifs ;
- les démonstratifs ;
- l'emploi de « *piacere* » ;
- les adjectifs possessifs ;
- la politesse et le tutoiement ;
- les adverbes ou conjonctions et locutions permettant d'introduire, de développer et de conclure un discours ;
- la syntaxe de la phrase.

Maîtrise du vocabulaire de base pour parler des relations internationales, de la géopolitique et des problèmes de société.

Arabe.

Liste des points à maîtriser :

A. Morphologie.

1. Le verbe : conjugaison des verbes simples et augmentés, à racines « saines » et « malades », trilitères et quadrilatères, à l'actif et au passif, au singulier, pluriel et duel :

- à l'accompli ;
- à l'inaccompli indicatif, subjonctif et apocopé ;
- à l'impératif.

2. Le nom :

- schèmes nominaux, noms de nombres en dialecte, noms de couleurs et de difformité, élatif ;
- le genre et le nombre (singulier, pluriel, duel) des noms ;

- formation des participes et des noms verbaux (*masdar*) des formes simples et augmentées de racine saines ou malades ;
- adjectifs et intensifs ;
- pronoms personnels, affixes et isolés ;
- démonstratifs ;
- relatifs.

### 3. La déclinaison :

- le *tanwin* ;
- la déclinaison des diptotes ;
- la déclinaison des pluriels externes, du duel.

## B. Syntaxe.

### 1. Définition du nom par l'article ou l'annexion.

### 2. L'adjectif épithète : l'accord nom-adjectif.

### 3. La proposition relative.

### 4. Comparatif et superlatif.

### 5. La phrase nominale :

- notions de *mubtada'* et *khobar* ;
- ordre des mots et accords ;
- fonctionnement avec *inna*, *la'alla*, *anna*, *ka'anna*, etc.;
- l'expression du temps dans la phrase nominale: *kâna* et les accords dans la phrase ;
- la négation de la phrase nominale : emploi de *laysa*.

### 6. La phrase verbale :

- temps et aspect, valeurs de l'accompli et de l'inaccompli ;
- ordre et défense ;
- négation de la phrase verbale ;
- l'ordre des mots et les règles d'accord verbe-sujet ;
- les compléments directs et indirects des verbes.

7. Les subordonnées complétives :

- avec *an* ;
- avec *anna* ;
- le discours rapporté ;
- l'interrogation indirecte.

8. Les subordonnées circonstancielles de temps, de but, de conséquence.

9. Expression de la condition, de l'hypothèse.

Maîtrise du vocabulaire de base pour parler des relations internationales, de la géopolitique et des problèmes de société.

Russe.

Les candidats devront être en mesure de lire et de comprendre de manière ciblée un texte d'actualité portant sur les thèmes suivants :

- relations internationales ;
- problèmes de société ;
- géopolitique.

Pour se familiariser avec l'épreuve, le candidat devra s'entraîner à :

- la lecture de la presse ;
- la traduction (version) ;
- la compréhension et la recherche d'informations dans un texte ;
- la maîtrise des fondamentaux de la grammaire russe.

Compétences grammaticales indispensables en langue russe :

Savoir identifier :

- les noms ;
- les adjectifs ;
- les pronoms ;
- les verbes ;
- les adverbes ;
- les numéraux.

Connaître :

- les conjugaisons ;
- les bases de la déclinaison ;
- l'emploi des prépositions.

Maîtrise du vocabulaire de base pour parler des relations internationales, de la géopolitique et des problèmes de société.

## 6. PROGRAMME DE L'ÉPREUVE « HISTOIRE DES RELATIONS INTERNATIONALES ET GÉOPOLITIQUE » DU CONCOURS « LETTRES ».

HRI : Les relations internationales en Europe de 1648 à 1989.

Il sera demandé aux candidats de :

- maîtriser les notions importantes qu'implique cette question : équilibre des puissances, diplomatie européenne, congrès de paix, principe dynastique, monarchie absolue, économie et mercantilisme, pacifisme au XVIII<sup>e</sup> siècle, révolutions (américaine et française), irruption du principe national ;
- connaître la chronologie des conflits dans ses grandes lignes ainsi que les modalités de leur règlement politique.

Géopolitique :

- l'eau dans le monde :

1. Le cycle de l'eau pour introduire l'idée d'une absence de répartition dans la ressource à l'échelle de la planète. Les grands bassins versants (Amazone, Mississippi, Congo, Nil, Danube, Rhin et fleuves chinois).
2. L'agriculture, première consommatrice dans le monde. Les besoins augmentent en ville.
3. L'eau nécessaire à la production d'électricité. Pollution et dépollution.

- le pétrole dans le monde :

1. Les principaux gisements : géologie sommaire et contraintes de l'extraction.
2. Les réserves fluctuent au rythme de l'évolution des cours pétroliers, et de la consommation mondiale.
3. Les routes utilisées pour le transport du pétrole (voie maritime et tubes), les ports et les industries (raffinage).



- les migrations internationales :

1. Les foyers de départ (transition démographique) et les destinations d'arrivée (vieillesse démographique).

2. Un besoin en main d'œuvre contrarié par une politique migratoire devenue restrictive. Des frontières à surveiller pour les pays d'accueil. Un encouragement pour les flux clandestins.

3. Des effets économiques contrastés : transferts (d'argent, de compétence) et trafics. Un phénomène à replacer dans le contexte général de mondialisation.

ANNEXE III.  
**NATURE DES ÉPREUVES ORALES D'ADMISSION.**

Avant le début des épreuves d'admission, le candidat remet au secrétariat du jury un *curriculum vitae* manuscrit, rédigé sur deux pages recto au maximum ainsi qu'une lettre de motivation. Son format sera précisé par circulaire. Ce *curriculum vitae* est ensuite transmis aux examinateurs des épreuves orales d'admission.

**1. ÉPREUVE D'APTITUDE OFFICIER.**

Cette épreuve comporte un entretien du candidat avec le président du jury et deux examinateurs.

Le candidat tire au sort deux sujets d'ordre général. Le candidat traite au choix l'un d'entre eux. Il dispose alors d'un temps de préparation de trente minutes et expose ensuite, pendant une dizaine de minutes, le sujet choisi. Puis, à partir de l'exposé, les examinateurs apprécient, pendant une vingtaine de minutes, l'expérience du candidat, sa culture générale, ses qualités et son aptitude aux emplois d'officiers. Le jury pourra s'appuyer sur le *curriculum vitae* du candidat.

**2. ÉPREUVE DE CONNAISSANCES MILITAIRES.**

Cette épreuve consiste en une interrogation orale de chaque candidat par le colonel adjoint du président et deux examinateurs. S'appuyant sur le *curriculum vitae* du candidat, les examinateurs apprécient, pendant une trentaine de minutes, l'expérience et les connaissances militaires acquises par le candidat.

**3. ÉPREUVE DE LANGUE ANGLAISE.**

L'épreuve orale comprend trois parties pour une durée de trente minutes.

Le candidat se présente en langue anglaise (éléments biographiques détaillés : nom, âge, origine géographique, famille, centres d'intérêts, cursus, expérience/carrière militaire, souhaits pour la future carrière, etc.) à travers une séquence de prise de parole en continu d'une durée de cinq minutes minimum.

L'examineur demande au candidat de préciser certains points de la biographie qu'il vient de présenter. La série de questions/réponses sera d'une durée minimale de dix minutes.

Exercice de compréhension orale : à la suite de deux écoutes d'un support audio enregistré (qui dure deux minutes au maximum et correspond à la présentation orale d'éléments biographiques par un militaire), le candidat restitue en français tout ce qu'il a compris, sans intervention de l'examineur. Le candidat dispose d'une minute de relecture de ses notes, prises pendant les deux écoutes successives du document.

**4. ÉPREUVES PHYSIQUES.**

Elles comprennent :

a) Des épreuves sportives réalisées conformément aux dispositions de l'instruction relative au contrôle de la condition physique du militaire (CCPM) en vigueur au sein de l'armée de terre :

- un grimper de corde : l'épreuve consiste à grimper en style libre deux fois une hauteur de cinq mètres mesurée à partir du sol dans les délais les plus courts ;
- un test de type « cooper », effectué sur piste ;
- une épreuve de natation de 100 mètres nage libre et 10 mètres en apnée, en piscine, avec ou sans virage, après un départ plongé ou sauté depuis le plot de départ ;
- une épreuve d'abdominaux.

Les épreuves de grimper de corde et d'abdominaux sont notées sur 10.

b) Un parcours d'obstacle.

L'exécution du parcours d'obstacles est soumise aux dispositions de l'annexe D. du titre XIV du manuel du cadre de contact (TTA 150, édition en ligne).

Notation des épreuves physiques.

NOTE.	ENDURANCE.		CAPACITÉ MUSCULAIRE GÉNÉRALE.				AISANCE AQUATIQUE.		ÉPREUVE PROFESSIONNELLE.			
	ÉPREUVE COOPER.		GRIMPER		ABDOMINAUX.		NATATION.		PARCOURS D'OBSTACLES.			
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.		
	Mètres en 12'		7 m effectifs en secondes 1 corde = 5 mètres mesurés du sol soit 3,5 mètres effectifs.		Répétitions en 2'		100 NL + 10 APN en secondes		Parcours complet en minutes et secondes.		Parcours sans les obstacles 5, 10, 15 et 17 en minutes et secondes.	
20	3300	2900					100	120	03 : 20,0	03 : 50,0		
19	3200	2800					110	130	03 : 25,0	03 : 55,0		
18	3100	2700					120	140	03 : 30,0	04 : 00,0		
17	3000	2600					130	150	03 : 35,0	04 : 05,0		
16	2900	2500					140	160	03 : 40,0	04 : 10,0		
15	2800	2400					150	170	03 : 45,0	04 : 15,0		
14	2700	2300					160	180	03 : 50,0	04 : 20,0		
13	2600	2200					170	190	03 : 55,0	04 : 25,0		
12	2500	2100					180	200	04 : 00,0	04 : 30,0		
11	2450	2000					190	210	04 : 05,0	04 : 35,0		
10	2400	1900	10	16	55	45	100 m + 10 ma	100 m + 10 ma	04 : 10,0	04 : 40,0		
9	2350	1850	12	20	50	40	non attribué	non attribué	04 : 15,0	04 : 45,0		
8	2300	1800	14	24	45	35	100 m + 5 ma	100m + 5 ma	04 : 20,0	04 : 50,0		
7	2250	1700	16	28	40	30	non attribué	non attribué	04 : 25,0	04 : 55,0		
6	2200	1700	18	32	35	25	100 m	100 m	04 : 30,0	05 : 00,0		
5	2150	1650	7 m	7 m	30	20	75 m	75 m	04 : 35,0	05 : 05,0		
4	2100	1600	6 m	6 m	27	17	50 m	50 m	04 : 40,0	05 : 10,0		
3	2050	1550	5 m	5 m	24	15	25 m	25 m	04 : 45,0	05 : 15,0		
2	2000	1500	4 m	4 m	21	12	non attribué	non attribué	04 : 50,0	05 : 20,0		
1	1950	1450	3 m	3 m	18	9	non attribué	non attribué	04 : 55,0	05 : 25,0		
0	< 1950	< 1450	< 3 m	< 3 m	< 18	< 9	< 25 m	< 25 m	> 04 : 55,0	> 05 : 25		

## 5. ÉPREUVE OPTIONNELLE DE LANGUE VIVANTE 2.

Elle consiste en une interrogation comprenant la lecture, l'explication dans la langue choisie et la traduction d'un texte n'excédant pas une page extrait d'un article de journal ou d'une revue non technique. Aucun programme n'est fixé pour cette épreuve.

Les langues autorisées sont l'allemand, l'espagnol, l'italien, l'arabe moderne et le russe.

Les candidats de la filière « lettres » choisiront obligatoirement une langue différente de la langue vivante 2 (LV2) choisie à l'admissibilité.

ANNEXE IV.  
**MODALITÉS PARTICULIÈRES AUX CONCOURS SUR TITRES.**

**1. COMPOSITION DES DOSSIERS DE CANDIDATURE.**

Les dossiers de candidature, établis sous la responsabilité du commandant de la formation administrative, comprennent les pièces suivantes.

Pièce n° 1 : une demande sur formulaire unique de demande (FUD) ou imprimé n° 314/18 en cas d'impossibilité.

Le commandant de la formation administrative atteste sur le FUD que l'intéressé remplit les conditions de candidature.

Pièce n° 2 : une copie ou une photocopie de toute pièce pouvant justifier soit :

- la validation des quatre premiers semestres de la licence de l'enseignement supérieur général ou technologique ;
- la détention d'un autre titre ou diplôme classé au moins au niveau III ou d'un titre ou diplôme reconnu comme équivalent à ces derniers et figurant sur une liste établie par arrêté du ministre de la défense ;
- à l'issue de classes préparatoires, l'admissibilité à un concours d'entrée à une école habilitée à délivrer un titre d'ingénieur diplômé, conformément aux articles L. 642-1 (n.i BO) et suivants du code de l'éducation, à un concours d'entrée à une école créée et administrée par les chambres de commerce ou à un établissement privé autorisé à délivrer un diplôme officiel visé par le ministre chargé de l'enseignement supérieur, au concours d'entrée à l'École spéciale militaire, à l'École de l'air, à l'École polytechnique, ou à l'École navale.

Pièce n° 3 : un certificat médico-administratif d'aptitude médicale (imprimé n° 620-4\*/1) datant de moins d'un an mentionnant l'aptitude à servir de l'intéressé (cf. instruction n° 812/DEF/EMAT/PRH/EG/SO/MDR du 6 mai 2004 modifiée pour le SIGYCOP et instruction n° 1700/DEF/DCSSA/AST/AS du 28 janvier 2002 modifiée, pour l'imprimé n° 620-4\*/1).

Pièce n° 4 : une attestation certifiant que le candidat a passé les testes sportifs annuels.

Pièce n° 5 : une lettre rédigée par le candidat exprimant clairement ses motivations à présenter le concours d'entrée à l'École militaire interarmes.

Le dossier de candidature est adressé directement par l'organisme d'administration (OA) du candidat à la direction des ressources humaines de l'armée de terre (DRHAT/bureau de gestion) selon le calendrier défini dans la circulaire annuelle.

## 2. NATURE DE L'ÉPREUVE D'ENTRETIEN.

D'une durée d'une heure, l'entretien est divisé en deux phases.

### 2.1. Une phase d'entretien, d'une durée de 55 minutes environ.

Cette phase est orientée sur le *curriculum vitae* du candidat, sur ses connaissances militaires, sur ses motivations et sur l'idée qu'il se fait du métier d'officier. Le jury peut également tester les connaissances d'ordre général du candidat dans les domaines correspondants au diplôme détenu. Le candidat devra avoir lu les deux ouvrages de culture militaire définis dans la circulaire annuelle d'organisation des concours d'entrée à l'école militaire interarmes.

### 2.2. Une phase d'entretien en langue anglaise, d'une durée de 5 minutes environ.

Il s'agit d'une conversation en langue anglaise sur des sujets de culture générale.

ANNEXE V.  
**DÉCISION DU REPORT D'ADMISSION.**



REPUBLIQUE FRANCAISE.

**Ministère de la défense  
et des anciens combattants.**

Direction des ressources  
humaines de l'armée de terre.

Tours, le

En raison de son inaptitude temporaire à l'engagement pour cause de grossesse,

L'admission à

De la (1) épouse (2)

Née le

A

Est reportée à l'année 20    débutant le    (3).

Elle devra confirmer sa candidature pour ce stage avant le

En faisant parvenir à la direction des ressources humaines de l'armée de terre la présente déclaration.

Passé ce délai, l'armée de terre n'aura plus d'obligation vis-à-vis de la candidate.

L'admission de la    à    sera prononcée  
sous réserve que son aptitude à l'engagement soit reconnue lors de la visite d'incorporation.

---

(1) Grade, nom, prénoms.

(2) Le cas échéant.

(3) Premier stage débutant après l'expiration des délais correspondant aux congés pour couches et allaitement.