

SESSION 2026



**CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES
(BAC + 3)**

Concours externe et Concours externes spéciaux

Première épreuve d'admissibilité.

L'épreuve vise à évaluer les connaissances disciplinaires en français et en mathématiques du candidat. Elle comporte deux parties indépendantes.

La première partie de l'épreuve prend appui sur un texte (extrait de roman, de nouvelle, de littérature d'idées, d'essai, etc.) n'excédant pas cinq cents mots. Elle comporte trois phases :

- une phase consacrée à l'étude de la langue, permettant de vérifier les connaissances syntaxiques, grammaticales et orthographiques du candidat ;
- une phase consacrée au lexique et à la compréhension lexicale ;
- une phase consacrée à une réflexion suscitée par le texte à partir d'une question posée sur celui-ci et dont la réponse prend la forme d'un court développement présentant un raisonnement rédigé et structuré.

La seconde partie de l'épreuve porte sur les mathématiques. Le sujet est constitué de plusieurs exercices ou problèmes. L'épreuve permet d'apprécier la connaissance des notions du programme et l'aptitude à les mobiliser. Elle sollicite également les capacités de raisonnement et d'expression écrite du candidat.

Durée : 4 heures

L'usage de la calculatrice est autorisé dans les conditions relevant de la circulaire du 17 juin 2021 BOEN du 29 juillet 2021.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout document et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier.

Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

Tournez la page S.V.P

Ce sujet comporte deux parties indépendantes, l'une en français et l'autre en mathématiques. La durée de traitement par le candidat de chacune des parties est estimée à 2 heures.

Les barèmes indicatifs sont établis sur 20 points pour chaque partie. S'agissant de la note finale pour l'épreuve, elle sera composée d'une note sur 10 pour chaque partie. Une note inférieure à 2,5 sur 10 à l'une des parties est éliminatoire.

Partie A – Français

Dans son ouvrage *En camping-car*, l'historien Ivan Jablonka, né en 1973, revient sur les vacances itinérantes passées en Europe du Sud, en famille avec des amis, lorsqu'il était enfant. Dans le chapitre 15, intitulé « Le Voyage dans l'Antiquité », il fait le portrait de sa mère, enseignante de « français-latin-grec », pour reprendre les propos de l'auteur.

Les photos la montrent en robe, coiffée d'un chapeau de paille à fleurs, ou avec un débardeur en coton blanc, un pantalon à motifs verts et mauves, les chaussures assorties. Ses tenues sont dans les tons pastel, mais parfois elle ose un haut framboise, un maillot de bain jaune d'or. Ma mère est la plus élégante du groupe, la plus belle des trois mamans. Elle conduit un peu, seulement pendant les longs trajets, pour relayer mon père. Le soir, ce n'est jamais elle qui lève le toit. Elle compose la salade de concombre-tomates, où se marient le vert croquant et le rouge sucré. Elle soigne mon otite. À la plage, elle n'aime pas se mettre au soleil, se dénuder, monter sur une planche à voile, faire un *splash* dans l'eau. Elle préfère lire à l'ombre, puis elle fait une petite brasse, c'est tout. Elle a peur de nager trop loin ou de monter sur un bateau. On se noie si facilement.

Dans mon esprit, ma mère est aussi associée à l'exigence culturelle. Il y a pour moi une équivalence entre ma mère et la Méditerranée, sur les rivages de laquelle nous avons visité tant de sites archéologiques, temples, sanctuaires, thermes, agoras¹, amphithéâtres, vestiges de cités dont les mosaïques et les pavés retentissent encore du tumulte de milliers de personnes.

Alors le monde grec se met à exister. Il devient la seule réalité, notre pivot temporel ; il n'exhibe pas ses ruines, son écroulement, mais son apogée éclatant. Le passé n'est plus le passé, mais le présent, dont je ne suis qu'un des futurs improbables, sans intérêt, de toute façon inconcevable, qui vient hanter l'univers de son inexistence. Notre voyage de 1984 ne fait pas renaître pour moi, jeune touriste de dix ans, la Grèce et ses beautés classiques ; c'est plutôt qu'il attrape un garçon du futur et le catapulte dans une société vivante et criante, au milieu du public qui applaudit les athlètes défilant sur le stade, aux côtés des prêtres qui accomplissent les sacrifices de Zeus, parmi les serviteurs d'un palais mycénien², les soldats montant la garde derrière les murailles, les esclaves révoltés de Messène³, les marchands sur les étals desquels se trouvent des olives et des concombres semblables à ceux que je consommerai deux millénaires plus tard. Je regarde en ami le *kouros*⁴ en marbre de Paros, superbe et légèrement boudeur, casqué de ses propres cheveux, dont la tête, sculptée vers 480 avant notre ère, orne le billet d'entrée de l'Acropole à 150 drachmes⁵.

Ivan Jablonka, *En camping-car*, Seuil, 2018

¹ Agoras : places publiques des villes grecques antiques.

² Mycènes : ville antique du sud de la Grèce. Un palais mycénien désigne un palais de l'époque de la guerre de Troie ayant opposé les Grecs aux Troyens.

³ Messène : ville antique du sud de la Grèce. La population locale, dont le statut était proche de celui des esclaves, se révolta à plusieurs reprises.

⁴ Kouros : nom grec générique désignant une statue de jeune homme dans l'art antique. Le kouros de Paros, aujourd'hui conservé au Musée du Louvre, est l'une des plus célèbres statues de ce type, ayant, pour cette raison, orné le ticket d'entrée de l'Acropole à Athènes.

⁵ Drachmes : nom de la monnaie grecque avant l'adoption de l'euro en 2002.

I. Étude de la langue (3,5 points)

1. Dans la phrase « Ma mère est la plus élégante du groupe » (ligne 4) :
 - a) Identifiez, d'un point de vue grammatical, la tournure « la plus élégante du groupe ».
 - b) Donnez trois autres degrés de l'adjectif « élégant ».
2. Dans les phrases suivantes, indiquez la nature et la fonction des mots ou groupes de mots soulignés.

Les photos la montrent en robe, coiffée d'un chapeau de paille à fleurs, ou avec un débardeur en coton blanc, un pantalon à motifs verts et mauves, les chaussures assorties. (lignes 1-2)

Le soir, ce n'est jamais elle qui lève le toit. (lignes 5-6)

3. Donnez le type et les formes de la phrase suivante :

Le soir, ce n'est jamais elle qui lève le toit. (lignes 5-6)

4. Transposez le groupe de mots « Les photos la montrent » (ligne 1) aux temps suivants de l'indicatif : imparfait, futur, passé simple, passé composé, plus-que-parfait, futur antérieur.

II. Lexique (1,5 point)

1. Donnez dans le contexte du passage le sens du nom « apogée ». (ligne 16)
2. a) Expliquez la formation et donnez le sens du mot « inconcevable ». (ligne 18)
b) Citez trois mots de la même famille que le mot « inconcevable ».

III. Réflexion et développement (5 points)

Par sa connaissance de l'Antiquité, la mère du narrateur a su, pour son fils, rendre vivantes et animées des sociétés disparues. Selon vous, comment peut-on développer l'imaginaire d'un enfant ?

Votre réponse prendra appui sur le texte d'Ivan Jablonka, vos lectures, votre culture, vos connaissances et expériences personnelles.

Vous présenterez votre propos (entre 20 et 30 lignes) de façon structurée et argumentée. La rédaction d'une introduction et d'une conclusion n'est pas attendue.

Partie B - Mathématiques

Il sera tenu compte de la clarté des raisonnements et de la qualité de la rédaction dans l'appréciation des copies.

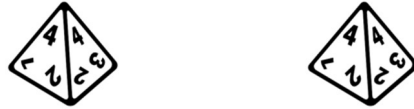
Pour l'ensemble du sujet, la réponse à chaque question doit être justifiée, sauf mention contraire.

EXERCICE 1 (1,25 point)

Dans cet exercice, les probabilités devront être données sous forme de fraction irréductible.

Enzo lance deux dés identiques à quatre faces portant chacun les nombres entiers de 1 à 4, puis additionne les deux nombres obtenus.

Exemple ci-dessous : les nombres obtenus après le lancer sont 4 et 4, leur somme donne 8.



1. Montrer qu'il y a 7 sommes possibles qui seront à préciser.
2. La probabilité d'obtenir une somme égale à 2 est-elle égale à $\frac{1}{7}$?
3. L'événement « obtenir une somme égale à 5 » est-il plus probable que l'événement « obtenir une somme égale 6 » ?

EXERCICE 2 (2,5 points)

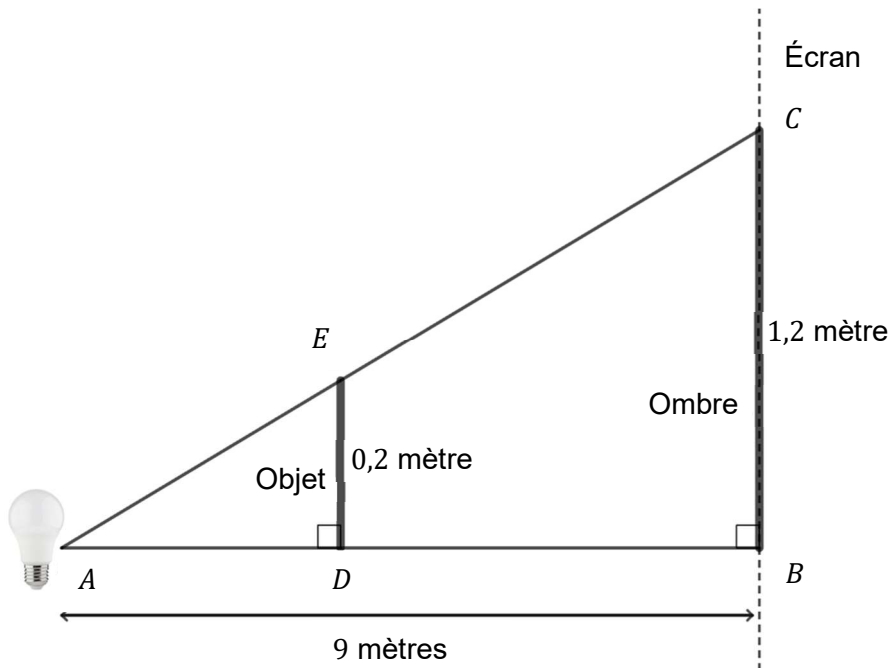
Voici deux programmes de calcul.

<u>Programme A</u>	<u>Programme B</u>
<ul style="list-style-type: none">• Choisir un nombre• Ajouter 4 à ce nombre• Multiplier le résultat par 3• Retrancher 11 au résultat	<ul style="list-style-type: none">• Choisir un nombre• Multiplier ce nombre par -4• Ajouter 5 au résultat

1. Déterminer le nombre obtenu avec le programme A en choisissant -5 comme nombre de départ.
2. Déterminer le nombre choisi au départ pour obtenir -25 avec le programme B.
3. On désigne par x le nombre de départ. Montrer que le résultat du programme A est égal à $3x + 1$.
4. On considère les fonctions f et g définies par $f(x) = 3x + 1$ et $g(x) = -4x + 5$.
 - a. Construire, dans un repère, les représentations graphiques des fonctions f et g .
On prendra comme unité graphique 1 centimètre en abscisse et en ordonnée.
 - b. Déterminer graphiquement, en laissant les traits de construction, l'antécédent de -3 par la fonction g .
 - c. Déterminer algébriquement l'abscisse du point d'intersection des deux représentations graphiques des fonctions f et g .
Que représente cette valeur pour les programmes A et B ?

EXERCICE 3 (1,5 point)

Lors du spectacle de fin d'année d'une école primaire, un spectacle d'ombres chinoises est programmé. Un objet de hauteur 20 centimètres doit avoir une ombre portée sur l'écran de hauteur 1,2 mètre comme illustré sur la figure suivante non réalisée à l'échelle.



Pour cela, l'objet représenté par le segment [DE] est placé à une certaine distance d'une source lumineuse placée en A. La source lumineuse est à 9 mètres de l'écran. L'ombre sur l'écran est représentée par le segment [BC].

1. Justifier que les droites (BC) et (DE) sont parallèles.
2. En déduire la longueur AD à laquelle l'objet doit être placé de la source lumineuse.
3. L'objet projeté est une plaque rectangulaire de hauteur 20 cm et de largeur 10 cm parallèle à l'écran. Par quel nombre doit-on multiplier l'aire de la plaque rectangulaire pour obtenir l'aire de l'ombre projetée ?

EXERCICE 4 (1,75 point)

Partie A

Lors des Jeux Olympiques d'été de Paris en 2024, 63 pays ont reçu au moins une médaille d'or. Leur répartition est donnée dans le tableau ci-dessous.

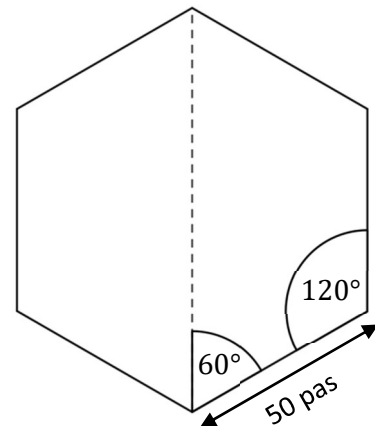
Médailles d'or obtenues	1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	13	14	15	16	18	20	40
Nombre de pays	23	12	9	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2

1. Calculer pour ces 63 pays le nombre moyen, arrondi au dixième, de médailles d'or reçues par pays.
2. Le Canada a obtenu 9 médailles d'or. Ce nombre est-il supérieur à la médiane de la série statistique donnée par le tableau des médailles ?

Partie B : Les médailles d'or distribuées lors de ces Jeux Olympiques pèsent 529 grammes et sont faites en argent recouvert d'une fine pellicule d'or pur. La masse d'or pur représente 1,13 % de la masse totale de la médaille.

Calculer la masse d'or pur, en gramme, contenue dans une médaille. Le résultat sera donné à l'unité près.

Partie C : Les médailles distribuées à Paris contenaient un insert en fer de la Tour Eiffel. Cet insert avait la forme d'un hexagone régulier que l'on souhaite tracer à l'aide du logiciel Scratch en choisissant une longueur de chaque côté de 50 pas.



Nina a créé le script ci-contre. Cependant, ce script ne construit pas l'hexagone demandé.

Indiquer la correction à faire dans la boucle. Aucune justification n'est attendue.

On rappelle que l'instruction « s'orienter à 0 » permet d'orienter le stylo vers le haut.



EXERCICE 5 (3 points)

Pour chacune des affirmations suivantes, dire si elle est vraie ou fausse en justifiant la réponse.

Affirmation 1 : $\frac{22}{25}$ est un nombre décimal.

Affirmation 2 : Le prix d'un pull a subi une augmentation de 50 % puis une baisse de 40 %, il a donc subi une augmentation de 10 %.

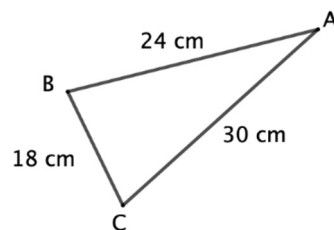
Affirmation 3 : Le nombre de dizaines de 6727 est 112 fois plus grand que son nombre de milliers.

Affirmation 4 : Ajouter 13 dixièmes à 25,606 donne 25,736.

Affirmation 5 : Il existe au moins un nombre entier vérifiant les critères suivants :

- Le chiffre de ses unités est supérieur ou égal à 4 ;
- Son chiffre des dizaines est supérieur ou égal à 3 ;
- Le produit de ces deux chiffres est égal au nombre de centaines.

Affirmation 6 : Le triangle ABC représenté schématiquement ci-dessous n'est pas rectangle.



Information aux candidats

Les codes doivent être reportés sur les rubriques figurant en en-tête de chacune des copies que vous remettrez.

Première épreuve d'admissibilité

Externe

	Concours	Épreuve	Matière
Public	LXT PU	101	4061
Privé	LXT PR	101	4061

Concours Externe - Spécial langue régionale

	Concours	Épreuve	Matière
Public	LXT LR PU	101	4061
Privé	LXT LR PR	101	4061

