

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

SESSION 2026



CORRECTIF À JOINDRE AU SUJET

CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES

(BAC + 3)

Concours externe et Concours externes spéciaux

Partie B – Mathématiques

EXERCICE 3 page 8

2. On étudie à présent le pentagone JKLMN représenté ci-contre où :

Au lieu de : a) Donner la nature des triangles JKL et L

Lire : a) Donner la nature des triangles JKL et **LMN**.

EXERCICE 4 page 8

Au lieu de : Pour chacune des cinq affirmations suivantes

Lire : Pour chacune des **quatre** affirmations suivantes

EXERCICE 1 (2 points)

Dans une école de 300 élèves, on a interrogé les élèves sur leurs activités extrascolaires. Voici les résultats :

- 40 % des élèves pratiquent un sport ;
- 75 élèves pratiquent un instrument de musique ;
- Parmi les élèves qui pratiquent un instrument de musique, 60 % pratiquent aussi un sport.

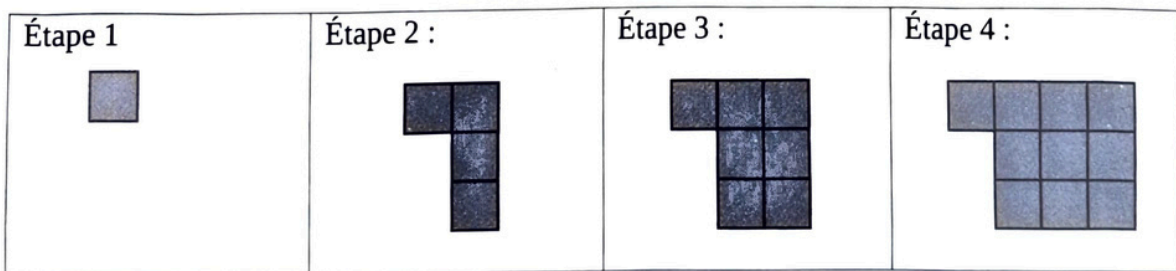
1. Recopier et compléter le tableau à double entrée suivant :

	Pratiquent un instrument de musique	Ne pratiquent pas un instrument de musique	Effectif total
Pratiquent un sport			
Ne pratiquent pas un sport			
Effectif total			300

2. On choisit au hasard un élève. Calculer la probabilité qu'il pratique au moins l'une de ces deux activités.
3. On choisit au hasard un élève qui pratique un sport. Calculer la probabilité qu'il pratique aussi un instrument de musique. On donnera la réponse sous forme de fraction irréductible.

EXERCICE 2 (2 points)

Les premières étapes d'un motif évolutif sont représentées ci-dessous :



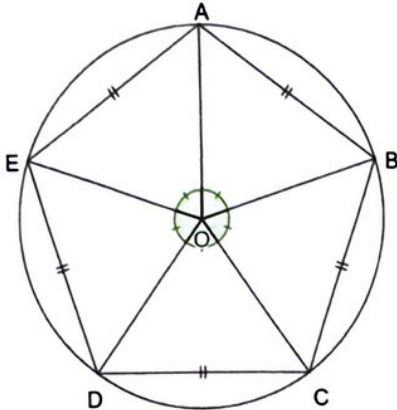
1. Décrire comment on peut passer du motif d'une étape au motif de l'étape suivante.
2. Déterminer ainsi le nombre de carreaux composant le motif de l'étape 5 et celui de l'étape 20.
3. Dans la feuille de calcul représentée ci-contre, quelle formule, à étirer vers le bas, peut-on entrer en cellule B3 afin d'automatiser le calcul du nombre de carreaux ?
4. Exprimer, en fonction de n , le nombre de carreaux composant le motif de l'étape n .
5. Le motif évolutif est-il composé d'exactly 100 carreaux à l'une de ses étapes ? Est-il composé d'exactly 2000 carreaux à l'une de ses étapes ?

	A	B
1	Étape	Nombre de carreaux
2	1	1
3	2	4
4	3	7
5	4	10

EXERCICE 3 (2,5 points)

Des pentagones

1. Nous allons dans un premier temps nous intéresser à un pentagone régulier de centre O tel que décrit ci-dessous.

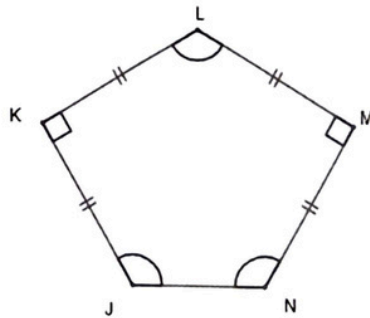


Rappel : Un polygone régulier est un polygone dont tous les côtés ont la même longueur et tous les angles ont la même mesure. Un polygone régulier peut être inscrit dans un cercle, c'est-à-dire qu'il existe un cercle passant par tous les sommets du polygone régulier.

- Justifier que l'angle \widehat{DOC} mesure 72° .
- Indiquer la nature du triangle OCD ?
- Déterminer la mesure de l'angle \widehat{DCB} .
- Déterminer la somme des angles de ce pentagone.

2. On étudie à présent le pentagone JKLMN représenté ci-contre où :

- $JK = KL = LM = MN = 10$ cm ;
- $\widehat{JKL} = \widehat{LMN} = 90^\circ$;
- $\widehat{KLM} = \widehat{MNJ} = \widehat{NJK}$.



- Donner la nature des triangles JKL et LNM.
- En déduire que $JL = LN = \sqrt{200}$ cm.

EXERCICE 4 (1,75 point)

Pour chacune des cinq affirmations suivantes, indiquer si elle est VRAIE ou FAUSSE en justifiant la réponse. Une réponse sans justification ne sera pas prise en compte lors de la correction.

1. X est un nombre inconnu pouvant s'écrire à l'aide de quatre chiffres tous différents de 0. On sait de plus que son nombre de dizaines est 12 et que le chiffre de ses unités est le triple du chiffre de ses dixièmes.

Affirmation 1 : Il y a exactement deux valeurs possibles pour X.

2. **Affirmation 2** : Si un nombre entier est à la fois multiple de 4 et de 10, il est nécessairement multiple de 40.

3. Un même produit est proposé en promotion :

Offre 1 :

Pour 1 produit acheté, le deuxième soldé à -50 %.

Offre 2 :

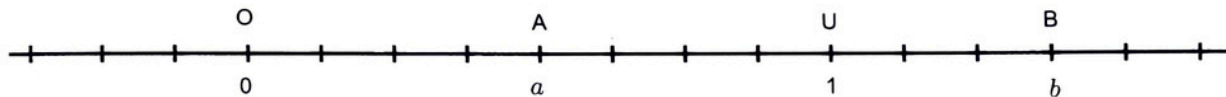
Pour 1 produit acheté, 50 % de produit en plus offert.

Affirmation 3 : Ces deux promotions sont équivalentes.

4. **Affirmation 4** : Le quotient d'un nombre décimal par 4 est un nombre décimal.

EXERCICE 5 (1,75 point)

Sur l'axe gradué ci-dessous d'origine O, le point U a pour abscisse 1.



1. Déterminer les abscisses a et b des points A et B.

2. a. Déterminer l'abscisse du milieu du segment [OA].

b. Déterminer l'abscisse du milieu du segment [OB].

3. On considère les points C et D d'abscisses respectives :

$$c = 0,45 \quad ; \quad d = \frac{4}{3}.$$

Pour chacun des points C et D, proposer une démarche permettant de déterminer, sans l'aide d'une calculatrice, s'il appartient au segment [AB].