

The logo consists of the letters 'SM' in a stylized, serif font. Below the letters, the words 'SECRET DES MAÎTRES' are written in a smaller, sans-serif font.

SM
SECRET DES MAÎTRES



Le Secret des Maîtres

L'excellence se construit!

DEPLIANT DU CAPESA 2027



QUI SOMMES-NOUS?

LE SECRET DES MAITRES est un collectif d'ingénieurs statisticiens économistes, d'actuaire, de démographes et de polytechniciens sortis des grandes écoles de la sous-région Afrique et de France, soucieux d'aider nos jeunes frères et sœurs Africains, et de faciliter l'accès dans ces écoles telles que les écoles du **CAPESA, BÉCEAS, IFORD, ISTA, IPP, et CERDI.**

Tél. +237693609206 +237658705534 +237691863416

The logo consists of the letters 'SM' in a stylized, purple font. Below the letters, the words 'SECRET DES MAÎTRES' are written in a smaller, purple, sans-serif font.

SM

SECRET DES MAÎTRES

Tout est Secret!

Et les Maîtres détiennent le Secret!!!!





NOS CENTRES PHYSIQUES & PLATEFORME NUMÉRIQUE

Centres physiques

- **Côte d'Ivoire - Abidjan** : Cocody Saint Jean
- **Cameroun - Yaoundé** : Lycée de Ngoakele
- **Cameroun - Douala** : École primaire Larousse (PK8)

Plateforme numérique lescretsdesmaitres.com

Contenu de la plateforme

- Tous les cours et travaux dirigés
- Corrigés des TD et concours blancs
- Banque d'anciens sujets de concours
- Forum d'échanges avec les enseignants
- Documentation essentielle

WORKGROUPS & ENGAGEMENT

Nos workgroups exclusifs

- Groupes de travail privés
- Suivi personnalisé quotidien
- Réponses directes à toutes vos questions
- Avancement synchronisé de tous les apprenants

Notre engagement

- Accompagnement jusqu'à la veille du concours
- Préparation spécifique à l'oral après les résultats d'admissibilité
- Suivi personnalisé constant

REJOIGNEZ NOS GROUPES WHATSAPP

Chaîne WhatsApp

Lien de la chaîne

Groupes d'annonce et généraux

- Groupe d'annonce
- Groupe ISECL / AS

Groupes par filière / concours

- Groupe ISE MATHS
- Groupe ISE ECO
- Groupe BECEAS
- Groupe IFORD



SUIVEZ-NOUS SUR LES RÉSEAUX

YouTube - Vidéos explicatives

Chaîne YouTube Le Secret des Maîtres

Des vidéos pour démystifier les concours, explications sur les inscriptions, etc.

Facebook

Page Facebook

Instagram

@secret_des_maitres

YouTube

Secret des Maîtres

[lescretsdesmaitres.com](https://www.lescretsdesmaitres.com)

LE SECRET DES MAÎTRES - Préparation partout en Afrique et ailleurs

Nos Lauréats du concours CAPESA

Admis par école

ENSAE - DAKAR

- TEUMO DUREL
- NGUIMKENG LINDA
- TABET TCHATCHOU HONRE STEVE

ENSEA - ABIDJAN

- KANA LYN
- ADEBAYO LATIFU AKANDE
- SORELLE TANDA DJOUKENG

ISSEA - YAOUNDÉ

- TALLA IDRIS
- RAMSES YEFEU TSAGUE
- FOKOU JORDANE WITHNEY
- CHAMNA LIZANDRA
- DANWE GOGOBELE
- KAKGOUE KAGOUE AROLD GAËL
- OUEDRAOGO INOUSSA

Nos Lauréats du concours CAPESA

ENSEA - ABIDJAN

- ASTRID NAMKAM
- GASTIEN FOKA

ISSEA - YAOUNDÉ

- YAMEOGO CHRISTINE
- OUATTARA ABDOUL HAKIM
- JOSEPH ATEBA

Félicitations à toutes et à tous!

Le Rôle du CAPESA

Le Centre d'Appui aux écoles de Statistique Africaine (CAPESA) a pour première responsabilité l'organisation des concours d'entrée aux écoles du Réseau des Ecoles de Statistique Africaine (RESA) qui, pour leur part, assurent depuis de nombreuses années la formation d'Ingénieurs Statisticiens Économistes (ISE).

Les écoles du RESA

- Ecole Nationale de Statistique et d'Economie Appliquée (ENSEA) d'Abidjan
- Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse Economique (ENSAE) de Dakar
- Institut Sous régionale de Statistique et d'Economie Appliquée (ISSEA) de Yaoundé
- Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management (ENEAM) de Cotonou



Le Rôle du CAPESA ?

Axes d'intervention

L'intervention du CAPESA s'exerce selon les axes suivants :

- L'organisation des concours de recrutement ISE et ISE cycle long /AS
- Un appui à l'amélioration des enseignements
- Une aide à l'accès à l'information
- Une aide à la recherche de ressources financières
- Un appui au renforcement des relations entre les écoles et les partenaires pour la formation statistique, dont des doubles diplômes (cf ci-dessous).

Les étapes dans l'organisation des concours

Le CAPESA transmet aux centres d'examen les documents relatifs à l'ouverture des concours (avis de concours, calendrier...) vers septembre – octobre.

Les candidats s'inscrivent auprès du centre d'examen de leur choix (leurs coordonnées sont dans l'onglet "centres d'examen et écoles") généralement avant le 31 janvier. Le CAPESA ne prend aucun dossier d'inscription et il n'y a pas de centre d'examen en France.

Les candidatures sont ensuite vérifiées (voir les conditions d'âge et de diplôme suivant les concours)

Les centres d'examen envoient aux candidats les convocations avant les concours.

Les étapes dans l'organisation des concours (suite)

Les concours sont organisés simultanément dans tous les centres d'examen au mois d'avril.

Les copies des candidats sont réceptionnées par le CAPESA et corrigées jusqu'en mai.

Le jury se réunit en juin pour sélectionner les admis qui vont dans l'une des 4 écoles d'admission (ISSEA de Yaoundé, ENSAE de Dakar, ENSEA d'Abidjan ou ENEAM de Cotonou).

Le CAPESA envoie aux admis leur lettre d'admission par courriel en début juillet.

Les admis renvoient les documents nécessaires à leur école d'admission pour s'inscrire.

Concours du CAPESA

Le CAPESA organise 3 concours :

- **ISE cycle long AS** / niveau bac / permet d'être admis à l'ISSEA, l'ENSAE ou l'ENSEA
- **ISE option mathématiques** / niveau licence / permet d'être admis à l'ISSEA, l'ENSAE, l'ENSEA ou l'ENEAM
- **ISE option économie** / niveau licence / permet d'être admis à l'ISSEA, l'ENSAE, l'ENSEA ou l'ENEAM



ISE-cl / AS

Objet de la formation

Les écoles forment des Ingénieurs statisticiens économistes dont le rôle consiste à créer, gérer et utiliser l'information statistique pour la préparation des décisions de nature économique ou sociale concernant la nation, la région ou l'entreprise.

L'Ingénieur statisticien économiste est appelé à organiser et réaliser des enquêtes, à dépouiller et analyser les résultats de ces enquêtes, plus généralement à rassembler les matériaux nécessaires à l'élaboration des comptes nationaux et des programmes de développement, et enfin à organiser, administrer et diriger un service à compétence statistique et économique.



ISE-cl / AS

Diplômes préparés

Les écoles préparent au diplôme d'Ingénieur Statisticien Économiste qui sanctionne un cycle d'enseignement d'un haut niveau théorique, qui comporte une double formation, statistique et économique.

Elles préparent également au diplôme d'analyste Statisticien qui sanctionne un cycle de niveau licence orienté vers les techniques appliquées de la statistique et de l'économie.



ISE-cl / AS

Mode de recrutement

Le recrutement se fait par voie de concours. Peuvent se présenter au concours les candidats titulaires d'un Baccalauréat Scientifique S, C, D, E, SM ou SE, ou justifiant d'une inscription dans une classe terminale; l'admission de ces derniers est prononcée sous réserve de l'obtention du Baccalauréat à la fin de l'année scolaire en cours.

N.B.

- L'ENSAE et l'ISSEA recrutent des ISE cycle long et des AS, l'ENSEA recrute uniquement des AS.
- Le Cameroun est le seul pays qui n'autorise plus : "sous réserve baccalauréat"



ISE-cl / AS

Condition d'âge

L'âge limite est de 22 ans. En d'autres termes, le candidat doit avoir au plus 22 ans en mars de l'année à laquelle il souhaite concourir.

De façon plus explicite

Les candidats au concours édition 2027 doivent être nés après le 31 décembre 2004. Donc si je suis né le 29 décembre 2004 alors je ne suis pas éligible à concourir.

Le concours ISE cycle long / AS ne comporte que des épreuves écrites.

ÉPREUVE	Durée	COEFFICIENT
1ère COMPOSITION DE MATHÉMATIQUES	4 Heures	30
ORDRE GÉNÉRAL	3 Heures	25
2ème COMPOSITION DE MATHÉMATIQUES	3 Heures	30
CONTRACTION DE TEXTE	3 Heures	15

Remarque importante : Une épreuve éliminatoire est incluse dans la 1ère Composition de Mathématiques, sous la forme d'un exercice obligatoire comportant 10 questions; les candidats devront se conformer strictement aux indications figurant sur la première page du sujet correspondant.

L'ENSEA d'Abidjan, l'ISSEA de Yaoundé, l'ENSAE Pierre NDIAYE de Dakar et l'ENEAM de Cotonou forment en trois ans des Ingénieurs statisticiens économistes dont le rôle consiste à créer, gérer et utiliser l'information statistique pour la préparation des décisions de nature économique ou sociale concernant la nation, la région ou l'entreprise.

L'Ingénieur statisticien économiste est appelé à organiser et réaliser des enquêtes, à dépouiller et analyser les résultats de ces enquêtes, plus généralement à rassembler les matériaux nécessaires à l'élaboration des comptes nationaux et des programmes de développement, et enfin à organiser, administrer et diriger un service à compétence statistique et économique.



ISE

MODE DE RECRUTEMENT

Le recrutement se fait par voie de concours. **Aucun candidat ne peut se présenter plus de trois fois au concours ISE (option économie et mathématiques confondues).**

Le concours Option Économie est ouvert aux candidats justifiant d'une inscription en 3ème année de Licence dans une faculté de Sciences Économiques.

Le concours Option Mathématiques est ouvert aux candidats justifiant d'une inscription en 3ème année de Licence de Mathématiques, ou bien dans une classe de Mathématiques Spéciales.

Les titulaires d'un diplôme d'Ingénieur des Travaux Statistiques ou d'un diplôme d'Analyste Statisticien (ou en dernière année de leurs études ITS ou AS) peuvent se présenter au concours Option Économie et Mathématiques. L'admission d'un lauréat est soumise à l'obtention, selon le cas, de la Licence ou du diplôme ITS ou AS.

L'âge limite est de 26 ans et de 40 ans pour les candidats fonctionnaires ou assimilés.
En d'autres termes, le candidat doit avoir au plus 26 ans en mars de l'année à laquelle il souhaite concourir et les candidats fonctionnaires, au plus 40 ans.

De façon plus explicite

Les candidats au concours édition 2027 doivent être nés après le 31 décembre 2000.
Donc si je suis né le 19 novembre 2000 alors je ne suis pas éligible à concourir.

Les candidats fonctionnaires doivent être nés après le 31 décembre 1986.



ISE ECO

ÈPREUVE DU CONCOURS

Le concours ISE ECO ne comporte que des épreuves écrites.

ÈPREUVE	COEFFICIENT
ORDRE GÉNÉRAL, Durée : 4 Heures	15
1ère COMPOSITION DE MATHÉMATIQUES, Durée : 4 Heures	30
ECONOMIE, Durée : 4 Heures	35
2ème COMPOSITION DE MATHÉMATIQUES, Durée : 3 Heures	20
ANGLAIS : 1 Heure	05

Remarque importante : la première épreuve de mathématiques du concours ISE option économie est filtrante, et seuls les candidats ayant une note supérieure ou égale à 5 à cette épreuve verront leurs autres épreuves corrigées.



ISE Math

ÉPREUVE DU CONCOURS

Le concours ISE Math ne comporte que des épreuves écrites.

ÉPREUVE	COEFFICIENT
ORDRE GÉNÉRAL, Durée : 4 Heures	15
1ère COMPOSITION DE MATHÉMATIQUES, Durée : 4 Heures	40
2ème COMPOSITION DE MATHÉMATIQUES, Durée : 3 Heures	30
CONTRACTION DE TEXTE, Durée : 3 Heures	15
ANGLAIS : 1Heure	05

Le programme correspond à celui de classes préparatoires MPSI et MP en France. Les détails sont accessibles via les liens suivants et sont également disponible sur le site du Capesa : [Programme de mathématiques en MPSI](#), [Programme de mathématiques en MP](#)

Remarque Importante

Une nouvelle épreuve d'anglais est organisée à partir de la session 2026. Elle concerne les concours ISE option économie et option mathématiques. Elle prendra la forme d'un QCM. Le sujet est identique pour le concours ISE option économie et le concours ISE option mathématiques. L'épreuve est composée d'un sujet et d'une feuille de réponses séparée sur laquelle le candidat coche ses réponses. Vous trouverez en fin de ce document un exemple de sujet et un exemple de feuilles de réponse.

Les programmes de mathématiques et d'économie du concours ont été mis à jour. Vous trouverez également en fin du document le programme des ISE-cl / AS ainsi que celui des ISE ECO.

BOURSES D'ÉTUDES

Les lauréats pourront adresser des demandes de bourse à leurs gouvernements en sollicitant l'appui des Directions nationales de la Statistique ou, par leur intermédiaire, à d'autres organismes de coopération multilatéraux ou bilatéraux.

Concours CAPESA - Centres d'examen

Liste des centres où se déroulent les épreuves écrites du concours CAPESA.

Informations pratiques

Chaque centre est généralement une école nationale de statistique ou une institution partenaire. Les coordonnées permettent de contacter le responsable local. Des centres d'examen sont ouverts dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne. Les principales informations relatives au concours figurent dans l'Avis de concours diffusé au quatrième trimestre de l'année précédant le concours.

BÉNIN

École Nationale d'Économie Appliquée et de Management (ENEAM)

03 BP 1079, Cotonou

Email : eneam.uac@eneam.uac.bj

Tél : (+229) 21 30 41 68

BURKINA FASO

Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD)

Avenue Pascal Zagre, 01 B.P 374, Ouagadougou 01

Email : insd@insd.bf / insdbf@yahoo.fr

Tél : (+226) 25 49 85 02

BURUNDI

Institut National de la Statistique du Burundi (INSBU)
Zone Rohero, Quartier INSS, Avenue de l'Aviation N°06, BP 1156, Bujumbura
Email : ins.burundi@insbu.bi
Tél : (+257) 22 22 67 29

CAMEROUN

Institut Sous-Régional de Statistiques et d'Économie Appliquée (ISSEA)
rue Pasteur, BP 294, Yaoundé
Email : contact@issea-cemac.org
Tél : (+237) 22 22 01 34

COMORES

Institut National de la Statistique des Études Économiques et Démographiques
(INSEED)

Place de France, Moroni

Email : secrcom@inseed.km

Tél : (+269) 333 9617 / 334 6974

CONGO

Institut National de la Statistique (INS)

22 bis rue Béhangle, En face de l'ex radio Congo, Brazzaville

Email : contact@ins-congo.org

Tél : (+242) 282 38 40

CÔTE D'IVOIRE

École Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée (ENSEA)

Avenue des grandes écoles – campus de Cocody, 08 BP 3, Abidjan 08

Email : ensea@ensea.ed.ci

Tél : (+225) 22 48 32 00 / 22 48 32 32

DJIBOUTI

Institut National de la Statistique de Djibouti (INSTAD)

Bâtiment Saharion Heron, B.P 3201, Djibouti

Email : insd@insd.gouv.dj

Tél : (+253) 21 35 16 82 / 21 35 18 25

GABON

Ministère de l'économie et de la Relance, Direction Générale de la Statistique
BP 2119 (sise à l'ancien Ministère de la Planification quartier Oloumi), Libreville
Email : infodgstat@gmail.com
Tél : (+241) 01 72 04 55 / 01 72 13 69 / 01 76 06 71

GUINÉE

Institut National de la Statistique (INS)
BP 221, Conakry – Kaloum
Email : info@insguinee.org
Tél : (+224) 620 86 13 27

GUINÉE ÉQUATORIALE

Instituto Nacional de Estadística de Guinea Ecuatorial (INEGE)

Malabo II Edificio Abayak 4a Planta

Email : info@inege.gq

Tél : (+240) 222 196 724

HAÏTI

Université Quisqueya

218 Avenue Jean Paul II, Haut Turgeau, Port au Prince

Email : uniq.haiti@gmail.com

Tél : (+509) 2940 4587

MADAGASCAR

Institut National de la Statistique (INSTAT)

Rue Jules Ranaivo BP 485 Anosy, Antananarivo 101

Email : communication@instat.mg

Tél : (+261) 32 11 878 79

MALI

DGESRS

Hamdallaye ACI 2000, Portes 445/449 Rue 331, BP 71, Bamako

Email : contact@dg-enseignementsup.ml

Tél : (+223) 20 22 10 44

MAURITANIE

Ambassade de France à Nouakchott

Quartier de Tévragh Zeina, Rue Ahmed Ould Mohamed, BP 231, Nouackchott

Tél : (+222) 45 29 96 99

NIGER

École Nationale de la Statistique (ENSTAT)

182 rue de la Sirba, BP 13416, Niamey

Email : ins@ins.ne

Tél : (+227) 20 72 35 60

RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Institut Centrafricain des Statistiques et des Études Économiques et Sociales (ICASEES)
Rue Gamal Abdel Nasser, BP 696, Bangui
Email : contact@icasees.cf
Tél : (+236) 72 05 25 93 / 75 72 47 58

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

Institut National de la Statistique (INS)
6ème rue N°12 Limete Industriel, Kinshasa
Email : contacts@ins.cd
Tél : (+243) 81 531 9943

SÉNÉGAL

École Nationale de la Statistique et de l'Analyse Économique Pierre NDIAYE (ENSAE)
Immeuble ANSD, Rocade Fann Bel-Air Cerf-Volant, BP 116, Dakar RP
Email : scolarite.ensae@ansd.sn
Tél : (+221) 33 825 15 19

TCHAD

Institut National de la Statistique des Études Économiques et Démographiques
(INSEED)
BP 453, N'Djamena
Email : info@inseed-td.net
Tél : (+235) 22 52 31 54 / 52 66 13

TOGO

Institut National de la Statistique et des Études Économiques et Démographiques
(INSEED)

Immeuble CENETI 59 rue de la Kozah, BP 118, Lomé

Email : inseed@inseed.tg

Tél : (+228) 22 21 62 24 / 22 21 22 87



Nos Contacts

secretdesmaitres@gmail.com

TÉL. +237693609206 +237658705534
+237691863416

LE SECRET DES MAÎTRES



X - PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES DU CONCOURS ISE cycle long / AS

Nombres complexes

Écriture algébrique

Opérations sur les nombres complexes (somme, produit, quotient)

Nombre conjugué, module, argument.

Forme trigonométrique et exponentielle.

Représentation d'un nombre complexe dans le plan

Formule de Moivre

Racine carrée d'un nombre complexe.

Résolution des équations du second degré à coefficients complexes

Racine n-ième d'un nombre complexe, interprétation géométrique.

Fonction numérique d'une variable réelle

Limite d'une fonction (en une valeur donnée, en l'infini), unicité.

Opérations sur les limites (somme, produit, quotient, composée, formes indéterminées).

Limites et comparaison (croissances comparées).

Théorème des gendarmes

Continuité.

L'image d'un intervalle par une fonction continue est un intervalle.

Théorème des valeurs intermédiaires.

Dérivée en un point, fonction dérivée.

Calcul de dérivées (produit, quotient, composition, fonction réciproque).

Théorème et inégalité des accroissements finis.

Dérivée seconde.

Étude des variations d'une fonction.

Représentation graphique, recherche d'asymptotes.

Suites numériques

Raisonnement par récurrence.

Suite monotone, majorée, minorée, bornée.

Convergence de suites.

Toute suite croissante et majorée de nombres réels admet une limite réelle.

Étude des suites arithmétiques et géométriques.

Étude de la convergence de certaines suites définies par la relation $u_{n+1} = f(u_n)$.

Intégration

Intégrale d'une fonction continue sur un segment.
Interprétation géométrique pour les fonctions positives.
Propriétés algébriques (linéarité, relation de Chasles, encadrements).

Valeur moyenne d'une fonction sur un intervalle.
Inégalité de la moyenne.

Calcul d'intégrales : intégration par parties, changement de variable affine.

Notion de primitives.
Propriété de la fonction : $x \mapsto \int_a^x f(t) dt$

Exemples de fonctions usuelles

Fonction puissance du type x^α , où $\alpha \in \mathbb{R}$: dérivée, primitive, représentation graphique.

Fonction logarithme népérien : propriétés de base, représentation graphique.
Limite en l'infini de $\ln x$ et de $\ln x/x$.
Limite en 0 de $\ln x$ et de $x \ln x$.
Dérivées faisant intervenir la fonction logarithme.
Logarithme en base a , lien avec le logarithme népérien.

Fonction exponentielle : propriétés de base, représentation graphique.
Limites en l'infini et en 0 de e^x et de e^x/x .
Dérivées faisant intervenir la fonction exponentielle.

Fonctions trigonométriques sinus et cosinus : dérivées, variations, courbes représentatives.

Équations différentielles

Vocabulaire : degré, ordre d'une équation différentielle.
Résolution d'équations du type $f' = g$.
Résolution d'équations du type $f' = af$.

Géométrie

Vecteurs du plan et de l'espace. Translations.
Combinaisons linéaires de vecteurs de l'espace.
Bases et repères. Décomposition d'un vecteur sur une base.

Droites de l'espace. Vecteurs directeurs. Vecteurs colinéaires.
Caractérisation d'une droite par un point et un vecteur directeur.

Plans de l'espace. Direction d'un plan de l'espace.
Caractérisation d'un plan par un point et un couple de vecteurs non colinéaires.

Produit scalaire de deux vecteurs dans le plan et dans l'espace.

Bilinéarité et symétrie du produit scalaire.
Orthogonalité. Caractérisation par le produit scalaire.
Base orthonormée, repère orthonormé.
Formules de polarisation.
Orthogonalité de deux droites, d'un plan et d'une droite.
Projeté orthogonal d'un point sur une droite, sur un plan.

Représentation paramétrique d'une droite.
Équation cartésienne d'un plan

Probabilités

Analyse combinatoire : combinaisons, arrangements, permutations.

Expérience aléatoire. Évènements. Famille complète d'évènements.
Évènement contraire, évènements incompatibles.
Probabilité d'un évènement. Évènements équiprobables.
Probabilité d'une union d'évènements disjoints 2 à 2.

Probabilité conditionnelle. Arbre de probabilités.

Variation aléatoires à valeurs discrètes : présentation, loi, fonction de répartition.
Espérance, variance, écart-type d'une variable aléatoire à valeurs discrètes.

Statistique

Analyse univariée : moyenne, médiane, variance, écart-type, quartiles d'une série de valeurs.
Effectif d'un échantillon. Fréquence d'une valeur ou d'une modalité.

Analyse bivariée : tableau à double entrées, séries marginales.
Série statistique double : nuage de points, corrélation, droite des moindres carrés.

XI - CONSEILS POUR LES AUTRES ÉPREUVES

A – Ordre général

Cette épreuve nécessite de procéder avec méthode et rigueur, tant du point de vue du fond que de la forme. Les conseils qui suivent reflètent les lacunes et défauts les plus couramment observés dans les copies des candidats.

- Analyser avec soin le sujet afin d'en comprendre correctement le sens et de saisir l'étendue du domaine concerné.

- Rassembler les idées à développer, s'assurer de leur cohérence et préparer un plan structuré.

- Rédiger en prenant soin d'expliquer et de fournir des arguments, ce qui va bien au-delà d'un simple catalogue d'idées.

- Veiller à la qualité de l'expression : justesse du vocabulaire, syntaxe des phrases correcte, expression précise et concise, orthographe soignée.

- Relire et corriger les fautes éventuelles.

Les candidats sont invités à consulter les remarques et recommandation du jury des dernières sessions du concours pour recueillir davantage de conseils (cf le site web du CAPESA).

B – Contraction de texte

Cette épreuve impose notamment la contrainte de résumer le texte en un nombre de mots fixé, à 10 % près. Elle demande aussi une bonne compréhension et un travail pour dégager les idées importantes puis en faire une synthèse équilibrée. Voici quelques conseils.

- Lire attentivement le texte pour relever les idées les plus importantes, sans se perdre dans les détails. Cela nécessite une bonne compréhension des thèses présentées et du fil conducteur du texte.

- Construire et rédiger le résumé sans tomber dans l'erreur qui consiste à recopier et juxtaposer des passages du texte.

- Veiller à la qualité de l'expression : syntaxe, vocabulaire adapté, mots de liaison (entre les phrases ou les idées exprimées) bien choisis, orthographe soignée.

- Relire la copie afin de remédier aux erreurs les plus grossières : mots oubliés, phrases incorrectes, fautes d'orthographe.

Les candidats sont invités à consulter les remarques et recommandation du jury des dernières sessions du concours pour recueillir davantage de conseils (cf le site web du CAPESA).

X - PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES POUR LE CONCOURS ISE OPTION ÉCONOMIE

Généralités

Logique : quantificateurs, implication, réciproque, contraposée, raisonnement par l'absurde.

Vocabulaire ensembliste : inclusion, appartenance, parties d'un ensemble, intersection, union, complémentaire, lois de Morgan, ensemble produit.

Applications : composition, restriction, applications injectives, surjectives, bijectives.

Nombres entiers et réels : notations N , Z , R et C . Raisonnement par récurrence. Inégalité triangulaire. Majorant, minorant.

Ensemble fini : cardinalité, dénombrement (combinaisons, arrangements, permutations).

Nombres complexes : partie réelle et imaginaire, conjugué, module, argument, opérations élémentaires, Formules d'Euler et de Moivre, lien avec les formules trigonométriques.

Suites et séries de nombres réels

Suites majorées, minorées, bornées, monotones.

Limite d'une suite (finie ou infinie), unicité.

Etude de convergence par encadrement.

Relations de comparaison.

Existence d'une limite pour les suites monotones.

Suites arithmétiques, géométriques et arithmético-géométriques.

Séries à termes positifs.

Séries géométriques.

Séries de Riemann : critère de convergence.

Critères de convergence par comparaison.

Fonction d'une variable réelle

Domaine de définition, tableau de variations, graphe.

Fonctions majorées, minorées, bornées, périodiques, paires, impaires, monotones.

Limite d'une fonction, unicité.

Opérations algébriques sur les limites.

Croissances comparées usuelles entre fonctions puissance, logarithme et exponentielle.

Continuité.

Théorèmes des valeurs intermédiaires.

Dérivée en un point, fonction dérivée.

Calcul de dérivées (produit, quotient, composition, fonction réciproque).

Théorème de Rolle.

Théorème des accroissements finis.

Extremums locaux et globaux, point d'inflexion.
 Droite tangente.
 Dérivées d'ordre supérieur.
 Fonctions convexes et concaves sur \mathbb{R} .

Cas des fonctions usuelles : puissance, logarithme, exponentielle, fonctions circulaires et circulaires réciproques.

Fonctions polynômes : racines, multiplicité, factorisation.
 Fonctions rationnelles : décomposition en éléments simples.

Développements limités, formule de Taylor-Young.
 Développements limités usuels : fonctions \exp , $1/(1-x)$, $\ln(1+x)$, $(1+x)^a$, \sin , \cos , \tan .

Intégration

Intégrale d'une fonction continue sur un segment.
 Interprétation géométrique.
 Propriétés algébriques (linéarité, relation de Chasles).
 Inégalité de la moyenne.
 Primitives usuelles : fonctions puissances, logarithme, exponentielle, sinus, cosinus.
 Calcul d'intégrales : intégration par parties, changement de variables.

Intégrale généralisée d'une fonction positive (vue comme limite d'une intégrale sur un segment).
 Intégrales de Riemann : critères de convergence en 0 et en l'infini.
 Critères de convergence par comparaison.

Fonction de deux variables

Graphe, ligne de niveaux.
 Dérivées partielles (pas de notion de différentielle).
 Théorème de Schwarz.
 Point critique, extremum local (critère de Monge).

Équations différentielles

Équations différentielles linéaires du premier ordre.
 Équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients constants.

Calcul matriciel

Matrices à coefficients réels.
 Multiplication par un scalaire, somme et produit de matrices.
 Noyau, image, rang.
 Matrice transposée, transposée d'un produit.

Matrices carrées, diagonales, triangulaires, symétriques.
 Trace.
 Matrice inversible. Calcul de l'inverse par pivot de Gauss.
 Résolution d'un système linéaire.

Déterminant d'ordre 2 et 3.

Valeurs propres, vecteurs propres.
Diagonalisation des matrices carrées.

Espaces vectoriels et applications linéaires

Définition d'un espace vectoriel et d'un sous-espace vectoriel.
Somme, somme directe, supplémentaire.
Famille de vecteurs. Famille libre, famille génératrice, base.
Applications linéaires d'un espace vectoriel dans un autre.
Noyau, image, rang.
Théorème du rang.
Représentation par une matrice dans des bases.
Changement de bases.

Projection sur E parallèlement à F.
Symétrie par rapport à E le long de F.

Produit scalaire, orthogonalité

Définition du produit scalaire et de la norme associée dans \mathbb{R}^n .
Propriétés élémentaires (bilinearité, symétrie, polarisation).
Orthogonalité entre vecteurs.
Théorème de Pythagore.
Inégalité de Cauchy-Schwarz. Inégalité triangulaire.
Famille orthogonale, famille orthonormée, base orthonormée.
Orthogonal d'un sous-espace vectoriel.
Projection orthogonale sur un sous-espace vectoriel de \mathbb{R}^n (caractérisation par la minimisation de la norme).

Probabilités et Statistique

Univers. Évènements. Famille complète d'évènements.
Évènement contraire, évènements incompatibles.
Probabilité d'un évènement. Évènements équiprobables.
Probabilité d'une union d'évènements disjoints 2 à 2.

Probabilité conditionnelle.
Formule de Bayes.
Formule des probabilités totales.

Variable aléatoire discrète : loi, fonction de répartition, quantiles.
Variable aléatoire continue sur \mathbb{R} : densité, fonction de répartition, quantiles.
Espérance et variance d'une variable aléatoire.
Inégalité de Markov, inégalité de Bienaymé-Tchebychev.
Covariance, corrélation entre deux variables aléatoires.
Indépendance.

Loi de Bernoulli.
Suite d'épreuves de Bernoulli : loi Binomiale, loi géométrique.
Coefficients binomiaux : triangle de Pascal, formule du binôme de Newton.

Loi de Poisson. Loi uniforme sur un ensemble fini.
 Loi uniforme sur un segment de R.
 Loi normale. Loi exponentielle.

Loi faible des grands nombres.

Estimateur d'une proportion, convergence (consistance) par la loi faible des grands nombres.

Intervalle de confiance pour une proportion (exemple issu de l'inégalité de Bienaymé-Tchebychev).

Régression linéaire simple : droite des moindres carrés.

XI - PROGRAMME D'ÉCONOMIE POUR LE CONCOURS ISE OPTION ÉCONOMIE

A - Formation et répartition du produit national

A-1) Facteurs de la production ; population active, notion de capital, accumulation du capital et amortissement

A-2) Les divers types d'entreprises industrielles, agricoles et commerciales et leur évolution

A-3) Formes de la concurrence ; la concentration

A-4) Consommation et épargne

A-5) Les revenus : salaires, profits, intérêt, rente

A-6) Redistribution des revenus

A-7) Croissance économique : mesure, facteurs

B - Mécanismes monétaires et financiers

B-1) Définition et fonctions de la monnaie

B-2) La création monétaire et ses agents

B-3) La masse monétaire : structure, contreparties

B-4) Le contrôle de l'émission monétaire

B-5) Marché monétaire et marché financier

B-6) Politique monétaire et politique financière : objectifs et moyens

C - Finances publiques

C-1) Budget de l'État et lois de Finances

C-2) Les recettes et les dépenses publiques

C-3) Politique budgétaire et politique fiscale : objectifs et moyens

D - Économie internationale

D-1) Les mouvements internationaux de marchandises et de capitaux

D-2) La balance des paiements

D-3) Régimes de change, politique de change

D-4) Problèmes monétaires internationaux : déséquilibres externes, crises de paiement et débats sur la régulation des marchés financiers internationaux

E - Comptabilité nationale

E-1) Valeur ajoutée et Produit Intérieur Brut

E-2) Les Secteurs Institutionnels et les opérations du Tableau des Comptes Économiques Intégrés

E-3) Le Tableau Ressources - Emplois : principe, utilisations

- E-4) Les Secteurs Institutionnels et les opérations du Tableau des Opérations Financières.
- E-5) Agrégats normalisés

F - Politiques économiques, développement et enjeux globaux

- F-1) Caractéristiques du sous-développement et politiques de développement économique
- F- 2) Déséquilibres macroéconomiques, stabilisation et ajustement structurel
- F- 3) Développement, échange international et globalisation financière
- F- 4) Les stratégies de lutte contre la pauvreté
- F-5) Économie du développement : théories et mesures
- F-6) Théories de la croissance

G - Outils de l'analyse économique

G.1 - Analyse microéconomique

- H-1.1) Le consommateur : utilité, fonction de demande
- H-1.2) L'entreprise : fonction de production, productivité marginale, rendements, choix des facteurs de production et fonction d'offre
- H-1.3) Équilibre sur un marché.
- H-1.4) Notions sur les théories de l'équilibre général
- H-1.5) Équilibres de court et de long terme
- H-1.6) Introduction à l'économie industrielle : théorie de la firme et structures de marché
- H-1.7) Notions de théorie des jeux : équilibre de Nash

G.2 - Analyse macroéconomique

- H- 2.1) Comportement des agents : consommation, épargne, investissement, demande et offre de monnaie
- H- 2.2) L'approche macroéconomique classique
- H- 2.3) L'analyse keynésienne

H - Les principaux courants de la pensée économique depuis le XVIIIè siècle

BIBLIOGRAPHIE :

A -Manuels :

A -1 Macroéconomie

- BLANCHARD, O. et D.COHEN, (2007), *Macroéconomie*, Pearson Education, 4ème Ed.
- BURDA, M., WYPLOSZ, C., (2006), *Macroéconomie*, Collection Ouvertures Economiques, Editions de Boeck, 4ème Ed.

A -2 Microéconomie

- PICARD, P. (2002), *Éléments de microéconomie 1. Théorie et applications* - 6ème Ed., Montchrestien.
- VARIAN, H.R. (2002), *Introduction à la microéconomie* – 5ème Ed., De Boeck.

A -3 Économie internationale

- KRUGMAN, P.R. et OBSTFELD M., (2008), *Économie internationale*, Collection Ouvertures Economiques, Editions de Boeck, 4ème Ed.
- RAINELLI, M., (2003), *La nouvelle théorie du commerce international*, Repères, La Découverte, Paris, 3ème Ed
- DE MELO, J. et GREATHER, J-M., (1997), *Commerce international*, De Boeck, Bruxelles.

B - Revues :

- Alternatives Économiques
- Problèmes Économiques
- Finances et Développement (Publication trimestrielle du F.M.I.)

C - Ressources en économie sur internet :

- <http://ses.ens-lsh.fr/>
- <http://www.touteconomie.org/>
- <http://www.touteconomie.org/index.php?arc=s0>
- <http://www.journeeseconomie.org/>

XII - CONSEILS POUR L'ÉPREUVE D'ORDRE GÉNÉRAL

L'épreuve d'ordre général consiste dans le développement d'un sujet d'ordre général n'impliquant pas la connaissance d'œuvres littéraires déterminées. Elle demande une excellente maîtrise de la langue française écrite (orthographe, expression, concision et clarté) et nécessite de procéder avec méthode et rigueur, tant du point de vue du fond que de la forme. Les conseils qui suivent reflètent les lacunes et défauts les plus couramment observés dans les copies des candidats.

- Analyser avec soin le sujet afin d'en comprendre correctement le sens et de saisir l'étendue du domaine concerné.

- Rassembler les idées à développer, s'assurer de leur cohérence et préparer un plan structuré.

- Rédiger en prenant soin d'expliquer et de fournir des arguments, ce qui va bien au-delà d'un simple catalogue d'idées.

- Veiller à la qualité de l'expression : justesse du vocabulaire, syntaxe des phrases correcte, expression précise et concise, orthographe soignée.

- Relire et corriger les fautes éventuelles.

Les candidats sont invités à consulter les remarques et recommandation du jury des dernières sessions du concours pour recueillir davantage de conseils (cf le site web du CAPESA).

ANNEXES

**Exemple de sujet de la nouvelle épreuve d'anglais et
feuille de réponses**

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE
DE STATISTIQUE ET D'ÉCONOMIE APPLIQUÉE
ENSEA – ABIDJAN

INSTITUT SOUS-RÉGIONAL DE STATISTIQUE
ET D'ÉCONOMIE APPLIQUÉE
ISSEA – YAOUNDÉ

ÉCOLE NATIONALE DE LA STATISTIQUE
ET DE L'ANALYSE ÉCONOMIQUE
ENSAE PIERRE NDIAYE – DAKAR

ÉCOLE NATIONALE D'ÉCONOMIE APPLIQUÉE
ET DE MANAGEMENT
ENEAM – COTONOU

AVRIL 20xx
CONCOURS INGÉNIEURS STATISTICIENS ÉCONOMISTES
ISE Option Économie
COMPOSITION D'ANGLAIS
(Durée de l'épreuve : 1 heure)
Épreuve blanche

*Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur la feuille de réponses jointe à l'énoncé.
Seule la feuille de réponses devra être rendue en fin d'épreuve.*

Chaque question admet une seule bonne réponse. Chaque bonne réponse est créditée d'un point, chaque mauvaise réponse de 0 point. Il y a en tout 75 questions. La note sera ramenée sur 20.

I. Vocabulaire (20 questions)

Complétez la phrase en sélectionnant le meilleur choix parmi les réponses proposées.

1. Before the hurricane, the government _____ residents about the potential danger.
 - A. bothers
 - B. prevents
 - C. recommends
 - D. warns
2. We can't write a report without _____ sources of information.
 - A. believable
 - B. intuitive
 - C. reliable
 - D. uncertain
3. The store is offering a 20% _____ on all winter clothing this weekend.
 - A. bonus
 - B. discount
 - C. premium
 - D. surcharge

4. The ability to listen to directions and _____ to studying is a very necessary part of succeeding at school.
- A. commit
 - B. concentrate
 - C. employ
 - D. obey
5. The company falsely _____ that its products were recyclable.
- A. called
 - B. claimed
 - C. petitioned
 - D. requested
6. Many people are worried about books being _____ in public libraries.
- A. banned
 - B. boycott
 - C. defended
 - D. released
7. We need to plan _____ if we want to finish the project on time.
- A. above
 - B. ahead
 - C. onwards
 - D. previously
8. Do you have any _____ for me about how to cook healthy meals?
- A. advice
 - B. announcements
 - C. caution
 - D. opinion
9. She was not _____ of the time, so she missed the bus
- A. awake
 - B. aware
 - C. careful
 - D. sensitive
10. The sports team came _____ to winning the tournament, but they lost in the final game.
- A. clearly
 - B. close
 - C. nearby
 - D. practically

11. After years of hard work and dedication, she truly _____ the promotion.
- A. avoids
 - B. deserves
 - C. interrupts
 - D. requests
12. Sales have been increasing _____ over the past six months.
- A. gradually
 - B. hasty
 - C. loosely
 - D. rarely
13. He worked at a fast _____ to finish the project before the deadline.
- A. count
 - B. method
 - C. pace
 - D. way
14. We will _____ the bill so that everyone pays the same amount.
- A. borrowed
 - B. charged
 - C. reduce
 - D. split
15. She prefers working independently, _____ her colleague enjoys team projects.
- A. although
 - B. therefore
 - C. unless
 - D. whereas
16. The product was _____ recognized as one of the best in the market.
- A. fairly
 - B. hardly
 - C. mainly
 - D. widely
17. You need to show your student ID as _____ that you belong to the university.
- A. act
 - B. paper
 - C. proof
 - D. record
18. The _____ of the donations arrived in the first week after the disaster.
- A. bulk
 - B. lack
 - C. piece
 - D. Part

19. The _____ of the report is limited to data collected in the past year.
- A. result
 - B. scope
 - C. summary
 - D. topic
20. The applicant's income was just below the _____ for receiving financial aid.
- A. amount
 - B. grade
 - C. maximum
 - D. threshold

II. Grammaire (30 questions)

Complétez la phrase avec le meilleur choix parmi les réponses proposées.

21. That was _____ movie I've ever seen!
- A. funnier
 - B. most funny
 - C. the funnier
 - D. the funniest
22. She has a friend _____ father is a famous musician.
- A. where
 - B. which
 - C. who
 - D. whose
23. The book _____ I borrowed from the library is very interesting.
- A. where
 - B. which
 - C. who
 - D. whose
24. She _____ the song beautifully.
- A. sings
 - B. is sung
 - C. sings
 - D. was sung
25. He _____ to school by bike this morning.
- A. ridden
 - B. ride
 - C. rides
 - D. rode

26. Yesterday, she _____ her keys at home.
- A. leave
 - B. leaves
 - C. leaved
 - D. left
27. When _____ you _____ to specialize in mathematics?
- A. do.... decide
 - B. do....decided
 - C. did..... decide
 - D. did....decided
28. She was upset because she _____ not _____ a clear answer to the problem
- A. could..... find
 - B. could....found
 - C. could....founded
 - D. could....to find
29. What are you _____ to the party tonight?
- A. wear
 - B. wearing
 - C. wore
 - D. worn
30. Have you _____ been to a foreign country before?
- A. ever
 - B. finally
 - C. still
 - D. yet
31. She has so _____ experience that she was offered the job immediately.
- A. few
 - B. many
 - C. much
 - D. some
32. Only a _____ students passed the advanced exam, so the teacher offered extra help.
- A. few
 - B. little
 - C. many
 - D. much

33. Do you have any candy to share with me?
- A. No, we don't have some.
 - B. No, we don't have none.
 - C. Yes, we do have any.
 - D. Yes, we do have some.
34. I hope to be rich _____
- A. anyhow
 - B. anytime
 - C. someday
 - D. sometimes
35. _____ old is your brother?
- A. How
 - B. What
 - C. When
 - D. Which
36. If I _____ more time and money, I would travel the world.
- A. had
 - B. have
 - C. will have
 - D. would have
37. He must _____ at home; his car is in the driveway.
- A. be
 - B. being
 - C. have been
 - D. to be
38. I look forward to _____ from you soon.
- A. be heard
 - B. hear
 - C. hearing
 - D. have heard
39. Not only _____ late, but he also forgot his homework.
- A. did he arrive
 - B. he arrived
 - C. he did arrive
 - D. he has arrived

40. She said she _____ the project before the deadline.
- A. finish
 - B. had finish
 - C. has finished
 - D. would finish
41. Before _____ to school, I make sure to eat breakfast
- A. go
 - B. going
 - C. to go
 - D. went
42. What types of activities are you interested _____ this weekend?
- A. at doing
 - B. by doing
 - C. in doing
 - D. to do
43. The students were _____ because the teacher gave _____ instructions
- A. confusing ... confusing
 - B. confusing ... confused
 - C. confused ... confusing
 - D. confused ... confused
44. When did you start learning the guitar? _____
- A. During five years.
 - B. Five years ago.
 - C. For five years.
 - D. Since five years.
45. They _____ at the new gym once a week since January.
- A. are working out
 - B. had worked out
 - C. have been working out
 - D. were working out
46. As soon as dinner _____, they will go on a walk
- A. be finished
 - B. is finished
 - C. is finishing
 - D. will be finished
47. Rarely _____ such an impressive performance by a newcomer.
- A. have I seen
 - B. did I saw
 - C. I have seen
 - D. I saw

48. You _____ her something — she looked really upset when she left.
- A. could tell
 - B. may tell
 - C. must have told
 - D. should tell
49. She apologized for _____ the deadline.
- A. having missed
 - B. miss
 - C. missed
 - D. to miss
50. The manager insisted that no one _____ the information until it was officially released.
- A. share
 - B. shared
 - C. shares
 - D. will share

III. Compréhension écrite (25 questions)

Répondez à la question en choisissant la meilleure réponse en fonction des informations présentées dans le texte.

Text 1

Technology is changing the way students learn. Schools are now using digital tools like tablets and interactive whiteboards. These tools make learning more engaging and personalized. Students can access online resources and learn at their own pace.

However, there are also challenges. Not all students have equal access to technology, which can create gaps in learning opportunities. Additionally, too much screen time can affect students' health and attention.

Balancing technology with traditional teaching methods can help create an effective learning environment for all students.

51. What is impacting how students learn?
- A. Books
 - B. Parents
 - C. Teachers
 - D. Technology
52. What is a problem mentioned with using technology?
- A. Health issues
 - B. Students prefer traditional methods
 - C. Teachers don't like technology
 - D. Too many books

53. How does technology make learning more engaging according to the text?
- A. By making learning less interesting
 - B. By providing interactive tools and tailor-made resources
 - C. By reducing the use of digital tools
 - D. By using only traditional methods
54. How can balancing technology with traditional methods help students?
- A. By creating a successful learning environment
 - B. By making education for all more readily available
 - C. By making learning less flexible
 - D. By reducing the use of inaccessible digital tools
55. What societal issue does the text highlight regarding the use of technology in education?
- A. The digital divide
 - B. The lack of interest from students in using technology
 - C. The over-reliance on digital tools
 - D. The resistance from teachers

Text 2

The field of mathematics has traditionally been dominated by men, but recent efforts are changing this trend. Schools and educational programs are now focusing on encouraging young women to pursue mathematics. Research shows that women perform just as well as men in math when given the right support and opportunities.

One key factor is the role of teachers and mentors. Female role models in mathematics can inspire girls to believe in their abilities. Additionally, inclusive classroom environments that challenge stereotypes can make a significant difference.

However, there are still challenges to overcome. Societal biases and stereotypes can discourage young women from pursuing studies in math. Addressing these issues requires a collective effort from educators, parents, and society as a whole.

By providing equal opportunities and support, we can ensure that women excel in mathematics and contribute to the field.

56. Mathematics has long been dominated by?
- A. Children
 - B. Men
 - C. Teachers
 - D. Women
57. What does research show about women's performance in math?
- A. Young women are not interested in math.
 - B. Young women need more homework than young men to succeed.
 - C. Young women perform just as well as young men.
 - D. Young women perform worse than young men.

58. What can make a significant difference to inspire young women to believe in their mathematical abilities?
- A. More parental pressure
 - B. Stricter classroom rules
 - C. Supportive environments
 - D. Using more technology
59. What challenges still need to be overcome for young women in mathematics?
- A. Engrained prejudices and clichés
 - B. Lack of interest from boys
 - C. Too many resources available
 - D. Too much support from teachers
60. What can ensure that girls excel in mathematics?
- A. Focusing only on traditional methods
 - B. Increasing homework
 - C. Providing equal opportunities and support
 - D. Reducing the use of technology
61. How do female role models contribute to girls' success in mathematics?
- A. By increasing competition
 - B. By inspiring confidence and belief in their abilities
 - C. By providing more homework
 - D. By reducing the use of technology

Text 3

The European Union (EU) places a strong emphasis on protecting and promoting human rights. The EU Charter of Fundamental Rights ensures that all citizens have access to basic freedoms and protections. These rights include freedom of speech, the right to education, and protection from discrimination.

The European Court of Human Rights plays a crucial role in upholding these rights. Citizens can appeal to the court if they believe their rights have been violated. This system helps ensure that justice is served and that human rights are respected across all EU member states.

However, there are challenges. Issues such as migration, data privacy, and the rise of nationalism are testing the EU's commitment to human rights. Addressing these challenges requires ongoing efforts from both EU institutions as well as member states. By continuing to prioritize human rights, the EU will maintain its role as a global leader in promoting justice and equality.

62. What document ensures basic freedoms and protections for EU citizens?
- A. The EU Charter of Fundamental Rights
 - B. The EU Economic Charter
 - C. The EU Education Charter
 - D. The EU Technology Charter

63. What role does the European Court of Human Rights play?
- A. It creates new laws.
 - B. It focuses only on economic issues.
 - C. It promotes technology.
 - D. It upholds human rights.
64. How does the EU ensure that human rights are respected across all member states?
- A. By focusing on educational programs
 - B. By ignoring unimportant human rights issues
 - C. By promoting only technological advancements
 - D. Through its courts and founding documents.
65. What ongoing efforts are required to address human rights challenges in the EU?
- A. Economic development efforts coupled with judicial reforms
 - B. Efforts from EU institutions
 - C. Efforts from EU institutions and member countries
 - D. Efforts from member states

Text 4

In today's interconnected world, tolerance serves as the crucial bridge between our remarkable diversity and our need for collective stability. Rather than forcing homogeneity or accepting fragmentation, tolerance allows different cultures, religions, and political systems to coexist while working toward common goals.

When practiced effectively, tolerance transforms potential friction points into opportunities. It enables societies to understand different perspectives not as threats but as alternative approaches shaped by unique historical and social contexts. This understanding doesn't require abandoning one's values—rather, it creates space to recognize the internal logic within different worldviews.

Tolerant societies harness diversity as a source of innovation, drawing on multiple traditions to solve complex problems. Tolerance also builds resilience by preventing the dangerous cycle where difference triggers fear, fear breeds hostility, and hostility escalates to conflict. Without this bridge of tolerance, diversity becomes weaponized—feeding cycles of mistrust that undermine both local and global stability. With it, we create the foundation for a world where differences enrich rather than divide us.

66. According to the text, what is the main role of tolerance in our world?
- A. Eliminating cultural differences
 - B. Imposing a dominant culture while respecting others
 - C. Linking diversity and collective stability
 - D. Promoting community isolation
67. According to the text, what does tolerance transform?
- A. Friction into opportunity
 - B. Religion into culture
 - C. Respect into dominance
 - D. Uniformity into homogeneity

68. What does recognizing "the internal logic within different worldviews" mean according to the text?
- A. Accepting all cultural practices without question means ceding some personal values
 - B. Adopting other cultures' values as superior to one's own
 - C. Establishing a universal set of moral principles
 - D. Understanding that different perspectives have their own coherence without abandoning one's values
69. According to the author, what is the relationship between personal values and tolerance?
- A. Personal values and tolerance are incompatible
 - B. Personal values are more important than tolerance
 - C. Tolerance does not require abandoning one's personal values
 - D. Tolerance requires abandoning personal values

Text 5

Data science is a multidisciplinary field that blends mathematics, statistics, computer science, and domain-specific knowledge to analyze and interpret complex data. Its goal is to uncover hidden patterns, derive insights, and support decision-making through data-driven approaches. As organizations across industries generate vast amounts of data daily, data science has become an essential tool for turning raw data into meaningful information.

Data scientists use a variety of tools and techniques, including programming languages like Python and R, data visualization libraries, machine learning models, and cloud computing platforms. Their work involves collecting, cleaning, and transforming data, followed by exploratory analysis, model building, and communicating results through reports or dashboards.

Applications of data science are diverse—ranging from predicting consumer behavior in marketing, detecting fraud in finance, and personalizing healthcare treatments to improving logistics and supply chains. It also plays a significant role in artificial intelligence development.

As the digital world expands, the need for skilled data scientists continues to grow. Their ability to turn data into strategic insights makes them vital contributors to innovation, efficiency, and competitive advantage in today's fast-paced, data-rich environment.

70. What do data scientists do with raw data?
- A. They clean and organize it
 - B. They guess what it means
 - C. They throw it away
 - D. They use it without changing anything
71. What tools do data scientists often use?
- A. Clouds and lightning
 - B. Dashboards and steering wheels
 - C. Library books and magazines
 - D. Programming languages and models

72. Which industry can use data science?

- A. Only education
- B. Only the financial industry
- C. Only the movie industry
- D. Many different industries

73. Which of the following is NOT mentioned by the text as a data science application?

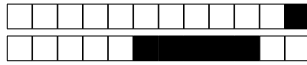
- A. Building houses
- B. Detecting fraud
- C. Personalizing healthcare
- D. Predicting customer behavior

74. Why is data science considered important for businesses today?

- A. It contributes to customers' insightfulness
- B. It helps businesses make better decisions
- C. It is a popular trend
- D. It replaces customer service

75. How does data science contribute to competitive advantage?

- A. By enabling smarter, faster decisions through insights
- B. By offering discounts
- C. By reducing the need for employees
- D. By replacing human workers with robots



FEUILLE DE RÉPONSES
COMPOSITION D'ANGLAIS
Concours ISE Option Économie

Centre d'examen :

Nom et prénom :

.....

Date de naissance :

- 0 0 0
- 1 1 1
- 2 2 2
- 3 3 3
- 4 4 4
- 5 5 5
- 6 6 6
- 7 7 7
- 8 8 8
- 9 9 9

← **Codez votre numéro de candidat ci-contre**

Par exemple, pour le numéro 8, noircir les cases 008 de la façon suivante :
 0 dans la première colonne, 0 dans la seconde et 8 dans la troisième.

Attention : les cases doivent être noircies et non simplement cochées.

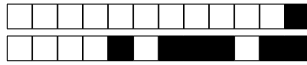
Exemple de case **bien noircie** :

Exemples de cases non ou **mal noircies** :

Pour chaque question, noircir avec soin la bonne réponse. En cas d'erreur, utiliser du blanc correcteur pour effacer complètement la case cochée à tort (ne pas tenter de redessiner la case après effacement).

- QUESTION 01 : A B C D
- QUESTION 02 : A B C D
- QUESTION 03 : A B C D
- QUESTION 04 : A B C D
- QUESTION 05 : A B C D
- QUESTION 06 : A B C D
- QUESTION 07 : A B C D
- QUESTION 08 : A B C D
- QUESTION 09 : A B C D
- QUESTION 10 : A B C D

- QUESTION 11 : A B C D
- QUESTION 12 : A B C D
- QUESTION 13 : A B C D
- QUESTION 14 : A B C D
- QUESTION 15 : A B C D
- QUESTION 16 : A B C D
- QUESTION 17 : A B C D
- QUESTION 18 : A B C D
- QUESTION 19 : A B C D
- QUESTION 20 : A B C D



QUESTION 21 : A B C D

QUESTION 22 : A B C D

QUESTION 23 : A B C D

QUESTION 24 : A B C D

QUESTION 25 : A B C D

QUESTION 26 : A B C D

QUESTION 27 : A B C D

QUESTION 28 : A B C D

QUESTION 29 : A B C D

QUESTION 30 : A B C D

QUESTION 31 : A B C D

QUESTION 32 : A B C D

QUESTION 33 : A B C D

QUESTION 34 : A B C D

QUESTION 35 : A B C D

QUESTION 36 : A B C D

QUESTION 37 : A B C D

QUESTION 38 : A B C D

QUESTION 39 : A B C D

QUESTION 40 : A B C D

QUESTION 41 : A B C D

QUESTION 42 : A B C D

QUESTION 43 : A B C D

QUESTION 44 : A B C D

QUESTION 45 : A B C D

QUESTION 46 : A B C D

QUESTION 47 : A B C D

QUESTION 48 : A B C D

QUESTION 49 : A B C D

QUESTION 50 : A B C D

QUESTION 51 : A B C D

QUESTION 52 : A B C D

QUESTION 53 : A B C D

QUESTION 54 : A B C D

QUESTION 55 : A B C D

QUESTION 56 : A B C D

QUESTION 57 : A B C D

QUESTION 58 : A B C D

QUESTION 59 : A B C D

QUESTION 60 : A B C D

QUESTION 61 : A B C D

QUESTION 62 : A B C D

QUESTION 63 : A B C D

QUESTION 64 : A B C D

QUESTION 65 : A B C D

QUESTION 66 : A B C D

QUESTION 67 : A B C D

QUESTION 68 : A B C D

QUESTION 69 : A B C D

QUESTION 70 : A B C D

QUESTION 71 : A B C D

QUESTION 72 : A B C D

QUESTION 73 : A B C D

QUESTION 74 : A B C D

QUESTION 75 : A B C D