



ENGINIUS
Formation & Recrutement

Concours Enginius

Épreuve d'INFORMATIQUE et NUMÉRIQUE

Session 2024

Informations sur le sujet de l'épreuve

Durée de l'épreuve :	1h30
Épreuve notée sur :	20 points
Document(s) autorisé(s) :	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
Calculatrice autorisée :	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

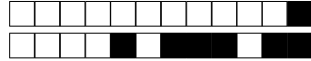
Remarques

Pour chaque question de l'épreuve, veuillez noircir (comme ceci ■) la (les) bonne(s) réponse(s) sur la feuille de réponse ci-jointe.

Des points négatifs pourront être affectés à de mauvaises réponses.

Uniquement les feuilles de réponses correctement remplies seront corrigées.

Début du sujet sur la page suivante



Culture informatique

Question 1 Qu'est-ce qu'Internet ?

- A C'est un réseau informatique international D C'est un moteur de recherche
 B C'est un système d'exploitation
 C C'est une toile de liens hypertexte E C'est un navigateur

Question 2 ♣ Que peut-on dire de la mémoire vive d'un ordinateur ?

- A C'est une mémoire volatile
 B C'est un réseau informatique international
 C C'est un navigateur
 D C'est une mémoire de travail pour les applications en cours d'exécution
 E *Aucune de ces réponses n'est correcte.*

Question 3 Quelles conditions sont nécessaires pour accéder à son espace de stockage personnel de l'ENT ?

- A Être connecté au réseau D Être identifié
 B Disposer d'une clé USB
 C Être inscrit sur l'ENT E Utiliser son ordinateur personnel

Question 4 Lorsque le contenu d'un document est confidentiel, que peut-on faire pour éviter toute indiscretion ?

- A Convertir le fichier au format PDF
 B Mettre le fichier en lecture seule
 C Protéger le fichier en écriture par un mot de passe
 D Protéger le fichier en lecture par un mot de passe

Question 5 Qu'est-ce qu'un cheval de Troie ?

- A C'est un logiciel qui dissimule un logiciel malveillant
 B C'est un virus qui se propage d'un ordinateur à l'autre
 C C'est un matériel qui permet de se connecter à une passerelle
 D C'est une protection contre les intrusions de pirates informatiques

Question 6 Qu'est-ce qu'une signature virale ?

- A C'est l'identification d'un pirate
 B C'est le nom d'un antivirus
 C C'est un code qu'un virus insère dans le fichier qu'il infecte
 D C'est le mode de propagation d'un virus
 E C'est le nom d'un virus

Question 7 Qu'est ce qui favorise l'interopérabilité ?

- A Les formats binaires D Les formats propriétaires
 B Les formats fermés
 C Les formats compressés E Les formats ouverts



Question 8 ♣ Parmi les formats suivants, lesquels sont des formats ouverts ?

- A Le format de document HyperText Markup Language
- B Le format Microsoft Word 97/XP/2000
- C L'Open Document Format
- D Le format Portable Network Graphics
- E *Aucune de ces réponses n'est correcte.*

Question 9 Combien de ko dans un Go (ordre de grandeur) ?

- A 10 000 000
- B 100 000
- C 1 000
- D 1 000 000

Question 10 ♣ Parmi les supports suivants, lesquels sont des supports de sauvegarde amovibles ?

- A La clé USB
- B Le CD-ROM
- C La RAM
- D L'espace de stockage de l'ENT
- E Le disque dur externe
- F *Aucune de ces réponses n'est correcte.*

Question 11 Que peut-on faire pour envoyer cinq photos numériques en une seule pièce jointe ?

- A Nommer les cinq fichiers de façon identique
- B Fusionner les cinq fichiers
- C Créer une archive
- D Diminuer la taille des photos

Question 12 Quand on consulte un site, quelle est l'information transmise par le navigateur qui indiquera au serveur web où acheminer la page demandée ?

- A L'adresse IP
- B L'identifiant
- C L'adresse électronique
- D L'URL

Question 13 ♣ Parmi les moyens de communication, lesquels ont un mode de communication synchrone ?

- A Le courrier électronique
- B La messagerie instantanée
- C La visio-conférence
- D La liste de diffusion
- E Le forum
- F *Aucune de ces réponses n'est correcte.*

Question 14 Comment procéder pour envoyer le même courriel à trois personnes sans qu'elles connaissent l'existence des autres destinataires ?

- A On place toutes les adresses dans le champ Cc
- B On place une adresse différente dans chaque champ : A, Cc et Cci
- C On place toutes les adresses dans le champ Cci
- D On place toutes les adresses dans le champ A

Question 15 Quel nom porte le protocole d'envoi de courriels ?

- A POP3
- B SMTP
- C FTP
- D IMAP



Question 16 Combien y'a-t-il d'octets dans un ko (kilo-octet) ?

- A 1048 B 1024 C 2048 D 1000

Question 17 Langages : quelle affirmation est fausse ?

- A Un programme écrit dans un langage interprété a besoin d'un programme auxiliaire (l'interpréteur) pour traduire au fur et à mesure les instructions du programme
- B Un programme écrit dans un langage dit "compilé" va être traduit une fois pour toutes par un programme annexe (le compilateur) afin de générer un nouveau fichier qui sera autonome
- C Le langage utilisé par le processeur, c'est-à-dire les données telles qu'elles lui arrivent, est appelé langage machine. Il s'agit de données élémentaires de 0 à F en hexadécimal

Question 18 Comment se nomme l'unité minimale allouée par un disque dur lors d'une opération d'écriture ?

- A La FAT B Le block C Le cluster D Le secteur

Question 19 Un firewall (pare feu), trouver l'affirmation fausse :

- A Vous protège des virus
- B Peut bloquer les intrusions sur votre ordinateur
- C Peut interdire l'accès à certains sites

Question 20 Un cookie sur internet, peut ?

- A Saturer votre disque dur
- B Paramétrer de façon personnalisé la page d'accueil d'un site web
- C Contenir un virus
- D Être un programme

Question 21 Une URL (Uniform Resource Locator) est composée obligatoirement de certains éléments, ci-dessous, un est facultatif

- A Du nom du serveur C Du protocole de communication
- B Du port

Question 22 L'adresse de « classe A » comprend ?

- A 256 adresses B 65.000 adresses C 16 millions d'adresses

Question 23 Comment se nomme le format de codage le plus courant des pages Internet ?

- A Java B HTML C http

Question 24 XML :

- A Du nom du serveur
- B Du protocole de communication
- C Est un format de description de données



Question 25 Qu'est-ce que le SMTP ?

- A Un protocole de réception de courrier électronique sécurisé
- B Un protocole réseau pour internet
- C Un protocole de transmission de courrier électronique

Question 26 Un réseau Ethernet à 100Mbps est de type :

- A Etoile
- B Backbone
- C Token Ring

Question 27 Parmi les adresses IP suivantes, laquelle n'est pas valide :

- A 147.126.256.9
- B 169.36.125.0
- C 1.2.3.4

Question 28 Que désigne-t-on par "bande passante" ?

- A La quantité de données maximale transmissible par unité de temps
- B La quantité de données minimale transmissible par unité de temps
- C La quantité de données maximale transmise par unité de temps

Question 29 La commande « ping » sert à :

- A Rien
- B Connaître le chemin pour atteindre une machine distante
- C Vérifier le temps de réponse d'une machine distante

Question 30 Quelle est l'équivalent en français du terme « spam » ?

- A Courriel
- B Pourriel
- C Corbeille

Question 31 Que signifie le « s » à la fin de l'abréviation https ?

- A Society
- B Site
- C Secure

Question 32 Qui gère wikipedia ?

- A Une association sans but lucratif
- B Facebook
- C Google

Question 33 Parmi ces extensions, quelle est celle qui correspond à une image ?

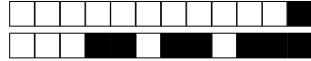
- A .pdf
- B .jpg
- C .html

Question 34 À quelle condition un fichier enregistré sur le cloud est-il accessible à partir d'un ordinateur ?

- A À la condition que l'ordinateur soit connecté à internet en adsl
- B À la condition que l'ordinateur soit connecté à internet en wifi
- C À la seule condition que l'ordinateur soit connecté à internet

Question 35 Parmi ces caractères, quels sont ceux qui sont autorisés dans une adresse électronique ?

- A Les lettres accentuées
- B Le souligné
- C Le point



Question 36 Quelle est l'équivalent en français du terme « cookie » ?

- A Un connecteur B Un traceur C Un détecteur

Question 37 Qu'est-ce que l'HTML ?

- A Un outil de cryptage
 B Un langage utilisé pour créer des pages sur le web
 C Un protocole de sécurité sur le web

Question 38 Comment appelle-t-on en informatique un programme qui se caractérise par son aspect destructeur à l'insu de l'utilisateur ?

- A Un browser B Un ghost C Un hoax D Un bug E Un virus

Question 39 Qu'est-ce qu'un graticiel ou 'freeware' ?

- A Un logiciel gratuit
 B Un logiciel stocké sur une mémoire flash
 C Un logiciel pour lequel on paie volontairement aux auteurs une certaine somme afin de contribuer à son développement
 D Un logiciel dont le code source est libre (open source)
 E Un logiciel utilisable sur tout type d'ordinateur

Question 40 Qu'est-ce qu'un anti-virus ?

- A Un logiciel corrigeant les anomalies des fichiers
 B Un programme qui détruit les fichiers endommagés
 C Un logiciel qui protège l'ordinateur contre l'intrusion de virus
 D Un filtre entre l'ordinateur et Internet
 E Un programme qui permet de formater votre ordinateur

Question 41 Pour un système informatique, l'authentification d'un utilisateur est la procédure qui consiste à :

- A Garder la trace de la visite de l'utilisateur sur le système (identifiant, dates et heures de connexion et de déconnexion,)
 B Vérifier l'identité de l'utilisateur avant de lui donner accès à des ressources (systèmes, réseaux, applications...)
 C Demander d'entrer une seconde fois son mot de passe à l'utilisateur qui souhaite en changer
 D Demander à l'utilisateur d'entrer son mot de passe à intervalles réguliers au cours de sa session
 E Établir une correspondance entre le pseudo entré par l'utilisateur et son véritable nom

Question 42 Qu'appelle-t-on fracture numérique ?

- A Le passage d'une technologie analogique à une technologie numérique
 B Les disparités entre individus, foyers, entreprises et aires géographiques en termes d'accès aux TIC
 C L'incompatibilité entre deux réseaux
 D La fragmentation d'un support optique
 E Une coupure de liaison informatique



Question 43 Parmi ces affirmations sur les anti-virus, UNE SEULE EST FAUSSE, laquelle ?

- A Un antivirus peut détruire un fichier infecté
- B Un antivirus peut interdire l'accès à des sites infectés
- C Un antivirus peut détecter, isoler, réparer un fichier infecté
- D Un antivirus peut détecter et ne pas réparer un fichier infecté
- E Un antivirus peut mettre en quarantaine un fichier suspect

Question 44 Quel type de technologie est la technologie Bluetooth ?

- A Infrarouge
- B Radio longue distance
- C Radio courte distance
- D Réservée à la téléphonie
- E Filaire

Question 45 Qu'est-ce que le Wifi ?

- A Un réseau câblé
- B Une norme pour le son numérique haute-définition
- C Une connexion à internet par le réseau téléphonique
- D Un système de gestion de contenus de site web modifiable par les utilisateurs
- E Un réseau sans fil

Question 46 Parmi les affirmations suivantes, quelles sont celles qui sont justes ?

- A La compression crypte les données
- B La compression audio améliore la qualité du son
- C La compression d'un fichier de texte fait perdre de la qualité au texte
- D Il existe des logiciels de compression gratuit
- E Un logiciel de compression permet de rassembler plusieurs fichiers en un seul

Question 47 Un port USB ne permet pas de connecter à son ordinateur :

- A Un écran
- B Un appareil photo numérique
- C Une souris
- D Un clavier

Question 48 Trouvez l'intrus:

- A Word
- B Linux
- C Windows
- D Mac OS

Question 49 Qu'est-ce que Windows XP ?

- A Une interface graphique
- B Un langage de programmation
- C Un type d'ordinateur
- D Un système d'exploitation

Question 50 Linux est :

- A Une interface graphique
- B Un informaticien suédois
- C Un type d'ordinateur
- D Un système d'exploitation

Question 51 La mise à jour du système antivirus s'effectue par :

- A La mise à jour des signatures virales
- B La mise à jour des drivers
- C La mise à jour de Windows
- D L'analyse du disque dur



Question 52 Un antivirus est :

- A Efficace si on l'a acheté
- B Ne fait jamais d'erreur en identifiant un virus
- C Efficace s'il est maintenu à jour
- D Inutile si on ne va jamais sur internet

Question 53 La vitesse d'un processeur se mesure en :

- A Hertz
- B Octets
- C Bits
- D Pouces

Question 54 Je viens d'acheter un logiciel. Je peux :

- A L'installer sur une machine de l'université
- B En faire autant de copies que je veux
- C Le prêter à des amis
- D En faire une copie de sécurité

Question 55 Un shareware est :

- A Un logiciel gratuit
- B Un logiciel que l'on paye après l'avoir essayé
- C Un logiciel que l'on paye avant de l'avoir essayé
- D Du matériel à partager

Question 56 Wifi est :

- A Un serveur de données
- B Une technologie de réseau sans fil
- C Un institut de sécurité réseau
- D Hifi (version sécurisée)

Question 57 Qu'est-ce qui ne protège pas un PC ?

- A Installer un logiciel de compression
- B Installer un antivirus
- C Installer un anti-spyware (anti-espionnage)
- D Installer un firewall

Question 58 Un freeware est :

- A Un logiciel publicitaire
- B Un logiciel gratuit
- C Une version démo d'un logiciel
- D Un logiciel introuvable sur Internet

Question 59 Qu'est-ce qu'un algorithme ?

- A Un organigramme
- B Un organigramme ou un pseudocode
- C Instructions pas à pas utilisées pour résoudre un problème
- D Une décision

Question 60 Quelles sont les trois constructions d'algorithme ?

- A Entrée / Sortie, Décision, Répétition
- B Séquence, Sélection, Répétition
- C Boucle, Entrée/Sortie, Processus
- D Entrée, Sortie, Processus

Question 61 Quelle est la différence entre un organigramme et un pseudocode ?

- A Un organigramme est schématique tandis que le pseudocode est écrit dans un langage de programmation (par exemple, Pascal ou Java)
- B Un organigramme est une description schématique d'un algorithme, tandis que le pseudocode est une description textuelle d'un algorithme
- C Un organigramme est textuel mais le pseudocode est schématique
- D Un organigramme et un pseudocode sont pareils



Question 62 Dans un organigramme, une instruction d'entrée ou de sortie est représentée par ?

- A Un cercle C Un parallélogramme
 B Un losange D Un rectangle

Question 63 Pour répéter une tâche, nous utilisons une ?

- A Entrée B Sortie C Boucle D Condition

Question 64 Si Alors Sinon Fin Si vérifier ?

- A Une seule condition C Deux conditions
 B Trois conditions D Plusieurs conditions

Question 65 RÉPÉTER JUSQU'À est une ?

- A Boucle positive B Un losange

Question 66 $\text{Max} \leftarrow 5$ et $\text{var} \leftarrow 2$ sont des exemples de ?

- A Entrée B Affectation de variables C Sortie D Opérations arithmétiques

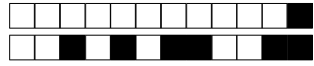
Question 67 ♣ L'instruction SI... SINONSI... ALORS :

- A Permet de diminuer le temps d'exécution de l'algorithme
 B Permet de tester plusieurs possibilités
 C Est préférable à plusieurs SI... consécutifs
 D Ne présente pas plus d'avantages que plusieurs SI... consécutifs
 E Ne sert à rien. C'est juste une façon de présenter qui est plus jolie
 F Aucune de ces réponses n'est correcte.

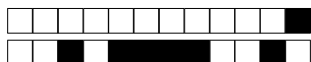
Question 68 L'instruction POUR... FAIRE correspond à l'utilisation :

- A D'une affectation C D'un test conditionnel
 B D'une boucle non bornée D D'une boucle bornée

FIN DU SUJET



+1/10/51+



Feuille de réponses d'INFORMATIQUE et NUMÉRIQUE

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

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

Codez votre numéro de candidat ci-contre chiffre par chiffre en noircissant les cases (comme ceci ■), puis complétez l'encadré.

NOM - Prénom(s) :
Numéro de candidat :
Centre d'examen :

- Question 1 : A B C D E
- Question 2 : A B C D E
- Question 3 : A B C D E
- Question 4 : A B C D
- Question 5 : A B C D
- Question 6 : A B C D E
- Question 7 : A B C D E
- Question 8 : A B C D E
- Question 9 : A B C D
- Question 10 : A B C D E F
- Question 11 : A B C D
- Question 12 : A B C D
- Question 13 : A B C D E F
- Question 14 : A B C D
- Question 15 : A B C D
- Question 16 : A B C D
- Question 17 : A B C
- Question 18 : A B C D
- Question 19 : A B C
- Question 20 : A B C D
- Question 21 : A B C
- Question 22 : A B C
- Question 23 : A B C
- Question 24 : A B C
- Question 25 : A B C

- Question 26 : A B C
- Question 27 : A B C
- Question 28 : A B C
- Question 29 : A B C
- Question 30 : A B C
- Question 31 : A B C
- Question 32 : A B C
- Question 33 : A B C
- Question 34 : A B C
- Question 35 : A B C
- Question 36 : A B C
- Question 37 : A B C
- Question 38 : A B C D E
- Question 39 : A B C D E
- Question 40 : A B C D E
- Question 41 : A B C D E
- Question 42 : A B C D E
- Question 43 : A B C D E
- Question 44 : A B C D E
- Question 45 : A B C D E
- Question 46 : A B C D E
- 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

Question 66 : A B C D

Question 67 : A B C D E F

Question 68 : A B C D