

A remplir par le candidat :

Nom : Prénom :
Centre de passage de l'examen : N° de place :

Cadre réservé à l'IST-AC :

N° anonyme:

.....

Cadre réservé à l'IST-AC

Note :

1^{er} cycle - Epreuve de Compréhension de texte -Durée : 1 h

Calculatrices et documents interdits - Nombre de pages : 5

Répondre directement sur ce document à rendre à la fin de l'épreuve

Cadre réservé à l'IST-AC :

N° anonyme:

.....

COMMENCEZ par inscrire vos noms et prénoms, le centre de passage de l'examen et le numéro de votre place ci-dessus.

Répondre **directement** sur ce document à rendre à la fin de l'épreuve.

Les surveillants ont pour consigne d'exclure du concours tout candidat qui tente de vouloir copier sur un de ses voisins, ou d'accéder à des documents quels qu'ils soient, ou d'écrire avant le signal de départ ou après le signal de fin de l'épreuve.

Consignes particulières :

Lisez attentivement le texte et répondez au fur et à mesure aux 18 questions. Mettez une **croix** en face de la **seule** affirmation juste dans le carré correspondant :

Pour toute réponse juste on donnera 1 point (sauf pour les questions 4 et 11 qui valent 2 points). Pour toute réponse fausse, on retirera 0.5 point (sauf pour les questions 4 et 11 : - 1 point).

NOUVELLES RESPONSABILITES DES INTELLECTUELS.

Avec le développement d'Internet, une nouvelle société de la connaissance devient possible. A condition toutefois de savoir tirer le meilleur parti de la formidable puissance de traitement des ordinateurs. Or on en est loin. Parce qu'il faudrait que les experts en « sciences dures » et les chercheurs en sciences humaines travaillent ensemble. Pour réinventer et perfectionner les logiciels informatiques de demain. Les intellectuels réussiront-ils ce grand défi contemporain ?

INSTITUT SUPERIEUR DE TECHNOLOGIE

Concours d'entrée 1^{er} Cycle

NE RIEN INSCRIRE

Epreuve de Compréhension de Texte - Durée : 1 heure

1 – Les communautés humaines ne peuvent vivre ensemble qu'en partageant des systèmes symboliques tels que langues, écritures, disciplines de connaissance, traditions techniques et professionnelles, conventions esthétiques, institutions politiques, normes religieuses et juridiques, etc. La « culture » de ces systèmes symboliques distingue l'espèce humaine des autres animaux sociaux. Le rôle principal des intellectuels est d'étudier les systèmes symboliques avec lesquels les communautés humaines vivent en symbiose, et de veiller à leur articulation, à leur bonne marche et à leur perfectionnement. Cette responsabilité est plus que jamais pressante dans la nouvelle culture mondiale de l'intelligence collective. Les intellectuels contemporains se recrutent principalement dans trois catégories, appelés de plus en plus à travailler ensemble : les chercheurs en sciences humaines et sociales, les chercheurs en sciences et techniques de l'information, et les responsables de la transmission des héritages culturels.

2 – En ce début de XXI siècle, les intellectuels sont confrontés aux prodromes d'une mutation culturelle de grande ampleur. La majeure partie des produits symboliques de l'humanité est représentée par des documents numériques disponibles en ligne sous forme de textes, d'images, de sons, de musiques et de logiciels de toutes sortes. Nous disposons par ailleurs d'une myriade d'automates manipulateurs de symboles – les logiciels – capables de se coordonner en ligne pour filtrer, interpréter et transformer à volonté les données numériques. Aussi bien les mémoires numérisées que les manipulateurs automatiques de symboles (programmes informatiques) sont en voie d'interconnexion accélérée dans un réseau universel de communication : le cyberspace. Dès qu'une information se trouve quelque part dans le réseau, elle est accessible à partir de n'importe lequel de ses nœuds. Les documents numérisés font virtuellement partie d'un « hyperdocument » dynamique, universel, alimenté, parcouru et transformé par l'ensemble des institutions et des individus qui participent au cyberspace. Si l'on multiplie la puissance de manipulation automatique et la capacité de collaboration des agents logiciels par l'ubiquité et l'interconnexion du cyberspace, on obtient une exceptionnelle capacité de traitement sur la mémoire numérique commune...

3 – Un des problèmes qui se posent aux intellectuels du XXI siècle est de trouver les meilleures manières d'exploiter, au service de l'intelligence collective, cette nouvelle puissance. Il s'agit d'un défi nouveau, qui n'a été posé à aucune génération précédente. D'importants obstacles empêchent l'intelligence collective humaine d'exploiter pleinement ces nouvelles potentialités. Ils peuvent être décomposés en deux sous-groupes interdépendants. Le premier concerne la multiplicité et le cloisonnement des systèmes symboliques :

- pluralité des langues naturelles ; incompatibilité mutuelle et inadaptation des nombreux systèmes d'indexation et de catalogage hérités de l'ère de l'imprimerie (qui n'ont pas été conçus pour utiliser l'interconnexion et la puissance de calcul du cyberspace) ;
- multiplicité et incompatibilité des taxinomies, thésaurus, terminologies, ontologies et systèmes de classification (liées à des différences de cultures, de traditions, de théories et de disciplines).

Le second sous-groupe d'obstacles concerne les difficultés rencontrées par l'ingénierie informatique à prendre en compte la signification des documents au moyen de méthodes générales. A cet égard, l'obstacle le plus évident est la relative inefficacité des méthodes employées par les moteurs de recherche commerciaux contemporains dès que la tâche qu'on leur confie est un tant soit peu complexe.

INSTITUT SUPERIEUR DE TECHNOLOGIE

Concours d'entrée 1^{er} Cycle

NE RIEN INSCRIRE

Epreuve de Compréhension de Texte - Durée : 1 heure

4 – Au-delà des limites des moteurs de recherche, l'ingénierie logicielle peine à renouveler ses concepts, au moment même où se confirment la croissance et la diversification des usages du cyberspace. Après une phase de grande créativité à la fin du XXI^e siècle, l'intelligence artificielle semble avoir perdu sa force d'entraînement. Le web dit « sémantique », dirigé par un consortium de grandes entreprises (Yahoo !, Google, IBM, Microsoft, etc.) et lancé il y a plus de dix ans, ne suscite pas le progrès attendus, malgré son raffinement technique. L'intelligence artificielle et le web sémantique souffrent de la même limitation de perspective : ils s'en tiennent à l'automatisation des opérations logiques pour tirer le meilleur parti des ordinateurs. Or cela ne représente que la moitié du travail. L'autre moitié, encore largement inexplorée, concerne la mise au point de systèmes originaux de notation du sens, capables d'exploiter les nouvelles possibilités de traitement automatiquement au service de l'intelligence collective en ligne.

5 – En somme, l'information et ses agents de traitement automatique sont en voie d'unification matérielle dans une mémoire virtuelle commune, l'ensemble de l'humanité ; mais, comme les barrières, cloisonnements et incompatibilités sémantiques ne sont que très partiellement levés, la croissance de l'intelligence collective, quoique déjà remarquable, reste bien en deçà de ce qu'elle pourrait être. Faut-il s'en étonner ? L'immense majorité des systèmes de codage du sens disponibles ont été inventés et affinés avant l'existence du cyberspace. Lequel n'existe pour le public que depuis moins d'une génération. La nouvelle matrice culturelle demeure inachevée. Les intellectuels du XXI^e siècle sont donc confrontés au problème d'inventer, d'adapter et de perfectionner une nouvelle génération de systèmes symboliques qui soit au diapason de la puissance de traitement désormais disponible.

Pierre Lévy, Le Monde Diplomatique, Août 2007.

QUESTIONS DE COMPREHENSION DE TEXTE :

1. « *Le rôle principal des intellectuels est d'étudier les systèmes symboliques avec lesquels les communautés humaines vivent en symbiose* »

(§ 1) signifie :

- Le rôle est de créer un ensemble commun de données pour tous les hommes
- Le rôle est d'inventer une culture universelle pour tous les hommes
- Le rôle est d'ériger une société universelle
- Le rôle est d'imposer une langue universelle

2. « *En ce début de XXI^e siècle, les intellectuels sont confrontés aux prodromes...* » (§ 2).

Prodromes signifie :

- Symptômes
- Conséquences
- Avantages
- Conditions

3. « *La majeure partie [...] des documents numériques disponibles en ligne...* » (§ 2).

Disponibles en ligne signifie :

- Disponibles sur un même trait
- Disponibles dans une même figure
- Disponibles dans des fonctions trigonométriques
- Disponibles sur la toile

INSTITUT SUPERIEUR DE TECHNOLOGIE

Concours d'entrée 1^{er} Cycle

NE RIEN INSCRIRE

Epreuve de Compréhension de Texte - Durée : 1 heure

4. **Cyber** est le préfixe du mot :

cyber.....

5. Dans la phrase : « *Dès qu'une information [...] à partir de n'importe lequel de ses nœuds* » (§ 2). Un **nœud** signifie :

- Une unité de vitesse
- Un point d'un réseau
- Une pièce ferromagnétique
- Un enlacement étroit de plusieurs extrémités

6. Dans la phrase : « *Si l'on multiplie la puissance [...] des agents logiciels par l'ubiquité...* » (§ 2). L'**ubiquité** signifie :

- Etre partout à la fois
- Etre uniquement quelque part
- Etre doublement quelque part
- N'être nulle part

7. « *Un des problèmes qui se posent aux intellectuels du XXI^e siècle est de trouver les meilleures manières d'exploiter, au service de l'intelligence collective [...]* » (§3).

Au service de l'intelligence collective veut dire :

- Au service de tout le monde
- Au service de l'élite intellectuelle
- Au service de la connaissance collective
- Au service des archives de la collectivité

8. « *Il s'agit d'un défi nouveau, qui n'a été posé à aucune génération précédente [...]* » (§3).

Le mot **défi** signifie ici :

- combat
- challenge
- danger
- défaite

9. « *D'importants obstacles empêchent l'intelligence collective humaine d'exploiter pleinement ces nouvelles opportunités [...]* » (§ 3).

Nouvelles opportunités veulent dire :

- nouvelles découvertes ?
- nouvelles occasions ?
- nouveaux phénomènes ?
- nouvelles inventions ?

10. « *Multiplicité et incompatibilité des taxinomies, thésaurus, terminologie, ontologie et systèmes de classification [...]* » (§ 3).

Le contraire d'incompatible est :

- comparable
- conciliable
- identique
- discordant

11. « *La tâche qu'on leur confie est tant soit peu complexe [...]* » (§ 3) veut dire :

- la tâche est plutôt compliquée
- la tâche est plutôt peu compliquée
- la tâche est plutôt pas du tout compliquée
- la tâche est plus ou moins compliquée

12. « *Le premier concerne la multiplicité et le cloisonnement des systèmes symboliques [...]* » (§ 3).

Une symbolique c'est :

- une formule
- une représentation
- un réseau
- une association

A remplir par le candidat :

Nom : Prénom :
 Centre de passage de l'examen : N° de place :

Cadre réservé à l'IST-AC :

N° anonyme:

.....

**Deuxième
copie**

1^{er} cycle - Epreuve de Compréhension de texte - Durée : 1 h

Calculatrices et documents interdits - Nombre de pages : 5

Répondre directement sur ce document à rendre à la fin de l'épreuve

Cadre réservé à l'IST-AC :

N° anonyme:

.....

13. Dans la phrase « Au-delà des limites des moteurs de recherche » (§ 5). Les moteurs de recherche sont :

- des ordinateurs,
- des sites web,
- des logiciels,
- des machines.

14. « *Un consortium de grandes entreprises* » (§ 5) est :

- un conglomérat,
- une société-holding,
- un groupement d'entreprises,
- une alliance juridique d'entreprises.

15. La sémantique (§ 5) est :

- l'étude des semences,
- l'étude de la CEMAC,
- l'étude du sens du langage,
- l'étude des semblables.

16. « L'intelligence artificielle » (§ 5) est :

- une intelligence fabriquée,
- une intelligence naturelle,
- une intelligence originelle,
- une intelligence véritable.

17. « *L'information et ses agents de traitement automatique sont en voie d'unification matérielle dans une mémoire virtuelle commune à l'ensemble de l'humanité* » (§ 5) signifie que :

- tous les hommes de la Terre auront la même mémoire,
- tous les hommes seront reliés par des fils électroniques,
- tous les textes informatisés seront mis en ligne et disponibles par tous les hommes,
- les informateurs vont s'unir pour conquérir le monde.

18. « *Avant l'existence du cyberspace* » (§5). Le cyberspace est :

- un lieu de science-fiction,
- ce qu'il y a après l'espace,
- le lieu où se trouvent les cybercafés,
- un réseau universel de communication.

FIN DE L'EPREUVE