

INSTITUT UCAC-ICAM
Concours d'entrée -MAI 2015

A remplir par le candidat :	Cadre réservé à l'Institut : <i>N° anonyme:</i>
Nom : Prénom :	
Centre de passage de l'examen : N° de place :	
<u>Epreuve de français</u>	

Cadre réservé à l'Institut : Note :	<input type="checkbox"/> Concours formation Technicien Supérieur et 1 ^{er} cycle formation Ingénieur Généraliste <u>Epreuve de français Mai 2015-</u> Durée : 1 h 30 mn Calculatrices et documents interdits - Nombre de pages : 08 Répondre directement sur ce document à rendre à la fin de l'épreuve	Cadre réservé à l'Institut : <i>N° anonyme:</i>
--	--	---

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 20 questions.

Mettez une **croix** en face de la **seule** affirmation juste dans le carré correspondant :

Pour toute réponse juste on donnera 1 point.

Pour toute réponse fausse ou pour une question sans réponse, on retirera 0.5 point.

Le rôle de la coopération dans la nature.

*Dans la nature, « la survie relève autant des liens qu'on crée avec ses voisins que du fait de croître et de se reproduire »- **les liaisons de la vie***

1. L'océan est calme. Seul le vacarme des oiseaux marins trouble le silence. Leur excitation indique que **quelque chose se trame sous l'eau**. Soudain, des bulles apparaissent et forment petit à petit un cercle d'écume à la surface. Quelques secondes plus tard, deux immenses silhouettes sombres se dessinent dans les eaux claires, à l'intérieur du cercle. Ce sont deux baleines à bosse qui remontent des profondeurs, la bouche grande ouverte. Arrivées à la surface, elles referment leur mâchoire bordée de fanons, soufflent par leurs événements et replongent.

INSTITUT UCAC-ICAM
Concours d'entrée Mai 2015

NE RIEN INSCRIRE

Epreuve de français - Durée : 1 heure 30 mn

2. Dans les plaines d'Afrique, impalas et babouins collaborent souvent. « Les deux **espèces se donnent mutuellement l'alarme** », lit-on dans la revue *POUR LA SCIENCE*. Les impalas associent leur excellent odorat à la vue perçante des babouins. Bien rares sont les prédateurs qui parviennent à s'approcher sans être détectés. Une collaboration du même genre existe entre les autruches, qui ont de très bons yeux, et les zèbres, qui ont l'ouïe fine.

3. Ce ne sont là que quelques-uns des innombrables exemples de coopération dans le monde vivant. En effet, l'entraide existe chez toutes les formes de vie, depuis **le micro-organisme jusqu'à l'homme**, entre animaux de la même espèce ou d'espèces différentes. Les fourmis sont un modèle de coopération, d'assiduité et d'ordre. Elles unissent souvent leurs efforts pour ramener au nid des objets beaucoup plus gros qu'elles. Certaines fourmis aident même **des congénères** blessés ou épuisés à regagner la fourmilière.

« Aucun organisme ne se suffit à lui-même ; tous sont en relation avec d'autres organismes, directement ou indirectement. »

4. **La « toile de la vie »**. Cette expression décrit avec justesse le monde vivant, car il est constitué d'un ensemble d'organismes interconnectés et interdépendants. Les humains font partie intégrante de cette toile. Pour vous en convaincre, il vous suffit de considérer un instant votre corps. Dans votre tube digestif, une armée de bactéries alliées travaillent sans bruit pour vous maintenir en bonne santé : elles détruisent les envahisseurs nuisibles et contribuent à la digestion et à la synthèse des vitamines, indispensables à votre organisme. En retour, vous leur fournissez de la nourriture et un milieu favorable.

5. Des alliances similaires existent dans le règne animal, notamment chez les ruminants. Leur panse, premier compartiment de leur estomac complexe, abrite un véritable écosystème de bactéries, champignons et protozoaires. Cette coopération étroite entre organismes dissemblables a pour nom symbiose, qui signifie littéralement « vivre ensemble ». De telles **alliances sont essentielles au développement** de tous les êtres vivants.

Le sol grouille de vie !

6. Un sol fertile est bien plus que de la poussière sans vie. C'est un milieu complexe, adapté à la croissance, et peuplé d'organismes. Un seul kilo de terre peut contenir bien plus de 500 milliards de bactéries, un milliard de champignons et jusqu'à 500 millions de créatures multicellulaires, depuis les insectes jusqu'aux vers. Parmi ces organismes, beaucoup coopèrent pour décomposer des matières organiques et en extraire l'azote, qu'ils convertissent sous **une forme assimilable** par les végétaux.

7. Les champignons, ou moisissures, jouent également un rôle important dans la croissance des végétaux. En fait, pratiquement tous les arbres et arbustes, ainsi que presque toutes les herbes, entretiennent une secrète liaison souterraine avec des champignons. **Ces organismes « infestent »** eux aussi les racines, où ils aident la plante à absorber l'eau et des minéraux essentiels. En échange, la plante fournit des hydrates de carbone aux champignons qui, étant dépourvus **de chlorophylle**, ne peuvent pas produire leur propre nourriture.

INSTITUT UCAC-ICAM
Concours d'entrée Mai 2015

NE RIEN INSCRIRE

Epreuve de français - Durée : 1 heure 30 mn

8. Quand une abeille se pose sur une fleur, **une relation symbiotique** se crée. L'abeille récolte du nectar et du pollen, tandis que la fleur reçoit un peu du pollen d'autres fleurs de son espèce. Cette alliance permet aux plantes à fleurs de se reproduire. Une fois pollinisées, les fleurs cessent de produire de la nourriture. Comment les insectes savent-ils que le « garde-manger » est à présent vide ? Les fleurs le leur « disent » de plusieurs façons. Elles perdent leur parfum ou leurs pétales, changent d'orientation ou de couleur (elles deviennent parfois plus ternes). Ces modifications qui nous déçoivent tant témoignent en fait d'une grande « courtoisie » envers les infatigables abeilles, qui peuvent concentrer leurs efforts sur les plantes dont le garde-manger est encore plein.

Ententes à risque

9. Si vous étiez un oiseau, apporteriez-vous un serpent vivant dans votre nid ? « jamais de la vie ! » diriez-vous. Pourtant, c'est exactement ce que fait un **rapace** du nom de « petit duc maculé ». Le serpent qu'il adopte appartient à la famille des serpents aveugles. Loin de s'en prendre à la nichée, le serpent mange les fourmis, les mouches et d'autres insectes, ainsi que leurs larves. D'après un article du *New Scientist*, les oisillons élevés avec un serpent au foyer « grandissent plus vite et ont plus de chances de survivre » que ceux élevés en l'absence de cet « **éboueur** ».

10. Un autre oiseau, l'œdicnème vermiculé, s'associe à un animal encore plus redoutable ; il bâtit son nid près de celui du crocodile du Nil, un reptile pourtant friand de gibier à plumes ! Toutefois, notre volatile ne finit pas dans l'estomac du reptile ; il lui sert de sentinelle. Dès qu'un danger approche de son nid ou de celui du crocodile, l'œdicnème pousse des cris d'alerte qui ramèneront en toute hâte le crocodile vers sa **couvée**.

Nettoyages en tout genre

11. Etant **amphibie**, l'hippopotame se fait toiletter à la fois par des « amis » à plumes et par des « amis » à nageoires. Dans l'eau, c'est un poisson de la famille des carpes, appelé labéo, qui ôte presque tout ce qui dépasse de son cuir : algues, peaux mortes et parasites. Il astique même ses dents et ses gencives. D'autres espèces de poissons lui prêtent main-forte. Certains nettoient les plaies ; d'autres glissent leur museau allongé entre les orteils ou atteignent d'autres endroits difficiles d'accès, et récurent la peau.

12. Plus nous en apprenons sur le monde vivant, plus nous nous émerveillons devant l'harmonie et l'interdépendance qui y règnent. Tel un musicien dans un orchestre, chaque organisme joue son rôle afin que la symphonie - la vie animale comme la vie humaine - soit possible et agréable. Voilà qui témoigne à n'en pas douter de l'existence d'un projet intelligent et d'un Concepteur Suprême.

L'Élément perturbateur

13. Malheureusement, les humains font souvent preuve d'un manque de coopération avec la nature. Contrairement aux animaux, principalement mus par l'instinct, l'homme agit sous l'influence de facteurs très divers : l'amour ou d'autres qualités encore, ou bien **la haine, l'avidité et l'égoïsme**. Etant donné que nos contemporains semblent de plus en plus motivés par ce dernier travers, beaucoup s'inquiètent pour l'avenir de la planète.

INSTITUT UCAC-ICAM
Concours d'entrée Mai 2015

NE RIEN INSCRIRE

Epreuve de français - Durée : 1 heure 30 mn

COMPREHENSION DE TEXTE

Paragraphe 1.

1. « ...Leur excitation indique que quelque chose se trame sous l'eau... » :

«...quelque chose se trame sous l'eau... »

Cela veut dire :

- qu'il y a un défi sous l'eau,
- qu'il y a une manigance sous l'eau,
- qu'il y a une lutte sous l'eau,
- qu'il y a danger sous l'eau.

- microcircuits,
- microchimie,
- microphone,
- microblog.

Paragraphe 2.

2. « ... impalas et babouins collaborent souvent. « les deux espèces se donnent mutuellement l'alarme ».

Selon vous, le contraire de mutuellement est :

- vice versa,
- unilatéralement,
- réciproquement,
- équitablement.

Paragraphe 2.

3. Dans ce deuxième paragraphe, des cinq sens, lesquels ne sont pas mentionnés :

Paragraphe 3.

4. « ... l'entraide existe chez toutes les formes de vie, depuis le micro-organisme jusqu'à l'homme ...»

S'agissant de micro-organisme, lequel des mots suivants n'est pas de la même acception :

Paragraphe 3.

5. «...Certaines fourmis aident même des congénères blessés ou épuisés à regagner la fourmière ... »

Le sens du mot congénère ici est :

- condisciple,
- complice,
- semblable,
- collaborateur.

Paragraphe 4.

6. « La « toile de la vie ». Cette expression décrit avec justesse le monde vivant.

La « toile de vie », telle que exprimée ici, renvoie à :

- l'ensemble des êtres vivants,
- l'ensemble des rapports entre êtres vivants,
- l'ensemble des êtres humains,
- l'ensemble des micro-organismes.

INSTITUT UCAC-ICAM
Concours d'entrée -MAI 2015

A remplir par le candidat :

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

Cadre réservé à l'Institut :

N° anonyme:

.....

Epreuve de français

Cadre réservé à l'Institut :

Note :

Concours formation Technicien Supérieur et 1^{er} cycle formation
Ingénieur Généraliste

Epreuve de français Mai 2015- Durée : 1 h 30 mn

Calculatrices et documents interdits - Nombre de pages : 08

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

Cadre réservé à l'Institut :

N° anonyme:

.....

Paragraphe 5.

7. « ... De telles alliances sont essentielles au développement... »

Le mot « essentielles » a ici le sens de:

- inéluctables,
- aléatoires,
- nécessaires,
- additionnels.

Paragraphe 6.

8. « ... beaucoup coopèrent pour décomposer des matières organiques et en extraire l'azote qu'ils convertissent sous une forme **assimilable** par les végétaux. »

« Assimilable » renvoie à la :

- survie,
- transformation,
- destruction,
- stagnation.

Paragraphe 7.

9. « ... Ces organismes « infestent » eux aussi les racines... »

Dans le contexte de ce texte, vous remplacerez le verbe « infestent » par :

- investissent,
- parasitent,
- s'associent,
- s'accaparent.

Paragraphe 7.

10. « ... la plante fournit des hydrates de carbone aux champignons qui, étant dépourvus de chlorophylle, ne peuvent pas produire leur propre nourriture [...] »

Chez les végétaux, la présence de chlorophylle est associée à la couleur:

- jaune,
- verte,
- rouge,
- bleu.

Paragraphe 8.

11. « Quand une abeille se pose sur une fleur, une relation symbiotique se crée... »

Le mot symbiotique s'apparente à :

- chaotique,
- équivoque,
- réciproque,
- hégémonique.

Paragraphe 9.

12. « ... Pourtant, c'est exactement ce que fait un rapace du nom de « petit duc maculé ».

Est rapace qui :

- traque ses proies,
- mange des rats,
- grimpe aux arbres,
- ramasse ses proies.

INSTITUT UCAC-ICAM
Concours d'entrée Mai 2015

NE RIEN INSCRIRE

Epreuve de français - Durée : 1 heure 30 mm

Paragraphe 9.

13. « Pourtant, c'est exactement ce que fait un rapace du nom de « petit duc maculé ».

Rapace ne s'utilise que pour les oiseaux :

- vrai.
- Faux.

Paragraphe 9.

14. «...ceux élevés en l'absence de cet éboueur.»

De manière générale, un éboueur est un employé chargé de :

- débarrasser des ordures ménagères,
- débarrasser des boues,
- débarrasser des ordures ménagères et des boues,
- débarrasser des feuilles mortes les arbres municipaux.

Paragraphe 10.

15. «...le crocodile vers sa couvée... »

Couvée, mot particulièrement rattaché aux oiseaux. En deux lignes, dites pourquoi il est associé au crocodile.

Paragraphe 11.

16. «Etant **amphibie** ... » dans ce contexte, amphibie renvoie à :

- qui vit dans l'air, se déplace dans l'eau et sur terre,
- qui vit dans l'air et se déplace dans l'eau,
- qui vit dans l'air et se déplace sur terre,
- qui se déplace dans l'eau et sur terre.

Paragraphe 11.

17. «...D'autres espèces de poissons lui prêtent main-forte »

Le mot « espèce » peut être polysémique. Donnez chaque sens des contextes suivants :

- espèce en voie de disparition
- c'est un cas d'espèce
- payer en espèces

Paragraphe 13.

18. « ... l'amour ou d'autres qualités encore, ou bien la haine, l'avidité et l'égoïsme. », Dans cette phrase la haine, l'avidité et l'égoïsme sont également considérés comme des qualités.

- Vrai.
- faux.

Paragraphe 13 : « L'Élément perturbateur »

19. « Malheureusement, les humains font souvent preuve d'un manque de coopération avec la nature. Contrairement aux animaux, principalement mus par l'instinct, l'homme agit sous l'influence de facteurs très divers : l'amour ou d'autres qualités encore, ou bien la haine, l'avidité et l'égoïsme.

Etant donné que nos contemporains semblent de plus en plus motivés par ce dernier travers, beaucoup s'inquiètent pour l'avenir de la planète.»

