

## Annexe 1 (partie A de l'examen)

### Les éléphants d'Afrique deviennent nocturnes pour éviter les braconniers

Les éléphants de savane d'Afrique (*Loxodonta africana*) sont des animaux diurnes. Pourtant, une étude parue en septembre 2017 dans la revue *Ecological Indicators* et menée par des chercheurs néerlandais, britanniques et par l'ONG *Save The Elephants*, affirme que ces pachydermes ont appris à se déplacer et à se nourrir la nuit. Ce changement de comportement viserait à éviter les braconniers dans les zones où ceux-ci sévissent tout particulièrement.

#### Un étrange comportement

En 2016, un éléphant nommé Morgan avait créé la surprise parmi les scientifiques. Equipé d'un collier GPS, l'animal était suivi dans sa progression. Ce mâle solitaire avait quitté la région côtière du sud-est du Kenya pour se diriger vers l'un des pays les plus déchirés par la guerre, la Somalie. Mais alors qu'il se rapprochait de la frontière, il ne marchait plus que la nuit et se cachait derrière des arbustes le jour.

Alors, pour mieux étudier la modification du comportement des éléphants face au danger représenté par les braconniers qui convoitent leurs défenses en ivoire, les scientifiques ont établi un ratio\* permettant de mesurer l'activité de l'animal la nuit par rapport à celle de jour. Leur hypothèse est que le braconnage représente clairement un risque diurne.

#### S'adapter pour rester en vie

L'équipe menée par le chercheur Festus Ihwagi s'est appuyée sur des données recueillies sur des éléphants (28 femelles et 32 mâles) équipés de colliers GPS entre 2002 et 2012 dans le Nord du Kenya. Les chercheurs se sont focalisés sur deux périodes : de 2002 à 2009 et de 2010 à 2012. Si pendant la première période, le nombre d'actes de braconnage était "modéré", lors de la seconde, un pic a été observé dans le nord du Kenya.

Selon les résultats de l'étude, durant la période 2010-2012, les éléphants bougeaient plus la nuit que le jour. Et cette attitude était encore plus marquée chez les femelles que chez les mâles. Entourées d'éléphanteaux, ces dernières sont souvent plus prudentes. Cela montre la capacité de l'éléphant, le plus grand mammifère terrestre, à adapter son comportement pour sa sécurité.

#### Des changements qui peuvent avoir des conséquences néfastes

Ces changements sont susceptibles d'avoir des conséquences sur sa stratégie pour se nourrir, sur sa reproduction et sa survie, qui ne sont pas encore totalement comprises. Pour les éléphanteaux, le risque d'être attrapés par des lions ou des hyènes la nuit pourrait être plus grand. Et pour les éléphants adultes, cela impliquerait une altération de leur vie sociale et cela pourrait avoir un impact sur leur activité sexuelle. Les chercheurs suggèrent d'utiliser leur ratio comme un indicateur du niveau de braconnage quasiment en temps réel afin de le contrer. Environ 30'000 éléphants sont encore tués chaque année en Afrique pour alimenter le trafic mondial d'ivoire, à destination principalement de la Chine et de l'Asie du Sud-Est.

D'après *Sciences et Avenir*, 16.09.2017

\* *proportion, rapport, relation*

**Annexe 2 (partie B de l'examen)**

ARTICLES

1.	<b>Rendre le service militaire plus attractif. Armée.</b> La réforme de l'armée en cours devrait rendre le service militaire plus attrayant et remédier au manque d'officiers. Dans un rapport, le Conseil fédéral présente des améliorations qu'apporte le projet de développement de l'armée, qui doit entrer en vigueur en 2018.
2.	<b>Justin Bieber amoureux ? La star très proche d'une de ses fans !</b> Justin Bieber est resté à Rio de Janeiro pour se reposer quelques jours et pour faire une pause pendant sa tournée <i>Purpose Tour</i> en Amérique du Sud. C'est là que la star a été vue avec Luciana Chamone, une fan du chanteur...
3.	<b>Le musée Yves Saint Laurent Marrakech inauguré ce week-end.</b> Après trois ans de travaux, l'inauguration ce samedi 19 octobre du lieu dédié au grand couturier français était très attendue. Aux dires de son ami Pierre Berger, le grand couturier doit beaucoup à ce pays, pour lequel il eut un véritable coup de foudre dans sa jeunesse. Il semblait dès lors naturel, cinquante ans après, d'y construire un musée consacré à son œuvre.
4.	<b>Tony Yoka s'offre une deuxième victoire face à l'Américain Jonathan Rice.</b> Après avoir mis Travis Clark K.-O. en juin, le second combat professionnel du boxeur français a été plus ardu samedi 14 octobre au Zénith de Paris, et il n'a fait la différence qu'au sixième round. La hargne de Tony Yoka aura donc eu raison de la ténacité de Jonathan Rice, qui finit par plier.
5.	<b>Commerce extérieur. La Suisse exporte moins de montres, mais elles valent plus cher.</b> Les exportations horlogères de septembre restent sur la lancée des mois précédents : croissance en valeur, recul en volume. Lentement, la reprise se fait sentir. Jeudi, la Fédération horlogère (FH) a annoncé que les exportations horlogères du mois de septembre avaient connu leur sixième mois de croissance d'affilée.
6.	<b>Wong Kar-wai, Guillermo del Toro... rencontres rayonnantes au Festival Lumière de Lyon.</b> Pour sa 9 <sup>ème</sup> édition du 14 au 22 octobre, l'événement lyonnais démontre une nouvelle fois que la cinéphilie n'est pas quelque chose de poussiéreux. En témoignent cinq invités prestigieux que le public pourra rencontrer en Master Class et en préambule de projections de leurs chefs-d'œuvre. Henri-George Clouzot y bénéficiera d'une rétrospective ; deux films du génie de la farce Harold Lloyd, <i>The Kid Brother</i> et <i>Monte Là-dessus</i> seront projetés en ciné-concerts; les grandes restaurations de 2017 comme le <i>Annie Hall</i> de Woody Allen ou encore des raretés dénichées par Nicolas Winding Refn seront présentées.

7.	<p><b>Découverte de la plus lointaine des comètes actives.</b> L'astre a été repéré à plus de deux milliards de kilomètres du Soleil mais présente déjà un vaste halo gazeux autour de lui. La comète C/2017 K2 (PANSTARRS), plus simplement dénommée K2, a été découverte en mai 2017 dans le cadre du relevé Pan-STARRS qui vise à identifier un grand nombre de comètes et d'astéroïdes, puis étudiée en juin par le télescope spatial Hubble.</p>
8.	<p><b>Vin : production UE en baisse de 14%.</b> La production européenne de vin, affectée par des aléas climatiques, va baisser de 14% en 2017 par rapport à la récolte précédente, a indiqué jeudi FranceAgriMer. Ce recul, qui aboutit à une production historiquement basse, est principalement le fait des trois plus gros bassins de production : Italie (-21%), France (-19%) et Espagne (-15%), selon l'organisme public.</p>
9.	<p><b>Lina El Arabi, une révélation sur scène dans <i>Mon Ange</i>.</b> THÉÂTRE - Créé au <i>Chêne noir</i> d'Avignon, ce monologue du Britannique Henry Naylor parle d'une jeune Kurde, résistante à Kobané. L'interprète est exceptionnelle. Déjà représentée dans le cadre du Festival off d'Avignon, la pièce est maintenant à découvrir au plus vite au théâtre Tristan Bernard, à Paris.</p>
10.	<p><b>L'extrême-droite sort gagnante des sondages en Autriche.</b> Le parti autrichien d'extrême-droite, le FPÖ, est en position de force dans les élections. Donné deuxième dans les sondages les plus récents, il pourrait bien faire partie de la prochaine coalition gouvernementale. Reste une question : comment réagira l'Union européenne, si l'extrême-droite entrait au gouvernement à l'issue de ces élections législatives anticipées ? En 2000, l'Union avait pris des sanctions contre l'Autriche, au motif que le FPÖ participait à la coalition. Dix-sept ans plus tard, il n'est pas sûr que la réaction soit la même.</p>
11.	<p><b>La meilleure TV numérique de la galaxie offerte pendant 1 an,</b> offre étendue en raison d'une forte demande. Si vous transférez votre Internet et TV à UNTEL jusqu'au 31.10.2018, nous vous offrirons la meilleure TV numérique de la galaxie pendant 12 mois. Avez-vous déjà l'Internet de UNTEL ? Pour vous aussi, nous avons alors une offre attrayante si vous faites passer votre TV numérique à UNTEL jusqu'au 31.10.2018.</p>
12.	<p><b>Le tir à l'arc à l'épreuve de la mixité.</b> Depuis 2011, les championnats du monde mettent en place une épreuve mixte, qui sera également instaurée aux Jeux olympiques à partir de 2020 à Tokyo. Avec un nouveau record personnel à 670 points (sur un maximum de 720) et une victoire sur la plupart de ses adversaires masculins, l'archère Audrey Adiceom, 22 ans, a frappé un grand coup en décrochant ainsi, à la fin du mois de septembre, son billet pour ses premiers championnats du monde de tir à l'arc senior.</p>

13.	<b>Nos médicaments seront-ils bientôt imprimés en 3D ?</b> Des chercheurs de l'Université du Michigan ont créé un procédé permettant aux pharmacies et hôpitaux d'imprimer en 3D des médicaments personnalisés en fonction des besoins des patients. Imprimer des médicaments en 3D n'est donc plus de la science-fiction. C'est même déjà autorisé aux États-Unis depuis 2015 pour un seul médicament, utilisé dans le traitement de l'épilepsie.
14.	<b>Fine Fleur, le nouveau jardin botanique extraordinaire !</b> Venez découvrir sans plus tarder le monde féérique des fleurs sauvages et des insectes qui y vivent. Ludique et didactique, ce nouveau parc émerveillera les enfants et ravira leurs parents. Entre Aigle et Saint-Maurice, venez vivre une expérience inoubliable de jeux, de plaisirs et d'enseignements liés au monde floral. Plus d'informations sur <a href="http://www.finefleur.ch">www.finefleur.ch</a>
15.	<b>Cours de l'or : phase haussière confirmée ?</b> L'évolution du cours de l'or semble confirmer le retour de la tendance haussière. Malgré un ralentissement de la tendance hier, l'once d'or pourrait poursuivre sa hausse vers les 1'308 dollars. Le cours de l'or continue de monter en direction de la prochaine résistance à 1'320 dollars. En revanche, un retour sous les 1'296 dollars indiquerait un changement de tendance.
16.	<b>Sébastien Meier replonge en eau trouble.</b> Le jeune écrivain romand publie chez Zoé le troisième volet de sa trilogie policière, <i>L'Ordre des choses</i> . On y parle mafia, corruption des mondes politique et économique, négoce des matières premières et piratage informatique. A moins de 30 ans, Sébastien Meier est considéré comme l'un des talents les plus prometteurs de sa génération.
17.	<b>Pour une réforme digne de ce nom. Et si l'on refondait le droit du travail ?</b> Proclamant avoir été élu pour les réformes qu'il préconise, et non contre l'extrême droite, le président de la République française entend déréglementer un peu plus le marché du travail. Devant la montée de la contestation dans la rue, même les syndicats les plus proches du pouvoir jugent le projet déséquilibré au détriment des salariés. Adapter le droit aux nouvelles formes d'organisation du travail en prenant réellement en compte les aspirations humaines conduirait selon eux à de tout autres réformes.
18.	<b>Au centre-ville de Lausanne, magnifique et spacieux appartement</b> de haut standing baigné de lumière, alliant confort et qualité, dans la promotion « Les Tulipes ». Situé dans un immeuble récent d'un quartier résidentiel profitant d'un magnifique panorama sur le lac et les Alpes, l'appartement bénéficie de 3.5 pièces et de 86m <sup>2</sup> habitables. L'offre inclut également une cave et une place de parc intérieure. CHF 1'800.-/mois charges comprises. Pour plus d'informations : <a href="mailto:contact@parcimmo.ch">contact@parcimmo.ch</a>

19.	<b>Kate Winslet et Leonardo Di Caprio sont en vacances sur la côte méditerranéenne.</b> Les deux acteurs passent quelques jours de vacances à Saint-Tropez. A cette occasion, ils ont été aperçus ensemble lors d'un après-midi dans la villa de l'acteur de 42 ans. Depuis leur rencontre sur le tournage du film <i>Titanic</i> en 1996, leur amitié ne connaît aucun nuage. À l'époque, ils avaient respectivement 22 et 21 ans. Ils ne se sont plus jamais quittés.
20.	<b>Prévoyance vieillesse : Alain Berset va analyser l'échec.</b> Le Conseiller fédéral analysera l'échec de la réforme des retraites en votations et ses suites le 27 octobre. Il réunira alors à Berne les principaux partis et organisations, a annoncé vendredi son porte-parole, Peter Lauener.
21.	<b>Le taux de chômage reste stable en août.</b> Selon les chiffres diffusés par le Secrétariat d'Etat à l'économie, le taux de chômage en Suisse s'est maintenu à 3% au mois d'août, malgré une très légère hausse du nombre de chômeurs. Le chômage des jeunes de 15 à 24 ans a en revanche augmenté de 19,7% par rapport à juillet. Chez les 50 ans et plus, le nombre de chômeurs a diminué de 1,1%.
22.	<b>Le Brésil s'est imposé sur le score de trois buts à zéro face au Chili, grâce notamment à un doublé de Gabriel Jesus.</b> Pour son dernier match en éliminatoire de la Coupe du Monde 2018, Neymar et ses coéquipiers recevaient sur la pelouse de l'Allianz Parque la sélection chilienne, et pour cette dernière partie, les hommes de Tite ont su trouver les stratégies pour triompher de leurs adversaires.
23.	<b>INTENSE STUDIO, le salon de coiffure branché, dynamique et coloré par la passion de la coiffure !</b> Pour hommes et femmes, avec ou sans rendez-vous, Laurent, Marine et Ewen se feront un plaisir de vous conseiller et de vous relooker ! Situé sur l'Avenue des Châteaux 13 à Réchy, le salon dispose de nombreuses places de parc gratuites. <b>Téléphone : 027 789 343 438</b>
24.	<b>Nouvelles découvertes sur les ressorts de la peur et de l'anxiété.</b> Les neurobiologistes Joseph Ledoux et Éric Kandel explorent depuis plus de 10 ans le centre du cerveau. Les deux experts mondiaux mettent leurs découvertes en pratique auprès des patients du Centre pour la neuroscience appliquée à la peur et à l'anxiété de New York, devenu un pôle central de compétences à la suite des attentats du 11 septembre 2001.
25.	<b>Yan Wagner : de l'électro à Sinatra.</b> Pour son deuxième album, Yan Wagner délaisse l'électro pour revisiter son panthéon personnel, Frank Sinatra et Lee Hazelwood en tête. Dans <i>This Never Happened</i> , le Franco-Américain joue à fond sur sa voix grave et assume son talent...

26.	<p><b>Une anguille robotisée analyse la pollution de l'eau.</b> <i>Eel robot</i> (littéralement, le robot-anguille) se déplace dans l'eau, mesure son degré de pollution et remonte à la source de cette dernière. Mise au point par l'École polytechnique fédérale de Lausanne, cette création suisse est équipée de capteurs chimiques, physiques et biologiques, et peut parcourir avec aisance le fond des lacs, des mers ou des rivières. Cette découverte constitue un instrument majeur de gestion de l'environnement pour les années à venir.</p>
27.	<p><b>Les seniors s'imposent comme créateurs d'entreprise.</b> Ces dix prochaines années, les personnes qui choisiront de devenir entrepreneurs à un stade plus avancé de leur vie seront de plus en plus nombreuses. Aux Etats-Unis, le quart des start-up sont créées par les 55 à 64 ans, analyse Jean-François Bunlon, de HSBC. Selon le spécialiste, l'augmentation du nombre des années de vie active explique cette évolution.</p>
28.	<p><b>N'avez-vous jamais rêvé d'une hypothèque à 0% ?</b> La Banque ALPHA vous propose des taux attractifs pour vos projets d'achat ou de rénovations avec des taux pouvant aller jusqu'à 0% en tant que membre du réseau ALPHA.</p> <p>Libor CHF sur 3 ans: 1,050%; sur 5 ans: 0,900%</p> <p>Hypothèque fixe CHF de 2 à 10 ans: à partir de 1,080%</p> <p>Crédit de construction CHF/ALPHA: vous profitez de taux d'intérêt traditionnellement bas pour crédit ALPHA également lorsque vous n'adhérez pas (encore) au système ALPHA</p> <p>Crédit Libor ALPHA avec bonus : dès 0,000%</p> <p>Bon à savoir : avec notre compte Terzo (pilier 3a) à 0,600% d'intérêts, vous pouvez amortir indirectement votre hypothèque et économiser des impôts !</p>
29.	<p><b>Passeport suisse accordé après une polémique.</b> Buchs (AG). Tout est bien qui finit bien pour une candidate turque à la naturalisation. Le parlement de la commune de Buchs (AG) a finalement accordé la nationalité suisse à une jeune Turque. Il la lui avait d'abord refusée, car elle ne faisait pas ses courses dans le village, notamment. Par 27 voix contre 8, le législatif communal a suivi l'avis de l'exécutif qui lui recommandait d'accorder la citoyenneté suisse à la candidate âgée de 25 ans. Il est ainsi revenu sur sa décision du mois de juin. A l'époque, il avait suivi l'avis négatif de la commission des naturalisations et de la municipalité.</p>
30.	<p><b>Elton John va arrêter ses concerts à Las Vegas,</b> Etats-Unis. La légende de la pop a décidé de mettre fin à ses représentations en résidence au <i>Caesar's Palace</i> en mai 2019, a annoncé lundi le casino. L'institution de la capitale américaine du jeu n'a pas fourni d'explication et n'a notamment pas précisé les raisons de la fin de la collaboration.</p>
31.	<p><b>Le gardien Remo Giovannini arrive au GSHC.</b> Hockey - National League. L'ancien gardien de La Chaux-de-Fonds s'est engagé pour une durée d'au moins un mois à Genève-Servette. Engagé en ce début de saison avec Bordeaux, entraîné par Philippe Bozon, l'ancien gardien de La Chaux-de-Fonds vient pour une durée plus ou moins longue à Genève. Il avait déjà porté les couleurs du club genevois durant les play-off 2015-16.</p>