

**NIVEAU C (C1&C2)** sur l'échelle proposée par le Conseil de l'Europe  
**ÉPREUVE 1** compréhension de l'écrit et maîtrise du système de la langue

**SESSION**  
**2021 A**

### ACTIVITÉ 1

**Faites correspondre à chaque texte un intertitre. Attention, il y a un intertitre en trop.**

Pour chaque item, cochez la case correspondant à votre choix sur la feuille de réponses.

#### TEXTES

Des habitudes propres aux personnes particulièrement polies

1a.	Elles ne parlent pas de choses qui ne les regardent pas tant que leur interlocuteur ne les aborde pas. Par exemple, elles parlent de sujets anodins tels que le sport, la météo ou encore le cinéma.
2a.	Elles attendent que les autres leur donnent le signal qu'un contact physique puisse être établi. Cette attitude évite les malaises lors d'une première rencontre.
3a.	Elles ne sont pas polies seulement lors d'une première rencontre. Leur politesse est un comportement qu'elles ont adopté de façon constante dans la vie et elles ne savent pas comment il pourrait en être autrement.
4a.	Elles attendent que vous proposiez vous-même un surnom ou une manière plus familière de vous désigner pour se permettre de vous appeler différemment.
5a.	Vous voulez parler de vous ? Faites-le sous le prétexte de demander un conseil ou une opinion, de cette manière votre interlocuteur ne se sent pas en marge.

<https://fr.express.live/>

#### INTERTITRES

A.	Elles ne touchent pas l'autre personne tant qu'elles n'ont pas été touchées en premier	D.	Elles n'évoquent pas de sujets personnels
B.	Elles continuent à utiliser le nom sous lequel vous vous êtes présenté	E.	Elles ne cessent d'être polies
C.	Elles ne parlent pas d'eux-mêmes sans prendre en considération l'autre personne	F.	Elles ne propagent pas de rumeurs

### ACTIVITÉ 2

**Rétablissez l'ordre initial en mettant une croix en regard de chaque item : l'ordre des lettres représente l'ordre des lignes.**

Pour chaque item, cochez la case correspondant à votre choix sur la feuille de réponses.

La Grande barrière de corail a perdu la moitié de ses coraux			A	B	C	D	E	
	La Grande barrière de corail en Australie a perdu plus de la moitié de ses prairies coralliennes au cours	x						
6a.	de la moitié de la couverture corallienne originelle est une source de grande préoccupation car elle est synonyme de perte d'habitat pour							
7a.	à se détériorer dans les mêmes proportions d'ici 2022 si rien n'était fait pour le protéger, selon les scientifiques de l'Institut océanographique d'Australie et de l'Université de Wollongong. La perte							
8a.	des dizaines de milliers d'espèces marines, estiment les chercheurs qui ont compilé 2.258 études scientifiques conduites							
9a.	au réchauffement climatique, a récemment révélé une étude australienne. Et le récif pourrait continuer							
10a.	des 27 dernières années sous l'effet des tempêtes, de la prédation d'étoiles de mer et du blanchiment lié							
	depuis près de trois décennies sur ce phénomène.							x

[www.sciences-et-avenir.fr](http://www.sciences-et-avenir.fr)

#### ATTENTION

- Essayer de répondre à toutes les questions.
- Ne donner qu'une seule réponse à chaque question.
- Reporter les réponses sur la feuille de réponses « 1 ».
- Durée de l'épreuve : **120 minutes**.

## ACTIVITÉ 3

Lisez l'article ci-dessous.

## LE TEMPS

SE CONNECTER SERVICES - S'ABONNER

RUBRIQUES - EN CONTINU BLOGS VIDÉOS MULTIMÉDIA - T MAGAZINE

RECHERCHER Q



## Pourquoi certaines découvertes sont inévitables

Certaines découvertes telles que le feu, la poudre et le tissage ont été faites quasi simultanément en Chine, aux Indes, et en Europe par des individus qui travaillaient de manière indépendante. Comment expliquer ce phénomène ? Existe-t-il une intelligence planétaire ? Le phénomène des découvertes multiples a été analysé en détail par William Ogburn et Dorothy Thomas, qui ont publié en 1922, à la surprise générale, quelque 150 exemples de découvertes faites indépendamment par plusieurs personnes.

**Les grands esprits se rencontrent.** « Il est très intéressant de constater, écrivent-ils, que beaucoup d'inventions ont été faites à deux ou à plusieurs reprises par différents inventeurs, chacun travaillant sans avoir connaissance des recherches de l'autre. Il est bien connu, par exemple, que le calcul infinitésimal a été inventé par Newton et par Leibniz. La théorie de la sélection naturelle a été développée de manière quasi identique par Wallace et Darwin. »

Plus récemment, Robert K. Merton, figure majeure de la sociologie étasunienne du XXe siècle, a abouti à la conclusion que, dans les sciences, cette multiplication des mêmes découvertes était la règle plutôt que l'exception. Il cite en exemple Lord Kelvin dont les ouvrages publiés contiennent « au moins trente-deux découvertes personnelles dont il s'aperçut ensuite qu'elles avaient été faites par d'autres ». « À croire que certaines idées flottent dans l'air au-dessus de l'atmosphère et que ceux qui ont la capacité de les y pêcher uniformisent l'intelligence planétaire de l'espèce », dit à cet égard Bernard Weber dans *Le livre secret des fourmis*.

**Possédé par Edgar Allan Poe.** Ce phénomène ne concerne cependant pas que les découvertes scientifiques. Il touche aussi certains écrits. Voici par exemple ce que Baudelaire confiait au sujet de l'écrivain et journaliste Edgar Allan Poe : « Savez-vous pourquoi j'ai si patiemment traduit Edgar Allan Poe ? Parce qu'il me ressemble. La première fois que j'ai ouvert un livre de lui, j'ai vu, avec épouvante et ravissement, non seulement des sujets rêvés par moi, mais des PHRASES pensées par moi, et écrites par lui vingt ans auparavant. »

Le nom de Baudelaire sera d'ailleurs si bien associé à celui de Poe que certains n'hésiteront pas à voir dans les *Fleurs du mal* une pâle copie de la poésie du Nord-Américain. D'où ce constat amer du poète auprès de Madame Paul Meurice : « J'ai perdu beaucoup de temps à traduire Edgar Allan Poe, et le

grand bénéfice que j'en ai tiré, c'est que quelques bonnes langues ont dit que j'avais emprunté à Poe mes poésies, lesquelles étaient faites dix ans avant que je connusse les œuvres de ce dernier. »

**Attendre que le fruit soit mûr.** L'histoire de l'humanité est souvent faite de découvertes oubliées, inachevées ou négligées et refaites plus tard par d'autres individus. Charles Darwin et Alfred Russel Wallace élaborèrent la théorie de la sélection par survillance des plus aptes en lisant l'*Essai sur le principe de la population* de Malthus publié en 1797. Ils auraient cependant pu extraire la même idée d'Erasmus Darwin ou de certains passages de Jean-Baptiste de Lamarck.

Autrement dit, les temps étaient plus que mûrs, comme le souligne un biographe de Charles Darwin : « Ce n'est pas la coïncidence de la découverte qui est surprenante, mais plutôt la lenteur de cette coïncidence. » Lorsqu'il eut vent de la découverte, le zoologiste et ornithologue britannique Alfred Newton ne sut d'ailleurs s'il était « plus vexé de n'avoir pas trouvé la solution (lui-même), ou plus content qu'elle ait été trouvée ».

Reste que même lorsque l'époque est mûre pour un certain type de découverte, il faut encore l'intuition d'une intelligence exceptionnelle et quelques fois un hasard favorable pour actualiser cette découverte, rappelle Arthur Koestler dans *Le cri d'Archimède*. « Certaines grandes découvertes représentent de tels tours de force que la « maturité » semble les expliquer bien faiblement, et que la « chance » ne les explique pas du tout. »

**La catalyse d'un cerveau remarquable.** Autrement dit, si ces découvertes sont certes « dans l'air », c'est-à-dire que les divers éléments d'une invention sont déjà là à attendre d'être assemblés et soudés les uns aux autres, encore faut-il le déclenchement que provoquent la sérendipité et la catalyse d'un cerveau remarquable.

La maturité n'est ainsi qu'une condition nécessaire et non suffisante des découvertes multiples. « Si tout dépendait de la maturité, le génie ne jouerait plus dans l'histoire le rôle d'un héros, mais celui d'une sage-femme : il présiderait à la naissance d'une loi préétablie, poursuit Arthur Koestler. Si le calcul infinitésimal a été inventé indépendamment par Newton et Leibniz, et si toute une lignée de précurseurs leur avait aplani la voie, il reste qu'il fallait un Leibniz ou un Newton pour réussir l'opération. »

Quant à Charles Darwin et à Alfred Russel Wallace, ils élaborèrent la théorie de la sélection par survillance des plus aptes sans l'aide d'aucune observation qui n'ait été disponible depuis au moins cinquante ans. Le fruit était plus que mûr... mais en un demi-siècle, personne n'était venu le cueillir.

**3.1 Après avoir lu l'article « Pourquoi certaines découvertes sont inévitables », choisissez la bonne réponse.**

Pour chaque item, cochez la case correspondant à votre choix sur la feuille de réponses.

<b>11a.</b> On pourrait donner à l'article le sous-titre suivant :		
<b>A.</b> Les découvertes modernes	<b>B.</b> Les découvertes concomitantes	<b>C.</b> Les découvertes négligées
<b>12a.</b> La fonction de ce document est :		
<b>A.</b> de rassurer.	<b>B.</b> de conseiller.	<b>C.</b> d'informer.

**3.2 Après avoir lu l'article « Pourquoi certaines découvertes sont inévitables », choisissez pour chaque item la proposition qui vous paraît correcte.**

Pour chaque item, cochez la case correspondant à votre choix sur la feuille de réponses.

<b>13a.</b>	<b>A.</b>	La collaboration étroite entre deux génies peut conduire à des découvertes remarquables au profit de la société.
	<b>B.</b>	Deux ou plus de personnes ont parfois procédé à des découvertes identiques sans avoir collaboré.
	<b>C.</b>	Les découvertes qui ont bouleversé la vie quotidienne des êtres humains étaient dues à la concurrence.
<b>14a.</b>	<b>A.</b>	Selon Robert K. Merton, certaines des inventions de Lord Kelvin ont été déjà découvertes par d'autres personnes.
	<b>B.</b>	Selon Robert K. Merton, Lord Kelvin était un arnaqueur.
	<b>C.</b>	Selon Robert K. Merton, Lord Kelvin a en vain revendiqué la paternité de certaines de ses inventions.
<b>15a.</b>	<b>A.</b>	D'après Bernard Weber, de bonnes idées survolent nos têtes.
	<b>B.</b>	D'après Bernard Weber, les inventions sont le produit formidable d'une inspiration momentanée.
	<b>C.</b>	D'après Bernard Weber, il est mieux d'être une personne intelligente qu'une personne chanceuse.
<b>16a.</b>	<b>A.</b>	Baudelaire a été puni car il avait copié la poésie de Poe.
	<b>B.</b>	Baudelaire a admis que la poésie de Poe a été supérieure à la sienne.
	<b>C.</b>	Les poèmes de Baudelaire ont été écrits avant qu'il s'engage dans la traduction de l'œuvre de Poe.
<b>17a.</b>	<b>A.</b>	Dans le domaine des inventions, il semble que la maturité est une condition préalable.
	<b>B.</b>	La maturité est la seule condition préalable pour la conception d'une invention.
	<b>C.</b>	Une invention doit être divulguée par une personne mature.
<b>18a.</b>	<b>A.</b>	La théorie de la sélection par survivance des plus aptes existait avant Charles Darwin et Alfred Russel Wallace.
	<b>B.</b>	Les conditions de l'élaboration de la théorie de la sélection par survivance des plus aptes existaient avant sa mise en lumière.
	<b>C.</b>	La théorie de la sélection par survivance des plus aptes a été délibérément dissimulée par le monde scientifique.

**3.3 Faites correspondre les mots encadrés dans le texte aux explications ci-dessous.**

Attention, il y a une explication en trop.

Pour chaque item, cochez la case correspondant à votre choix sur la feuille de réponses.

**MOTS**

<b>19a.</b>	figure
<b>20a.</b>	épouvante
<b>21a.</b>	survivance
<b>22a.</b>	intuition
<b>23a.</b>	catalyse
<b>24a.</b>	lignée
<b>25a.</b>	voie

**EXPLICATIONS**

<b>A.</b>	persistance
<b>B.</b>	personnalité
<b>C.</b>	activation
<b>D.</b>	menace
<b>E.</b>	série
<b>F.</b>	peur
<b>G.</b>	parcours
<b>H.</b>	pressentiment

## ACTIVITÉ 4

Lisez l'article ci-dessous.

Le Monde Télérama Le Monde diplomatique HuffPost Courrier international La Vie L'Obs Codes promo Services Le Monde S'abonner au Monde à partir de 1 €

Le Monde.fr ÉDITION GLOBALE

[f](#)
[t](#)
[i](#)

[Rechercher](#)
[Emploi](#)
[Newsletters](#)
[S'inscrire](#)
[Connexion](#)

INTERNATIONAL
POLITIQUE
SOCIÉTÉ
ÉCO
CULTURE
IDÉES
PLANÈTE
SPORT
SCIENCES
PIXELS
M CAMPUS
LE MAG
ÉDITION ABONNÉS

### Des marées sous Titan, une lune de Saturne

Par Hervé Morin

**Cet astre est couvert de glace. Mais de nouvelles mesures suggèrent qu'elle cache un océan liquide. Si c'était le cas, la zone d'habitabilité au sein du système solaire serait considérablement élargie.**



Une banquise de plusieurs dizaines de kilomètres d'épaisseur, agitée par un volcanisme froid, parcourue par des dunes de sable qu'animent des vents violents, sous un ciel de nuages qui déversent des pluies de méthane. Tel est le paysage de Titan, lune de Saturne : un enfer glacé, où on a quelque peine à imaginer que la vie puisse s'épanouir.

Et pourtant, la publication en ligne par la revue *Science* d'un court article intitulé « Les marées de Titan » risque de nourrir bien des supputations sur la possibilité que cet astre ait pu ou puisse encore présenter un havre pour des êtres vivants. L'article en question fait l'hypothèse que sous une couche de glace d'une épaisseur inférieure à 100 km se trouve un vaste océan d'eau liquide assaisonné d'ammoniac - qui fait « antigel ». On le sait, rien n'excite plus les exobiologistes, ces chercheurs de vie extraterrestre, que la présence d'eau liquide, car elle est une condition nécessaire (mais pas suffisante) à l'éclosion de la vie.

« Les implications sont énormes, car cela bouscule tous nos modèles sur l'habitabilité des lunes dans le système solaire », souligne Athéna Coustenis, astrophysicienne à l'Observatoire de Paris au Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique. On pourrait donc chercher des traces de vie dans un périmètre bien plus vaste qu'on ne le pensait. La chercheuse n'est pas impliquée dans ces résultats, mais est elle aussi partie prenante dans la mission Cassini, la sonde américano-européo-italienne qui a permis les observations publiées dans *Science*.

Celles-ci sont rapportées par une équipe internationale dirigée par Luciano Less (université La Sapienza, Rome), qui a mis à profit six des quelque quatre-vingts passages de Cassini à proximité de Titan depuis sa capture dans l'orbite de Saturne, le 1er juillet 2004. Ces survols se sont accompagnés de variations infimes dans l'accélération de la sonde, qui ont trahi des changements dans le champ de gravité de la lune. Ces variations ne peuvent guère s'expliquer que par une déformation de Titan sous l'effet de l'attraction de Saturne. Mais pour que cet effet de marée puisse s'exercer, il faut que l'astre soit au moins en partie déformable. C'est là qu'intervient l'hypothèse de l'océan sous-glaciaire.

Le nombre de Love - qui permet de caractériser la rigidité d'un corps planétaire et sa capacité à se déformer sous l'effet de marée -, déduit des passages de Cassini, est compatible avec l'existence d'un océan sous-glaciaire.

Cette mesure réjouit Christian Béghin, directeur de recherche émérite (CNRS - Université d'Orléans), car elle constitue une validation indépendante d'une hypothèse similaire qu'il avait exposée en 2010 et 2012 avec une équipe internationale. Celle-ci était parvenue à la conclusion que Titan abritait un océan, grâce à l'analyse des ondes électriques mesurées dans son atmosphère lors de la descente de la sonde Huygens, de l'Agence spatiale européenne (ESA), qui s'est posée le 14 janvier 2005.

Quel rapport entre des ondes électriques et un hypothétique océan sous-glaciaire ? La réponse nécessite là aussi quelques explications. Sur Terre, la cavité sphérique formée entre les deux surfaces conductrices, à savoir l'ionosphère (à 100 km d'altitude environ) et le sol, piège des ondes à basse fréquence, qui sont excitées par les éclairs d'orage, explique Christian Béghin. Sur Titan, lors de sa descente héroïque, la sonde Huygens (larguée par Cassini) a elle aussi mesuré un signal de basse fréquence (36 Hz). « Mais il a été prouvé par la suite, au cours des sept années de survols de Titan par Cassini, qu'il n'existe aucun orage observable, ni le moindre éclair dans l'atmosphère de Titan », indique Christian Béghin.

Il fallait donc trouver une autre source pour engendrer la résonance à 36 Hz. Celle-ci peut provenir de courants électriques générés dans l'ionosphère par l'impact du champ magnétique de Saturne. Restait à évaluer la dimension de la cavité susceptible d'engendrer ces ondes. Dans la mesure où le sol de la lune est isolant, il fallait imaginer une surface conductrice sous la croûte de glace : un océan d'eau liquide comprenant de l'ammoniac qui la rend conductrice.

« Dans notre méthode, nous prouvons qu'il existe une surface électriquement conductrice sous 40 km à 80 km de glace ; nous formulons l'hypothèse que cette surface est un océan d'eau, résume Christian Béghin et ses collègues prouvent, par des considérations d'incompressibilité, que le milieu sous la croûte de glace ne peut être que de l'eau, mais ils ne peuvent déterminer l'épaisseur de cette croûte de glace et font donc l'hypothèse qu'elle est fine - moins de 100 km. »

Ces travaux permettent-ils pour autant de conclure ? Des mesures complémentaires sont encore nécessaires. On peut par exemple imaginer des remontées d'eau ammoniacuée à la surface de la banquise, par des fissures. Auquel cas il serait possible de détecter de l'ammoniac dans l'atmosphère. « À chaque survol de Titan, on le cherche », indique Athéna Coustenis, qui participe avec d'autres à cette quête. Pour l'heure, on n'en a pas trouvé trace, mais Cassini n'a couvert que 25% de la surface de Titan. Il faudra attendre l'atterrissage d'autres sondes sur les lacs de Titan pour espérer en avoir le cœur net : soit la mission américaine TiME (Titan Marée Explorateur), qui prévoit un atterrisseur, soit TSSM (Titan Saturne Système Mission) qui verrait l'ESA et la NASA collaborer. S'ils sont financés, les engins ne seront toutefois pas sur place avant... 2025.

**4.1** Après avoir lu l'article « Des marées sous Titan, une lune de Saturne », choisissez pour chaque item la proposition qui vous paraît correcte.

Pour chaque item, cochez la case correspondant à votre choix sur la feuille de réponses.

<b>26a.</b>	En ce qui concerne les recherches pour les marées de Titan, l'attitude de l'auteur est :		
	<b>A.</b> positive.	<b>B.</b> négative.	<b>C.</b> neutre.
<b>27a.</b>	On pourrait donner à l'article le titre suivant :		
	<b>A.</b> Une planète digne d'être explorée	<b>B.</b> À la découverte d'une nouvelle planète	<b>C.</b> Une planète sans avenir
<b>28a.</b>	<b>A.</b> Titan est habité par des organismes animés. <b>B.</b> Titan est un astre inhospitalier. <b>C.</b> Malgré son paysage, Titan pourrait être un astre accueillant pour l'Homme.		
<b>29a.</b>	<b>A.</b> La surface de Titan est souple. <b>B.</b> La surface de Titan est bien solide. <b>C.</b> La surface de Titan est vieille.		
<b>30a.</b>	<b>A.</b> Christian Béguin avait dégagé des conclusions similaires à celles de la recherche de la mission Cassini. <b>B.</b> Christian Béguin a refusé de collaborer avec l'équipe de Luciano Less. <b>C.</b> Christian Béguin rejette l'hypothèse de l'océan sous-glaciaire.		
<b>31a.</b>	<b>A.</b> Des éclairs d'orage ont provoqué le signal de 36 Hz dans l'atmosphère de Titan. <b>B.</b> Le signal de 36 Hz est le résultat de l'absence d'orages. <b>C.</b> Dans l'atmosphère de Titan, le signal de 36 Hz ne peut pas être expliqué par des orages.		
<b>32a.</b>	<b>A.</b> Afin de confirmer les hypothèses scientifiques, au moins deux autres sondes ont essayé d'atterrir sur Titan. <b>B.</b> Après Cassini, d'autres sondes sont susceptibles d'atterrir sur Titan afin de confirmer les hypothèses scientifiques. <b>C.</b> À part la sonde Cassini, l'atterrissage d'autres sondes n'est pas envisageable.		

**4.2** Parmi ces propositions, indiquez chaque fois celle qui vous semble le mieux convenir au contexte.

Pour chaque item, cochez la case correspondant à votre choix sur la feuille de réponses.

33a. déversent			34a. assaisonnée			35a. éclosion		
A	B	C	A	B	C	A	B	C
retiennent	libèrent	captent	pleine	additionnée	dépourvue	épanouissement	extinction	altération

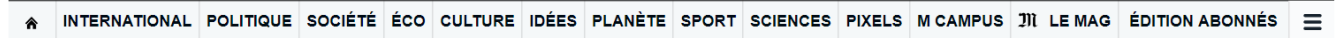
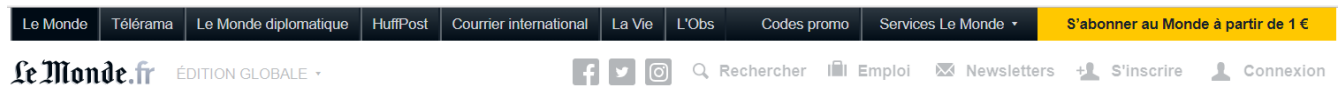
36a. infimes			37a. rigidité		
A	B	C	A	B	C
effrayantes	fantastiques	insignifiantes	variété	diversité	raideur

38a. larguée			39a. fissures			40a. engins		
A	B	C	A	B	C	A	B	C
lâchée	détruite	baptisée	fentes	nuages	instruments	dessins	machines	objectifs



## ACTIVITÉ 5

Lisez le texte ci-dessous.



### On a plongé sur la « Lune »

Sous les eaux sombres de la rade de Toulon gît l'épave de la *Lune*, navire du Roi-Soleil qui a .....<sup>41a</sup> là le 6 novembre 1664. Récemment, une escadre de navires chargés de sous-marins, de robots filoguidés et d'un scaphandrier tangué et roule à son aplomb, pour tester de nouvelles techniques de fouilles archéologiques sous-marines profondes. Il y a là le Jason, affrété par la marine nationale, spécialisé en temps normal dans la .....<sup>42a</sup> des mines, des

missiles, des boîtes noires ou le secours aux sous-marins de l'OTAN en détresse ; le Minibex de la Comex, chargé d'.....<sup>43a</sup> les images en 3D en vue d'un documentaire diffusé en décembre sur Arte ; et l'André-Malraux, tout nouveau navire du Département de recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (Drassm), dépendant du ministère de la culture. Son directeur, Michel L'Hour, est le chef de cette opération hors du .....<sup>44a</sup>.

Symbole de l'échec d'une des premières initiatives guerrières de Louis XIV, la *Lune* avait sombré dans l'oubli, et avec elle le millier de personnes qu'elle transportait, jusqu'à sa redécouverte fortuite en 1993, lors d'une plongée d'essai du sous-marin Nautille de l'Ifremer. Depuis lors, Michel L'Hour rêve de fouiller cette épave, voire de la .....<sup>45a</sup>. « La Grande-Bretagne l'a fait pour le *Mary Rose*, la Suède pour le *Vasa* », deux navires des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles récemment sauvés des eaux et extrêmement populaires dans ces pays, rappelle-t-il.

Toute la différence, c'est la profondeur : 11 et 32 mètres respectivement pour le *Mary Rose* et le *Vasa*, contre près de 100 mètres pour la *Lune*. Les deux premières épaves relevaient de l'archéologie sous-marine classique, tandis que le navire français nécessite des moyens de fouille d'une tout autre ampleur – et à vrai dire encore très largement expérimentaux.

« L'André-Malraux a été conçu pour projeter des machines au-delà de la plongée humaine », souligne Michel L'Hour. Aujourd'hui, note-t-il, « les plongeurs autonomes les plus moustachus, avec des recycleurs, descendent à 140 mètres. Ils ne sont pas tous .....<sup>46a</sup>, mais la tentation est très grande ». Si l'on ajoute à cette évolution technique l'accroissement du chalutage de grand fond, les épaves profondes, trésors jusqu'ici protégés, deviennent de plus en plus vulnérables.

#### 5.1 Dans le texte qui précède certains mots n'ont pas été imprimés. Essayez de les retrouver.

Pour chaque item, cochez la case correspondant à votre choix sur la feuille de réponses.

41a.	A. chancelé	42a.	A. fabrication	43a.	A. accumuler
	B. basculé		B. récupération		B. insérer
	C. coulé		C. donation		C. altérer
44a.	A. sujet	45a.	A. naviguer	46a.	A. pilleurs
	B. commun		B. gérer		B. spécialistes
	C. temps		C. ressusciter		C. explorateurs

**5.2] Selon le texte, on peut déduire que :**

Pour chaque item, cochez la case correspondant à votre choix sur la feuille de réponses.

47a.	La restauration de l'épave de la <i>Lune</i>	<b>A.</b>	a été le fruit d'une opération habituelle.
		<b>B.</b>	nécessite la collaboration étroite de trois navires.
		<b>C.</b>	résulte d'une entreprise solitaire.
48a.	L'épave de la <i>Lune</i> a été découverte	<b>A.</b>	par Michel L'Hour.
		<b>B.</b>	par hasard.
		<b>C.</b>	lors du tournage d'un documentaire.
49a.	La fouille de la <i>Lune</i>	<b>A.</b>	sera plus difficile que celle du <i>Mary Rose</i> et du <i>Vasa</i> .
		<b>B.</b>	sera plus facile que celle du <i>Mary Rose</i> et du <i>Vasa</i> .
		<b>C.</b>	sera effectuée avec les mêmes démarches que celles utilisées dans les cas du <i>Mary Rose</i> et du <i>Vasa</i> .
50a.	Les épaves	<b>A.</b>	ne courent aucun risque d'être découvertes par des plongeurs autonomes.
		<b>B.</b>	sont protégées contre les plongeurs autonomes.
		<b>C.</b>	risquent gravement d'être découvertes par des plongeurs autonomes.

## ACTIVITÉ 6

**Un virus a transformé certaines lettres en espaces vides. Essayez de retrouver les mots altérés. Chaque espace vide correspond à un mot manquant.**

Reportez ces mots sur la feuille de réponses.

Rechercher

Politique International Société Vox Économie Sport Culture Voyage Style Madame Figaro Live

Se connecter



« Sans la liberté de blâmer, il n'est point d'éloge flatteur. » Beaumarchais



Lire le journal

Abonnez-vous pour 1€ seulement

## Un portique qui détecte les explosifs



Une entreprise japonaise a présenté aujourd'hui un détecteur d'explosifs aux portes d'embarquement des avions \_\_\_\_\_<sup>1b</sup> ligne. Cette machine mise au point par Hitachi souffle un peu d'air sur les mains du passager au moment \_\_\_\_\_<sup>2b</sup> il remet sa carte d'embarquement juste avant de pénétrer dans l'avion. L'appareil aspire instantanément l'air de la zone qui est ainsi chargé des poussières qui se sont envolées des mains du client. Le système détecte alors immédiatement l'éventuelle présence de substances explosives.

L'ensemble de l'opération prend entre une et deux secondes, un temps assez court pour permettre au passager de remettre son billet et d'avancer \_\_\_\_\_<sup>3b</sup> avoir à ralentir son rythme, a expliqué Minoru Sakairi, chercheur chez Hitachi \_\_\_\_\_<sup>4b</sup> d'une démonstration à la presse. « Ceci permet de contrôler tous les passagers et de renforcer la sécurité », a-t-il expliqué. Ce portique pourrait aussi être utilisé dans les gares ferroviaires, ou pendant des concerts ou des événements sportifs, a ajouté Hitachi. Ce système est pensé \_\_\_\_\_<sup>5b</sup> une étape de sécurité supplémentaire aux mesures déjà existantes (détecteurs de métaux et rayons X).

**ACTIVITÉ 7**

**Quel mot pourrait compléter chacune des phrases suivantes ? Remplissez la grille.**

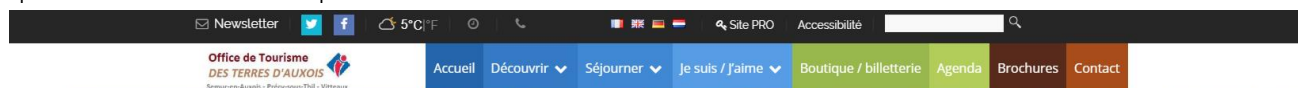
Reportez ces mots sur la feuille de réponses.

TEXTES		
6b.	Les personnes âgées consomment deux fois plus de médicaments	Doublement de la _____ <sup>6b</sup> de médicaments par les personnes âgées
7b.	Le président bolivien a annoncé sa démission.	_____ <sup>7b</sup> de la démission du président bolivien
8b.	Ce grand artiste met en scène son premier opéra.	_____ <sup>8b</sup> en scène de son premier opéra par ce grand artiste
9b.	Il est vrai que les règles vont être durcies.	Le _____ <sup>9b</sup> des règles va devenir une réalité.
10b.	Il est défendu de fumer et de vapoter.	_____ <sup>10b</sup> de fumer et de vapoter.

**ACTIVITÉ 8**

**Certains mots de ce texte ont été effacés. Essayez de les retrouver. Attention, chaque vide correspond à un seul mot.**

Reportez ces mots sur la feuille de réponses.



## Tour de l'Orle d'Or et musée de la Société des sciences

### C'est parti pour un tour !



La plus imposante des tours, la tour Lourdeault ou de l'Orle d'Or, \_\_\_\_\_<sup>11b</sup> de 44,30 m, avec des murs de 2,50 m d' \_\_\_\_\_<sup>12b</sup> à son sommet. Cercle de métal qui ourlait, c'est à dire ornait la tour et brillait comme de l'or. Orle \_\_\_\_\_<sup>13b</sup> du mot ourlet. La fente \_\_\_\_\_<sup>14b</sup> de 1602, lors du démantèlement du donjon et de ses courtines.

#### Visite de la tour

Découvrez les 5 niveaux de cet impressionnant \_\_\_\_\_<sup>15b</sup> qui est le siège de la Société des Sciences historiques et naturelles de Semur-en-Auxois. Vous trouverez à l' \_\_\_\_\_<sup>16b</sup> un musée avec une salle d'exposition, une collection technologique et une bibliothèque.

En 2010, inaccessible depuis \_\_\_\_\_<sup>17b</sup>, le sous-sol de la tour de l'Orle d'Or est devenu de nouveau visible. La Société des Sciences a reconstruit l'estacade sur laquelle se tenaient les sentinelles.

Ce lieu hors du temps, restitue le rôle médiéval de la tour, devenu difficile à comprendre après le débastonnement du donjon sur \_\_\_\_\_<sup>18b</sup> d'Henri IV et surtout depuis la construction du pont Joly.

Horaires : 14h – 19h

08h – 22h → 21 et 22 septembre ( \_\_\_\_\_<sup>19b</sup> européennes du Patrimoine)

Tarifs : 3 euros, \_\_\_\_\_<sup>20b</sup> pour les moins de 18 ans.

ΣΑΣ ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΟΥΜΕ ΟΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΜΕΤΑΦΕΡΕΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΑΣ ΣΤΟ ΕΝΤΥΠΟ 1.

**ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**