



НАРОДНА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ

**ПЕРЕКЛАДАЦЬКИЙ ПРАКТИКУМ  
З ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ:  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПЕРЕКЛАД:  
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Видавництво НУА

НАРОДНА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ

**ПЕРЕКЛАДАЦЬКИЙ ПРАКТИКУМ  
З ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ:  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПЕРЕКЛАД:  
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Для студентів IV - V курсів факультету «Референт-перекладач»,  
які навчаються за спеціальністю 035 Філологія (Переклад)

Харків  
Видавництво НУА  
2021

УДК 811.133.1'25'36'37(075.8)

*Затверджено на засіданні  
кафедри теорії та практики перекладу  
Народної української академії  
Протокол № 7 від 1.02.2021 р.*

Автор-укладач Н. П. Юр'єва  
Рецензент І. Ю. Гусленко

П26 **Перекладацький** практикум з французької мови: Науково-технічний переклад : Новітні технології : для студентів IV - V курсів факультету «Референт-перекладач», які навчаються за спеціальністю 035 Філологія (Переклад) / Нар. укр. акад., [каф. теорії та практики перекладу ; авт.-упор. Н.П.Юр'єва. –Харків : Вид-во НУА, 2021. – 109 с .

Перекладацький практикум являє собою курс сучасного науково-технічного перекладу, що відображає стилістичні, лексичні та граматичні особливості французької мови. Складається з чотирнадцяти розділів, тематичного словника та списку рекомендованої літератури. Для формування базових перекладацьких компетенцій, перевірки результату засвоєння знань наводяться різні види вправ. Посібник сприяє засвоєнню науково-технічної термінології сфери новітніх технологій, розвитку навичок письмового та усного перекладу, формуванню фонових знань. Рекомендується як для використання на заняттях з практики перекладу з французької мови, так і для самостійної роботи студентів.

УДК 811.111'25(075.8)

© Народна українська академія, 2021

## Avant-propos

Le recueil de textes et d'exercices pour les étudiants en traduction-interprétation s'adresse aux étudiants ayant acquis le niveau B1 du Cadre européen de référence pour les langues (CECRL). Il répond aux besoins des cours de français sur objectifs spécifiques et aux objectifs de ceux qui souhaitent améliorer leur français en contexte professionnel.

Il constitue un outil d'apprentissage et de rafraîchissement des connaissances.

Cet ouvrage permet à l'étudiant à la fois d'apprendre le français professionnel et de découvrir la réalité de la vie en France, les différences culturelles, les actualités en France et à l'international, le langage de la diplomatie, presse, économie, jurisprudence, écologie, de la vie quotidienne, le tout en un temps très court. Ainsi, en 80 à 90 heures de cours selon les publics, il sera possible d'acquérir une bonne base de vocabulaire, simple et fonctionnelle, et de se sentir à l'aise dans la traduction orale et écrite.

Chacune des unités porte sur un thème particulier qui favorise l'acquisition et le perfectionnement des compétences et savoir-faire professionnels des étudiants en traduction-interprétation :

### I. LES TECHNOLOGIES DE POINTE

Chapitre 1. La technologie de pointe

Chapitre 2. Quels sont les métiers de l'informatique les plus recherchés ?

Chapitre 3. L'intelligence artificielle

Chapitre 4. Les nanotechnologies

Chapitre 5. Les Big Data

Chapitre 6. Les réseaux sociaux

### II. LE SECTEUR DE L'INFORMATIQUE

Chapitre 7. L'informatique

Chapitre 8. Les différents types d'ordinateurs

Chapitre 9. Le matériel informatique

Chapitre 10. Le fonctionnement d'un ordinateur

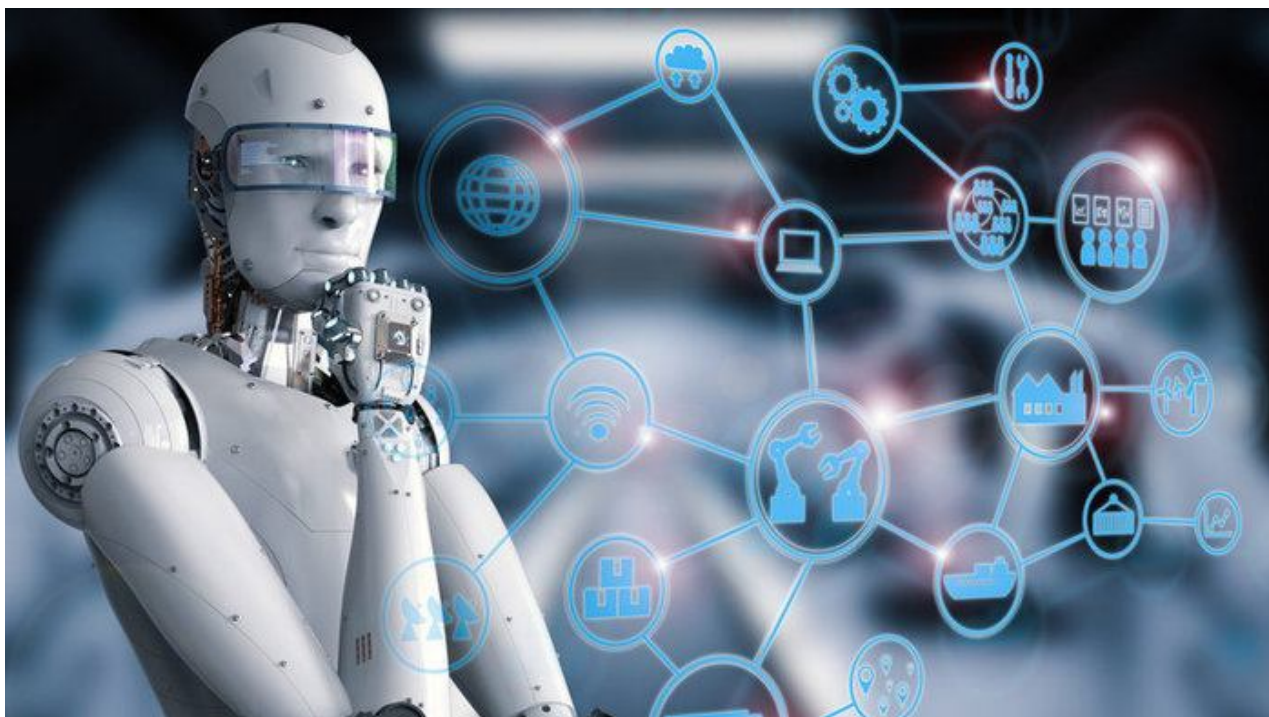
Chapitre 11. Découvrir Internet

Chapitre 12. Naviguer en sécurité sur l'internet

et comprend des textes et documents à lire et à traduire, contenant des expressions - clés de la communication professionnelle. Les notions acquises sont mises en pratique dans les exercices variés (vrai ou faux, associations, mots à retrouver, exercices à trous...), qui peuvent se pratiquer aussi bien à l'oral qu'à l'écrit.

L'objectif visé consiste à acquérir le « savoir » linguistique et à développer également le « savoir-faire » et le « savoir-être » professionnel en amenant l'étudiant à l'autonomie linguistique.

## I. LES TECHNOLOGIES DE POINTE



### Chapitre 1. La technologie de pointe

La technologie est un concept grec qui est composé des vocables tekne (« art », « technique ») et logos (« ensemble des savoirs »). Le mot est employé pour désigner les connaissances permettant de fabriquer des objets et de modifier le milieu. La notion correspond à la mise en place des connaissances scientifiques dans le but de répondre aux besoins humains.

La technologie de pointe désigne toute la technologie ayant été développée récemment et qui soit avancée (c'est-à-dire, qui a de l'avance ou quelque chose d'innovant par rapport aux produits qui existent déjà).

La technologie de pointe commence par des recherches dans des laboratoires, dans lesquels les premiers prototypes sont mis au point. Une fois leur fonctionnement testé, les produits sont désormais prêts à être mis en marché. En général, le prix de lancement des nouvelles créations technologiques est assez élevé au début, puis baisse petit à petit.

Il faut prendre en compte que l'idée de technologie de pointe désigne ce qu'il y a de plus avancé à une période donnée. Au fil du temps, les produits cessent d'être innovants, deviennent obsolètes et finissent par être remplacés par d'autres produits. Pendant un certain temps, ces nouveaux produits porteront la désignation de technologie de pointe.

Enfin, ce concept est associé à celui d'avant-garde. Il s'agit de ce qui se trouve en première position ou au point le plus en avant, en avance par rapport aux autres. Par exemple, dans le secteur des téléphones portables, les dispositifs qui disposent aujourd'hui d'une technologie de pointe sont ceux qui ont un écran tactile, une

connexion Internet, un appareil photo de bonne résolution et la possibilité de lire des musiques et des vidéos, parmi d'autres caractéristiques.

Les domaines qui sont communément acceptés comme relevant de la technique de pointe sont aujourd'hui :

L'**aérospatiale**, une discipline scientifique qui rassemble les techniques de l'aéronautique (déplacement dans l'atmosphère, utilisant des avions ou des hélicoptères par exemple) et spatiales (déplacements spatiaux, c'est-à-dire trajets hors atmosphère et interplanétaires, en utilisant des navettes spatiales ainsi que des fusées);

la **biotechnologie** comme « l'application de la science et de la technologie à des organismes vivants, de même qu'à ses composantes, produits et modélisations, pour modifier des matériaux vivants ou non-vivants aux fins de la production de connaissances, de biens et de services » ;

les **technologies de l'information et de la communication** (TIC : transcription de l'anglais *information and communication technologies, ICT*), une expression, principalement utilisée dans le monde universitaire, pour désigner le domaine de la télématique, c'est-à-dire les techniques de l'informatique, de l'audiovisuel, des multimédias, d'Internet et des télécommunications qui permettent aux utilisateurs de communiquer, d'accéder aux sources d'information, de stocker, de manipuler, de produire et de transmettre l'information sous différentes formes : texte, musique, son, image, vidéo et interface graphique interactive (interfaces homme-machine IHM) ;

les **nanosciences et nanotechnologies** (d'après le grec *vávoç*, « nain »), ou NST, qui peuvent être définies au minimum comme l'ensemble des études et des procédés de fabrication et de manipulation de structures (physiques, chimiques ou biologiques), de dispositifs et de systèmes matériels à l'échelle du nanomètre (nm), ce qui est l'ordre de grandeur de la distance entre deux atomes ;

la **robotique**, l'ensemble des techniques permettant la conception et la réalisation de machines automatiques ou de robots, appareils effectuant, grâce à un système de commande automatique à base de micro-processeur, une tâche précise pour laquelle il a été conçu dans le domaine industriel, scientifique, militaire ou domestique.

### Vocabulaire

<b>technologie <i>f</i> de pointe</b>	<b>передові технології</b>
<b>fabriquer des objets</b>	<b>виробляти предмети</b>
<b>modifier le milieu</b>	<b>змінювати середовище</b>
<b>mise en place</b>	<b>встановлення, розміщення, монтаж</b>
<b>avoir de l'avance</b>	<b>випереджувати; мати переваги</b>
<b>innovation <i>f</i></b>	<b>нововведення, інновації</b>
<b>recherches <i>f pl</i></b>	<b>дослідження, науково-дослідна робота</b>
<b>mettre au point</b>	<b>розробити, налагодити, удосконалити</b>
<b>fonctionnement <i>m</i></b>	<b>дія, хід, робота, функціонування</b>

<b>obsolète</b> <i>adj</i>	<b>застарілий</b>
<b>remplacer</b>	<b>замінити</b>
<b>téléphone</b> <i>m portable</i>	<b>мобільний телефон</b>
<b>produits</b> <i>m pl</i>	<b>товари, види продукції</b>
<b>dispositif</b> <i>m</i>	<b>пристрій, прилад, механізм, агрегат</b>
<b>écran</b> <i>m tactile</i>	<b>сенсорний екран</b>
<b>connexion</b> <i>f</i>	<b>з'єднання, підключення</b>
<b>bonne résolution</b> <i>f</i>	<b>роздільна здатність</b>
<b>aérospatiale</b> <i>f</i>	<b>авіаційно-космічна промисловість</b>
<b>technologies</b> <i>f pl de l'information et de la communication</i>	<b>інформаційно-комунікаційні технології</b>
<b>nanosciences et nanotechnologies</b> <i>f pl</i>	<b>нанонауки і нанотехнології</b>
<b>robotique</b> <i>f</i>	<b>робототехніка</b>

### ***1. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :***

*безпілотні літальні апарати — камери високої роздільної здатності — знімати та фіксувати всі рухи пішоходів — на висоті 2500 метрів — збільшити зображення — записувати рух людей або транспортних засобів — панорамні зображення — відеоспостереження — простежити кадри подій за допомогою зображень — стаціонарні ширококутні камери — встановлені на верхній частині хмарочосів — пожежа — зберігати зображення протягом 45 днів — повінь — цивільна безпека — зібрані за допомогою штучного інтелекту — зона бойових дій — автоматизовані кулі-зонди — спостереження стадіонів — стереозображення — супутникові знімки — автоматизований аналіз за допомогою програм штучного інтелекту — роздільна здатність зображень*

### **Vidéosurveillance : un pas de plus vers la surveillance de masse ?**

La vidéosurveillance aérienne par des drones ou des avions était jusqu'à présent utilisée soit par l'armée en zone de guerre soit pour la sécurité civile en cas d'incendie ou d'inondation. Une nouvelle expérimentation de surveillance aérienne a débuté depuis le 1<sup>er</sup> mai 2020, pour une durée de six mois à Baltimore (Maryland), mais cette fois pour la sécurité urbaine. Un petit avion Cessna équipé de caméras haute définition et grand angle de l'entreprise PSS (Persistent Surveillance System) survole la ville chaque jour, à 2 500 mètres d'altitude, pour filmer et enregistrer tous les mouvements, tant de piétons que de véhicules, sur une zone de 80 kilomètres carrés. Les images sont envoyées à une équipe d'analystes en lien avec la police locale. Comme les images sont conservées 45 jours avec possibilité de rembobinage, l'idée est qu'en cas de meurtre ou d'agression, la police puisse remonter le film des événements par les images et zoomer pour retrouver les délinquants.

Cette vidéosurveillance aérienne permet non seulement de remplacer toutes les caméras fixes ou mobiles (avec les limites liées à la qualité de l'image), à l'exception des tunnels, parkings ou autres endroits couverts, mais de surcroît, elle permet d'enregistrer les déplacements des personnes ou des véhicules.

Notons que les seules alternatives aux avions pour une surveillance aérienne sont :

— Des caméras fixes, grand angle, fixées en haut de gratte-ciel ou de pylônes, qui fournissent des images panoramiques assemblées grâce à l'intelligence artificielle. Des sociétés américaines de surveillance utilisent cette technique pour surveiller des stades ou des campus et pourraient être déployées à plus grande échelle géographique.

— Des ballons-sondes automatisés équipés de caméras qui volent sans la stratosphère à 20 kilomètres d'altitude. La technologie a été testée en 2019 par le Pentagone, au-dessus du Dakota du Sud, pour repérer des trafiquants ou d'autres menaces contre la sécurité intérieure.

Les drones, utilisés en zone de guerre, sont plus difficiles à employer en zone urbaine pour des raisons de sécurité (risque de chute) et ne sont d'ailleurs pas encore autorisés.

Le progrès des caméras et ordinateurs, combiné à l'analyse automatisée par des programmes d'intelligence artificielle, permettra non seulement d'améliorer la résolution des images, mais aussi de rendre la technique de prise et d'analyse d'image plus abordable car automatisée. Il reste à voir ce que les sociétés sont prêtes à accepter.

Nous acceptons sans difficulté les images satellite qui nous permettent de voyager sur Google Earth, la cartographie avec caméra embarquée faite de nos rues, que nous trouvons sur la vision 3D/ réel de nos GPS..., mais la reconnaissance faciale dans les lieux publics comme en Chine semble moins acceptable en Occident. Quoi que ! La reconnaissance faciale a été expérimentée à Nice, suite au traumatisme de l'attaque terroriste au camion du 14 juillet 2016, pour surveiller le carnaval de la ville en 2019.

La vidéosurveillance à grande échelle a l'avantage d'être moins visible que les dispositifs de vidéosurveillance au sol, par ailleurs plébiscités dans nombre de communes pour rassurer la population. Reste à connaître son efficacité pour résoudre des enquêtes criminelles.

<https://www.futuribles.com/fr/article/videosurveillance-un-pas-de-plus-vers-la-surveilla/>

## **2. Classez les champs de savoir dans le tableau ci-après :**

*archéologie — astronomie — agronomie — physique — chimie — psychologie — astrophysique — thermodynamique — zoologie — comptabilité — gestion de crise — géométrie — épidémiologie — génie logistique — statistiques — paléontologie — économie — génie civile — mécanique — sismologie — géologie — génétique — arithmétique algèbre — médecine — neurologie — optique — architecture — botanique — génie électrique — écologie appliquée — toxicologie industrielle*



*philosophie — anthropologie — mathématiques — biologie — sociologie — informatique — nanosciences — théorie de la communication et du contrôle — cybernétique — médecine numérique — traitement des données — biologie numérique — archéologie numérique — automatique — mécanique numérique*

Les sciences de la matière	
Les sciences de la terre et de l'univers	
Les sciences de la vie	
Les sciences mathématiques et mathématiques appliquées	
Les sciences de l'homme et de la société	
Les sciences de l'ingénieur	
Les sciences du danger	
Les science du numérique	

**3. Reliez les éléments de la colonne gauche à ceux de la colonne droite. Traduisez le texte.**

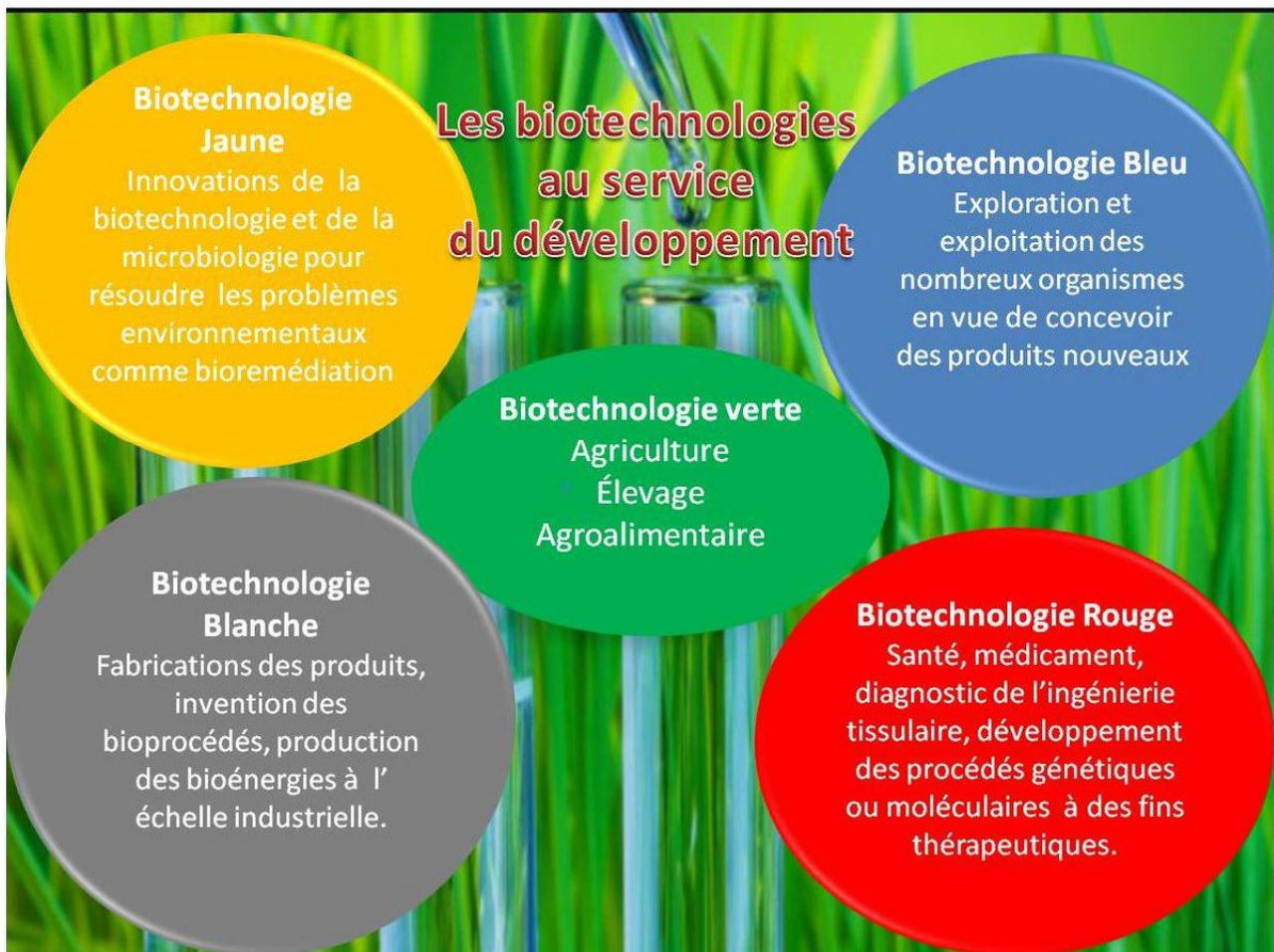
### **Les lunettes 3D améliorent la productivité chez Volkswagen**

<b>1.</b> Volkswagen est en train d'entrer	<b>a.</b> une nouvelle étape dans l'interaction hommes/systèmes ».
<b>2.</b> Le constructeur offre désormais des lunettes 3D intelligentes à	<b>b.</b> ces lunettes « faciles à utiliser » localisent rapidement les pièces nécessaires à l'assemblage.
<b>3.</b> 30 employés de différents secteurs les	<b>c.</b> dans une nouvelle ère.
<b>4.</b> Grâce à une caméra qui joue le rôle de scanner et de lecteur de codes-barres,	<b>d.</b> ses salariés de l'usine de Wolfsburg, en Allemagne.
<b>5.</b> « Lorsqu'ils sont corrects, les codes-barres des pièces sorties du stock s'affichent en vert,	<b>e.</b> limite les risques d'erreurs mais garde les deux mains libres pour effectuer sa tâche.
<b>6.</b> Chaque ouvrier optimise également son temps de travail,	<b>f.</b> « la numérisation prend une importance croissante dans le monde de la production.
<b>7.</b> Pour Reinhard de Vries, directeur de la logistique à l'usine de Wolfsburg,	<b>g.</b> dans le cas contraire, ils s'affichent en rouge », explique Volkswagen.
<b>8.</b> Les lunettes 3D intelligentes marquent	<b>h.</b> utilisent ainsi pour la préparation des commandes.

<https://www.acuite.fr/actualite/web-tech/83124/les-lunettes-3d-ameliorent-la-productivite-chez-volkswagen>

#### 4. Complétez les phrases avec les éléments appropriés. Traduisez le texte.

science du vivant — impact — économie mondiale — énergie — applications — biotechnologies vertes — s'appliquent — production alimentaire — biotechnologies rouges — modifier — biotechnologies bleues — médecine humaine — relatives — faire un lien — catégories — biotechnologies blanches — ressources renouvelables — catalyseurs de réaction chimiques — ressources marines — respect de l'environnement — avoir des usages — biotechnologies jaunes — élimination de pollution — utilisation de bactéries — biomarqueurs génétiques — manipulations du matériel génétique — technologies — nouveaux traitements



Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), il faut regrouper sous le terme « biotechnologie », toutes les \_\_\_\_\_ de la science et de la technologie à des organismes vivants ou à leurs composantes, produits ou modélisations dans le but de \_\_\_\_\_ des matériaux, vivants ou inertes, à des fins de production de connaissances, de biens ou de services.

Des biotechnologies dans la santé, l'agriculture ou l'industrie

Ainsi, les biotechnologies incarnent-elles l'alliance entre la \_\_\_\_\_ (biologie) et des \_\_\_\_\_ issues de diverses autres disciplines (physique, chimie,

informatique, etc.). Leur \_\_\_\_\_ est évidemment important dans le secteur de l'industrie de la santé mais il s'étend également à d'autres domaines comme celui de l'environnement, de l'agriculture ou même de l'industrie.

Des biotechnologies vertes, rouges, blanches...

Leur poids dans l'\_\_\_\_\_ ne cesse de s'accroître. On peut ainsi classer les biotechnologies selon cinq grandes \_\_\_\_\_ colorées :

- Les \_\_\_\_\_ ou biotechnologies marines :

Elles font des \_\_\_\_\_ (algues et micro-algues essentiellement) leurs matériaux de base. Plus largement, ce terme se rapporte aux biotechnologies mettant en œuvre des organismes marins.

Les applications des biotechnologies bleues sont nombreuses. Les ressources maritimes peuvent en effet \_\_\_\_\_ dans la cosmétologie (crèmes, thalassothérapies, etc.) et dans l'industrie agro-alimentaire (compléments alimentaires, engrais, etc.) mais aussi dans le secteur de l'\_\_\_\_\_ (biocarburants notamment) ou de la pharmacologie.

- Les \_\_\_\_\_ ou biotechnologies végétales :

Elles \_\_\_\_\_ à l'agriculture et à l'alimentation, mais elles investissent également d'autres champs. Grâce aux biotechnologies vertes, les chercheurs espèrent parvenir à relever les défis lancés à l'agriculture et assurer tout à la fois \_\_\_\_\_, production d'énergie et production de biomatériaux en préservant l'environnement.

- Les \_\_\_\_\_ ou biotechnologies de la santé :

Les techniques de séquençage de l'ADN sont de ces biotechnologies rouges qui sont à l'origine d'une véritable révolution dans le secteur de la \_\_\_\_\_. En effet, mieux comprendre la manière dont s'organise l'information génétique a permis de \_\_\_\_\_ avec de nombreuses pathologies. À tel point que les \_\_\_\_\_, ces signatures qui témoignent de l'activité d'une maladie au niveau des gènes, semblent sur le point de devenir la clé d'une médecine personnalisée.

Grâce aux biotechnologies, les chercheurs découvrent, produisent et/ou testent aujourd'hui toutes sortes de \_\_\_\_\_. Ainsi, par exemple, des organismes sont spécialement conçus pour produire des antibiotiques et, grâce à des \_\_\_\_\_ d'une espèce, les chercheurs développent ce qu'ils appellent des thérapies géniques.

- Les \_\_\_\_\_ ou biotechnologies de l'industrie

constituent une catégorie particulière de biotechnologies. Elles sont \_\_\_\_\_ aux procédés industriels. Leur ambition est de produire durablement des substances biochimiques, des biomatériaux et des biocarburants à l'échelle industrielle et à partir de \_\_\_\_\_.

Parmi les procédés mis en œuvre par les biotechnologies blanches figure l'utilisation d'enzymes - des protéines produites par tous les organismes vivants - comme \_\_\_\_\_. Contrairement aux catalyseurs chimiques, les enzymes sont relativement peu énergivores et agissent dans le \_\_\_\_\_,

notamment dans le secteur de la fabrication du papier ou de la production de détergents.

- Les \_\_\_\_\_ ou biotechnologies environnementales rassemblent toutes les applications liées à la protection de l'environnement et aux traitements ou à l'\_\_\_\_\_ (dans les sols, les eaux...)

Exemple: \_\_\_\_\_ capables de neutraliser des substances polluantes.

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/technologie-biotechnologie-15588/>

**5. Complétez le tableau avec le lexique du savoir-faire scientifique et technique ci-après, traduisez :**

*Optimiser — Élaborer — Gérer — Analyser (un échantillon) — Dépister (une anomalie) — Effectuer une recherche*

1. _____ :	faire, entreprendre une recherche, y participer, découvrir, créer, inventer, étudier...
2. _____ :	combiner, former, construire quelque chose, synthétiser, concevoir, réaliser...
3. _____ :	examiner, disséquer, étudier l'objet soumis à l'analyse. L'échantillon est le prélèvement (la partie prise d'un ensemble), l'exemple témoin.
4. _____ :	déceler, détecter, diagnostiquer, découvrir, retrouver en suivant sa trace (en vue de rétablir les normes, de réparer). L'anomalie est tout écart par rapport à la normale (maladie, dysfonctionnement, défaut, erreur, panne, défaillance, défectuosité...)
5. _____ :	calculer le point optimal, contrôler la qualité, surveiller, améliorer, corriger au maximum, soigner, arriver au meilleur possible, entretenir, mettre en état, maintenir au meilleur niveau, tester la fiabilité, sécuriser...
6. _____ :	administrer, maîtriser par les moyens appropriés, organiser, piloter, encadrer, diriger, planifier...

## Chapitre 2. Quels sont les métiers de l'informatique les plus recherchés ?



[http://www.tice-education.fr/images/stories/img/metiers\\_informatique.JPG](http://www.tice-education.fr/images/stories/img/metiers_informatique.JPG)

Intelligence artificielle, big data, cybersécurité, numérisation... L'informatique est présente partout et dans tous les secteurs d'activité. Les besoins sont considérables et l'informatique embauche à tous les niveaux, du technicien à l'ingénieur. La numérisation et la digitalisation des données nécessitent une main-d'œuvre croissante et font naître de nouveaux métiers. Petit tour d'horizon des métiers qui recrutent en informatique.

### Recruteur IT

Le recruteur IT (pour informatique et télécommunications) est un chargé de recrutement spécialisé dans la recherche de candidats dans le secteur informatique et télécom. Ce nouveau métier, qui n'existait pas il y a à peine dix ans, est un des métiers de l'informatique les plus recherchés actuellement dans les start-up et les entreprises qui numérisent de plus en plus leurs processus. Le recruteur IT va être en charge du recrutement de profils spécialisés pour des postes en pénurie ou des métiers



nouveaux comme des développeurs web full stack, des data analyst, des community manager, des scrum master ...

### **Délégué à la protection des données**

D'après un rapport LinkedIn de décembre 2019, le premier métier le plus recherché en 2020 est celui de délégué à la protection des données, appelé aussi data protection officier (DPO). La protection des données est en effet devenue un enjeu capital pour toutes les entreprises, qu'il s'agisse d'entreprises privées ou d'administrations publiques. Protection des données personnelles, confidentialité des données, chiffrement de données, constituent des problématiques quotidiennes dans les entreprises qui doivent faire face à de plus en plus de risques en matière de cybersécurité. Le règlement général sur la protection des données (RGPD), entré en vigueur dans l'Union Européenne en 2018, n'est d'ailleurs pas étranger à ce besoin de profil.

### **Ingénieur en intelligence artificielle**

L'ingénieur en IA est chargé de développer des programmes informatiques capables de raisonner et de reproduire des tâches faites par l'Homme. Ces programmes doivent pouvoir répondre à des problèmes complexes grâce à un raisonnement quasi similaire au raisonnement humain, en utilisant des données qui n'ont jamais pu être traitées par un système informatique. L'essor du big data et de la digitalisation augmente les besoins dans ce secteur. Les applications sont d'ailleurs multiples, que ce soit dans l'automobile, l'armement, les télécoms, la santé, la sécurité, la production industrielle...

### **Expert en cybersécurité**

Autre profil très recherché dans les métiers de l'informatique, l'expert en cybersécurité. Les entreprises génèrent de plus en plus de données, qu'il est nécessaire de protéger. Qu'il travaille en tant que cryptologue ou encore ingénieur en sécurité informatique, le spécialiste en cybersécurité est devenu un poste clé dans toutes les entreprises, tant les enjeux économiques sont considérables. Protection des réseaux, protection des systèmes d'information, protection des transactions, protection des logiciels et applications, désormais tout doit être sécurisé afin d'éviter des actes de piratage. Santé, défense, fonction publique, automobile, tous les secteurs d'activité sont concernés.

### **Bid manager**

D'après le groupe Randstad, qui a analysé les offres d'emploi en temps réel sur plus de 11.000 sites en 2019, le métier de bid manager fait partie des profils courtisés par les entreprises, notamment dans le secteur du BTP. Expert du marketing digital, le bid manager gère l'achat, sous forme d'enchères, de mots-clés utiles au référencement, afin d'optimiser les campagnes marketing et leur visibilité. Le but est d'obtenir la meilleure exposition et le meilleur prix. D'après Randstad Smartdata, 846 offres d'emploi ont été publiées en 2019 soit une hausse de 45 % par rapport à 2018.

### **Scrum master**

Le scrum master est un coach opérant auprès des équipes de développement afin que ces membres travaillent de manière plus efficace. Il applique la méthode Agile Scrum, en accompagnant ses équipes et en faisant en sorte que chaque membre

s'implique au maximum et donne le meilleur de lui-même dans le projet. Il n'est pas là pour manager mais pour stimuler son équipe et pour faire en sorte que les membres aient bien compris le projet et le rôle de chacun. Il les oriente afin que les objectifs du projet soient réalisés pendant les différents sprint et aide le product owner dans ses responsabilités.

### **Développeur full stack**

Le développeur full stack est un profil très recherché puisqu'il s'occupe à la fois du back-end et du front-end d'un site. Il doit ainsi être capable d'intervenir sur l'architecture du site, sur son graphisme, sur son système d'exploitation, sur son code... Cela lui permet de gérer un projet de sa conception à sa mise en ligne. Multitâche, il gère à la fois la partie fonctionnelle et conceptuelle d'un projet Web, qu'il s'agisse d'un site ou d'une application mobile. Il sait s'adapter aux demandes et besoins des clients et doit rester en veille sur les nouvelles tendances.

### **Data analyst**

Le data analyst fait partie de ces nouveaux métiers de plus en plus demandés par les entreprises. Expert en statistiques, informatique et marketing, le data analyst exploite et analyse les données de son entreprise afin de dégager des informations capitales sur les tendances d'achats ou de consommation des clients de son entreprise ainsi que sur leur profil et leurs attentes en tant que consommateurs. Grâce à son travail, l'entreprise va adopter une stratégie marketing adaptée aux conclusions dégagées par le data analyst.

### **Chef de projet**

Chargé de respecter le cahier des charges, les délais, les coûts et le planning d'un projet, le chef de projet est un peu comme un chef d'orchestre. Il doit s'assurer que tous les acteurs du projet avancent au même rythme et soient coordonnés dans leur travail. Il a un rôle clé dans la réussite du projet dont il a la charge puisqu'il intervient de la définition des besoins à la livraison du projet et à son suivi. Toutes les branches de métiers de l'informatique recrutent des chefs de projet : chef de projet systèmes d'information, chef de projet web, chef de projet MOA ou MOE, chef de projet SAP, chef de projet cloud, chef de projet data... Les besoins sont très importants. D'après les statistiques Pôle Emploi, plus de 47.000 recrutements étaient prévus en 2019 pour ce métier.

### **Ingénieur réseaux**

Chargé des réseaux de télécommunications d'une entreprise, l'ingénieur réseaux gère à la fois les réseaux locaux et distants, comme l'internet, l'intranet ou la téléphonie. Il est responsable aussi bien de l'installation que de la sécurité, et veille à leur bonne performance. Indispensable pour les professionnels comme pour les particuliers dans leur vie quotidienne, l'ingénieur réseau a de beaux jours devant lui, du fait de l'arrivée de la 5G est du développement croissant des technologies connectées.

<https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/metiers-informatique-sont-metiers-informatique-plus-recherches-13335/>

## Vocabulaire

<b>intelligence <i>f</i> artificielle</b>	<b>штучний інтелект</b>
<b>numérisation <i>f</i></b>	<b>оцифрування, комп'ютеризація</b>
<b>big data <i>m</i>, mégadonnées <i>f pl</i>, données massives <i>f pl</i></b>	<b>великі дані в інформаційних технологіях</b>
<b>recruteur <i>m</i> IT</b>	<b>фахівець, який займається підбором IT спеціалістів</b>
<b>start-up <i>m</i></b>	<b>стартап-компанія</b>
<b>développeur <i>m</i> full stack</b>	<b>fullstack програміст, універсальний фахівець, здатний створити і налагодити як сайт, так і сервер</b>
<b>bid manager <i>m</i></b>	<b>менеджер торгів, аукціонів</b>
<b>délégué <i>m</i> à la protection des données</b>	<b>відповідальний за захист даних</b>
<b>Règlement <i>m</i> général sur la protection des données (RGPD)</b>	<b>Загальний регламент про захист даних</b>
<b>expert <i>m</i> en cybersécurité</b>	<b>експерт з комп'ютерної безпеки</b>
<b>data analyst <i>m</i>, analyste <i>m</i> des données</b>	<b>аналітик баз даних</b>
<b>scrum master <i>m</i></b>	<b>керівник проекту, людина, що представляє інтереси кінцевих користувачів та інших зацікавлених в продукті сторін, та команду, яка включає розробників</b>
<b>product owner <i>m</i></b>	<b>власник продукту</b>
<b>back-end <i>m</i></b>	<b>частина сайту, невидима відвідувачеві, яка безпосередньо відповідає за роботу сайту</b>
<b>front-end <i>m</i></b>	<b>інтерфейс для взаємодії між користувачем і back-end</b>
<b>ystème <i>m</i> d'exploitation</b>	<b>операційна система</b>
<b>chef <i>m</i> de projet</b>	<b>керівник проекту</b>
<b>ingénieur <i>m</i> réseaux</b>	<b>мережевий інженер</b>
<b>cahier <i>m</i> des charges</b>	<b>технічні вимоги, специфікація</b>
<b>MOA</b>	<b>менеджер проекту, замовник</b>
<b>SAP</b>	<b>програмне забезпечення для планування ресурсів підприємства</b>

### ***1. Les métiers d'informaticiens et leurs secteurs d'activité. Complétez avec les métiers :***

*Le data analyst — L'ingénieur réseaux — Le chef de projet — Le développeur full stack — Le product owner — Le délégué à la protection des données — Le scrum master — L'expert en cybersécurité*



1. \_\_\_\_\_

C'est un informaticien capable de réaliser des tâches à n'importe quel niveau technique de la pile des différentes couches qui constituent une application informatique.

De façon plus précise, il est capable de :

- configurer l'infrastructure matérielle et le système d'exploitation ainsi que les dépendances entre les différents composants logiciels à utiliser ;
- concevoir, manipuler et interroger des bases de données ;
- concevoir le code de back-end et les API d'accès à ces données sous forme de webservices, en utilisant des langages tels que Java, Python, Ruby, PHP ;
- concevoir le code de front-end qui est exécuté sur la plate-forme de l'utilisateur, le plus souvent un smartphone ou un navigateur Web, dans des langages tels que Javascript et ses bibliothèques, HTML, CSS ;
- être capable de gérer et planifier un projet avec des méthodes de développement agiles telles que Scrum ou Kanban, pouvoir interagir avec le client et ses besoins, et documenter l'ensemble des parties du projet.

2. \_\_\_\_\_

C'est une personne ayant la responsabilité de produire et de maintenir à jour le carnet de produit. C'est lui qui détermine les priorités et qui prend les décisions d'orientation du projet.

3. \_\_\_\_\_

Il fait office de coach auprès des membres de son équipe. Son but est de tirer le meilleur de chacun et de les impliquer au maximum dans le projet dont ils ont la responsabilité. Il doit rendre la méthode scrum compréhensible par tous les membres de son équipe afin qu'ils puissent l'appliquer correctement tout au long du projet. Son objectif va être d'améliorer la productivité de toute l'équipe afin de mener à bien les différents sprints du projet, c'est-à-dire, les différentes missions à réaliser successivement pour l'accomplissement de celui-ci.

Il collabore ainsi avec le product owner, et sert à faciliter la communication entre les différents intervenants du projet. Son rôle n'est pas de donner des ordres mais d'encadrer et d'accompagner les membres de son équipe pour qu'ils trouvent eux-mêmes les bonnes solutions et répondent aux objectifs. Il organise les cérémonies agile tels que les sprint planning, les daily scrum ou encore les sprint review et utilise un task board pour mettre en évidence ce qui ne va pas. Situé au même niveau hiérarchique que les autres membres de son équipe, il motive ses troupes et assure un mode de management participatif.

4. \_\_\_\_\_

Dans une entreprise, il gère les données personnelles recueillies. Il veille au respect des principes de la nouvelle réglementation de la protection des données personnelles entrées en vigueur en mai 2018 au niveau européen. Il doit être capable de savoir comment sont gérées les données stockées par son entreprise : à qui sont-elles transmises, quelle utilisation en fait-elle ? Il conseille aussi sur les bonnes

pratiques d'usages en matière de données. Ce poste implique une grande connaissance du droit numérique.

## 5. \_\_\_\_\_

Il traduit les demandes de son client en solutions informatiques. Ses missions exigent des compétences techniques et managériales pour accompagner le travail des développeurs. Il élabore le cahier des charges, le planning, évalue le temps de travail et le budget et sert d'interface entre les différents acteurs (ingénieurs, techniciens, clients, fournisseurs...). Dans une petite structure, où il peut être seul en charge du projet, il est polyvalent et maîtrise toutes les étapes d'un projet. Il est particulièrement recherché dans les ESN (entreprises de services du numérique), mais aussi dans les entreprises utilisatrices : banques, grande distribution, industrie automobile, grands groupes ou encore télécommunications.

## 6. \_\_\_\_\_

Ses ennemis : les virus et les hackers (pirates informatiques). Sa hantise : une faille dans le réseau. Avec des informations de plus en plus nombreuses en ligne, les virus contaminent serveurs et messageries en quelques clics. Il est là pour protéger les données et traquer les failles de sécurité des réseaux Internet et intranet. Il évalue d'abord le niveau de vulnérabilité des sites, traque d'éventuels virus et met en échec les tentatives d'intrusion de hackers. Ensuite, il met en place tout un système de protection : mots de passe, cryptologie, pare-feu, antivirus, etc. Les parades ne manquent pas pour réduire les risques.

## 7. \_\_\_\_\_

Fibre optique, multimédia, téléphone mobile ou Internet constituent son univers. Spécialiste de la transmission des informations (voix, données, images), il peut exercer des fonctions extrêmement variées.

Dans un service de recherche, il trouve les solutions techniques qu'utiliseront les industriels pour créer de nouveaux produits (composant hyperfréquences, transmission par satellite).

Dans un service d'études, il conçoit l'électronique d'un portable ou d'un relais hertzien et développe les modules logiciels destinés à traiter les signaux numériques. Il peut aussi définir l'architecture d'un réseau d'entreprise.

Dans une unité de production, il supervise l'assemblage des éléments matériels et des logiciels de produits complexes (centraux téléphoniques).

Il organise la circulation de l'information entre services au sein d'une entreprise ou entre l'entreprise et l'extérieur. Une fois le réseau mis en place, il est responsable de son bon fonctionnement et le fait évoluer au gré des besoins et des innovations technologiques disponibles sur le marché.

## 8. \_\_\_\_\_

Sa tâche consiste à traiter les différentes données concernant les clients, les produits ou les performances de l'entreprise afin de dégager des indicateurs utiles aux décideurs. Ainsi, les informations fournies par ce spécialiste permettent aux entreprises de définir les produits à proposer aux clients en fonction de leurs besoins, la stratégie marketing à adopter ou les améliorations à apporter au processus de production.

**2. Trouvez les métiers correspondant à chaque famille de métiers. Traduisez les phrases complètes.**

#### 4 familles de métiers de l'informatique

Les familles de métiers	Les métiers
<p><b>1.</b> Les métiers du conseil et de l'expertise s'exercent souvent dans des sociétés de conseil. Les consultants interviennent auprès des entreprises clientes pour leur proposer des solutions techniques ou faire évoluer leurs systèmes d'information. Selon leur spécialité, ils peuvent être _____, _____, _____, _____...</p>	<p><b>a.</b> auditeurs/trices de systèmes d'information <b>b.</b> architecte d'applications mobiles <b>c.</b> ingénieurs d'affaires <b>d.</b> consultant big data</p>
<p><b>2.</b> Les métiers des études et du développement consistent à concevoir, créer et développer des logiciels ou des applications mobiles. Un ingénieur peut par exemple travailler sur un logiciel pour téléphone portable, une application de gestion ou de robotique industrielle. Il peut être spécialisé dans les études en amont ou les tests en aval, et selon le secteur (web, industrie, santé), être _____, _____, _____, _____...</p>	<p><b>e.</b> administrateurs de réseaux <b>f.</b> spécialiste en sécurité informatique <b>g.</b> consultant cloud computing <b>h.</b> développeur <b>i.</b> responsables du service clients</p>
<p><b>3.</b> Les métiers de l'administration et de l'exploitation s'exercent souvent à l'intérieur des entreprises où il faut des informaticiens pour assurer le bon fonctionnement des systèmes d'information et des réseaux. C'est le rôle d'ingénieurs et de techniciens qui peuvent être : _____, _____, _____, _____...</p>	<p><b>j.</b> technicien de réseaux ou de maintenance <b>k.</b> ingénieur en réalité virtuelle <b>l.</b> techniciens de niveau bac+2/3</p>

<p>4. Les métiers du commercial et du support technique sont exercés par des professionnels qui ont souvent une double compétence (technique et commerciale) pour vendre des services ou du matériel informatique. Ils peuvent être _____ ou _____. Dans le support technique, on trouve davantage de _____. L'objectif est toujours de répondre à la demande et de donner satisfaction aux clients.</p>	<p>m. ingénieurs systèmes</p> <p>n. administrateurs de bases de données</p> <p>o. webmaster technique</p> <p>p. bio-informaticien</p>
--	---

### 3. Identifiez 5 catégories d'employeurs :

*les opérateurs de télécoms — des sociétés qui éditent et vendent des logiciels — des entreprises utilisatrices — les startups du numérique — des cabinets de conseil spécialisés dans le numérique ou "entreprises de services du numérique" (ESN)*

Tous les professionnels des 4 familles de métiers de l'informatique peuvent travailler chez des employeurs assez divers :

- 1. \_\_\_\_\_  
qui peuvent être généralistes ou spécialisées. C'est souvent là que débutent les jeunes diplômés car la diversité des missions est très formatrice. Les grandes ESN comme Capgemini, Sopra Steria ou Accenture emploient des milliers d'ingénieurs ou informaticiens en général de niveau bac+5. Les consultants sont envoyés en mission chez les entreprises clientes.

- 2. \_\_\_\_\_  
Elles emploient des développeurs, des ingénieurs logiciels, des intégrateurs et des commerciaux. Elles recrutent aussi énormément car la France est au 5ème rang mondial dans cette activité.

- 3. \_\_\_\_\_  
Quasiment toutes les entreprises d'une certaine taille ont un service informatique qu'il faut administrer et maintenir. Elles emploient 400 000 informaticiens, souvent dans les métiers de l'administration et des réseaux. Les sociétés de transport et de l'industrie recrutent également des spécialistes de l'informatique embarquée.

- 4. \_\_\_\_\_  
recrutent aussi de nombreux ingénieurs et jeunes diplômés pour développer l'innovation dans les réseaux sans fil et les services mobiles qui contribuent à la transformation de toute l'économie.

- Enfin, 5. \_\_\_\_\_  
ont vu leurs recrutements monter en flèche depuis 2015 : elles recrutent surtout des développeurs, un des métiers les plus recherchés, et peuvent donner leur chance à des diplômés de niveau bac à bac+3 souhaitant se réorienter.

**4. Identifiez les différents styles de management. Traduisez le texte. Donnez votre avis sur chaque style, justifiez-le.**

Il est essentiel de reconnaître son style de management pour prendre conscience de ses ressources et de ses freins.

Le style de management du manager est un élément clé de l'entreprise et pour l'entreprise. En effet, c'est par son style de management que nous allons valoriser l'efficacité de l'équipe, les résultats, le *gap* de chiffre d'affaires, le *turnover*, l'absentéisme et la cohésion d'équipe. Son statut et son style a un impact important sur la santé humaine, économique et identitaire de l'entreprise.

Quels sont les différents styles de management ?

**Le style de management directif**

Il se dit structuré, le manager sait distribuer ses instructions et ses consignes de manière précise et se voit être exigeant auprès de son équipe. Il aime tout contrôler, ce qui laisse peu de place à l'improvisation et la créativité. Ce style de management a pour atout d'être très efficace lorsque le collaborateur est peu expérimenté ou dans des situations d'urgence car il définit clairement les missions et objectifs à mener.

Cependant, ce style de management amène à une infantilisation des collaborateurs en les rendant dépendants des décisions du manager, ce qui peut être conflictuel en cas d'absence du manager.

**Le style de management participatif**

Le management participatif est un style de management à l'écoute de ses collaborateurs, sachant les valoriser et les associer à la prise de décision. Le collaborateur se voit alors valoriser dans le service et se sent reconnu.

Cependant, le risque est de se retrouver avec des avis divergents où les collaborateurs peuvent manquer de qualifications pour des décisions hors de leur zone de compétences.

**Le style de management persuasif**

Leader dans l'âme, vos collaborateurs suivent vos idées pour avancer ! Dans ce style de management vous montrez l'exemple et donner la marche à suivre. Le manager charismatique efface inconsciemment l'identité de ses collaborateurs, ce qui peut à la longue épuiser l'équipe et lui-même à la vue de tant d'énergies déployées.

Dans ce style de management, il est essentiel d'équilibrer la balance entre l'autonomie du collaborateur et le leadership.

**Le style de management déléguatif**

Ce management développe les compétences de ses collaborateurs en déléguant un maximum de tâches, ce qui est fortement valorisant pour eux, car la confiance est là ! Ce style de management marche très bien lorsque les collaborateurs sont expérimentés, car la responsabilisation est le mot-clé !

Le manager encourage ses collaborateurs et les pousse à une montée de compétences. Cependant, l'équipe peut ressentir un manque d'intérêt de la part de leur manager si toutefois il ne veille pas assez sur eux, n'encadre pas suffisamment l'équipe et marque trop peu sa présence.

*<https://www.futura-sciences.com/sciences/questions-reponses/emploi-votre-style-management-13414/>*

## 5. Traduisez le texte.

Збільшується чисельність населення планети, вичерпуються природні ресурси, тому потрібні будуть спеціалісти, які зможуть допомогти людству адаптуватись до змін на планеті. Для цього необхідні будуть агропоники, фахівці як в агрономії, так і в інженерії, які будуть адаптувати великі міста для вирощування сільськогосподарської продукції.

Проектувати міста і їхню інфраструктуру потрібно буде з урахуванням новітніх технологій: встановлення дорожнього покриття з датчиками контролю стану дороги, а також «розумними» знаками, розміткою і системами відеоспостереження. І робити це будуть планувальники розумного міста, урбаністи-екологи.

Інженери з кліматології допоможуть послабити чи навіть запобігти негативним наслідкам змін клімату, а спеціалісти з альтернативної енергетики розроблятимуть та обслуговуватимуть джерела чистої енергії.

Збільшення інформації призведе до необхідності її упорядковувати, тому можлива поява професії утилізатора інформації. Фахівці цієї сфери повинні будуть відслідковувати і знищувати непотрібну особисту чи професійну інформацію.

Поширяться використання дронів. Наприклад, для розвідки територій, відстеження переміщення техніки, постачання вантажів у важкодоступні місця, для зйомок репортажів у гарячих точках. Тому з'явиться потреба в операторах безпілотного апарату.

Фурурологи прогнозують, що люди краще будуть слідкувати за своїм здоров'ям, а організовувати здоровий спосіб життя, визначати оптимальні фізичні навантаження та системи харчування будуть валеологи.

Спеціальні дієтологи – нанодієтологи та молекулярні дієтологи – розроблятимуть індивідуальну схему харчування, виходячи з молекулярного складу їжі і результатів генетичного аналізу людини. Експерти прогнозують, що у сфері медицини розвиватимуться технології, які допоможуть насамперед діагностувати хвороби, досконало оцінювати стан здоров'я людини, щоб не допускати розвитку важких захворювань.

З'явиться необхідність у таких спеціалістах як інженер-композитник, оператор 3D-друку. Він підбирає композитні матеріали для виготовлення продукції, володіє технологіями з використанням 3D-друку (лазерної стереолітографії, селективного лазерного спікання, електронно-променевої плавки, наплавлення, ламінування тощо).

І хоча роботи витіснять людей із багатьох сфер діяльності, потрібні будуть фахівці для створення самих роботів, як і для обслуговування машин. Проектувальник (оператор) роботів буде проектувати кіберпристрої різних типів (діагностичні роботи, роботи-хірурги, кіберпротези тощо).

*<https://glavcom.ua/publications/zminyuysya-abo-pomri-do-2030-roku-zniknepivsotni-profesiy-natomist-zyavlyatsya-186-novih-520807.html>*

## Chapitre 3. L'intelligence artificielle



<https://nouvelles.umontreal.ca/article/2018/12/03/sept-chercheurs-de-l-udem-titulaires-de-chaires-en-intelligence-artificielle-canada-cifar/>

Dans la culture populaire, l'intelligence artificielle a longtemps été synonyme de robots autonomes qui, soit dans la version catastrophe, viendraient anéantir l'être humain, soit, dans la version humaniste, viendrait le soulager des tâches ingrates. Si cette dernière idée futuriste, commence à se concrétiser sous la forme de voitures autonomes ou de robots aspirateurs ou autres tondeuses, l'intelligence artificielle a déjà cependant largement envahi nos vies.

### *Les e-mails*

Les messageries électroniques s'appuient largement sur l'intelligence artificielle afin d'optimiser leur fonctionnement et améliorer l'expérience des utilisateurs. Les filtres des courriers indésirables bénéficient grandement de l'IA, qui peut traiter de grandes quantités de messages et détecter très rapidement les nouveaux spams qui inondent les boîtes de réception.

Pour sa messagerie Gmail, Google utilise TensorFlow, une des IA les plus avancées qui parvient à bloquer plus de 99,9 % des indésirables. Le géant du Web ne s'arrête pas là, et propose d'autres fonctions basées sur l'IA. Sa fonction Smart Reply propose des messages courts pour pouvoir répondre à un e-mail en un seul clic. La firme a aussi développé une fonction baptisée Smart Compose, capable de finir les phrases de l'utilisateur.



### ***Les réseaux sociaux***

L'intelligence artificielle influence largement la manière dont les informations sont présentées, notamment sur les réseaux sociaux. Par exemple, Facebook trie les publications des contacts et des pages suivies, puis les filtre pour mettre en avant celles jugées les plus importantes, tout en masquant complètement les autres. Le site utilise une IA baptisée DeepText pour analyser le contenu des publications qui ne sert pas uniquement à organiser le fil d'actualités, mais permet également de faire intervenir un employé humain s'il détecte des signes suicidaires.

### ***Les moteurs de recherche***

Les moteurs de recherche pourraient difficilement fonctionner sans intelligence artificielle, étant donné la taille colossale du Web. L'IA est déployée sous forme de robots qui parcourent les sites pour les indexer, mais également pour les classer et déterminer l'ordre de présentation selon les termes de recherche.

Elle permet même de personnaliser les résultats selon le type de recherche : afficher la météo, la distribution d'un film, ou encore effectuer des calculs ou des conversions de devises. Google propose également sa fonction Google Suggest, la recherche prédictive qui s'affiche pendant la saisie de la requête, qui tente de deviner la recherche basée sur son indexation, les recherches fréquentes et l'historique de l'utilisateur.

### ***La traduction***

Les services de traduction automatique, accessibles *via* des services comme Google Traduction, ou directement intégrés à des sites comme Facebook, ont beaucoup progressé ces dernières années, au point de produire des textes parfaitement compréhensibles. Cette avancée a été possible notamment grâce aux techniques de *deep learning*, comme avec l'IA de Google baptisée Neural Machine Translation system (GNMT).

### ***Les sites marchands***

L'IA occupe également une place de plus en plus importante pour les sites de vente en ligne. Elle suggère de nouveaux articles à consulter en se basant sur l'historique de l'internaute, ainsi que la navigation des autres visiteurs. Les centres de tri, pour la préparation des marchandises, sont également gérés par IA avec l'utilisation grandissante de robots qui, dans un incessant ballet, acheminent les produits d'un poste à l'autre.

### ***Les applications de navigation***

L'intelligence artificielle a modifié nos habitudes de circulation, grâce à des applications de navigation comme Waze ou Google Maps. Ces dernières déterminent l'itinéraire le plus court et estiment l'heure d'arrivée. Elles peuvent même prendre en compte le trafic en temps réel pour modifier automatiquement la trajectoire afin d'éviter les bouchons.

Louis Neveu, journaliste, <https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/intelligence-artificielle-intelligence-artificielle-six-usages-quotidien-11341/>



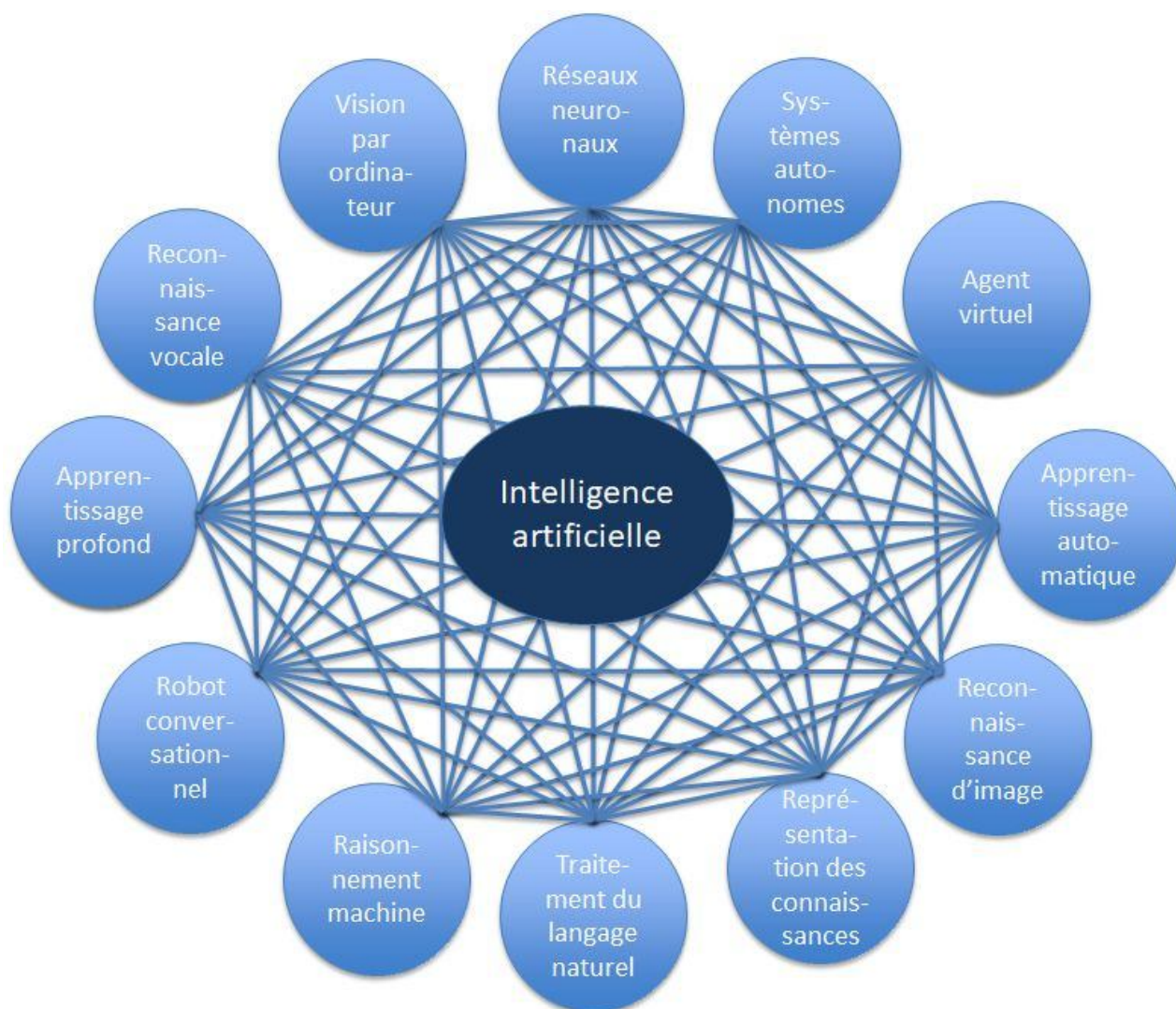
## Vocabulaire

<b>voiture <i>f</i> autonome</b>	<b>самокерований (автономний) автомобіль</b>
<b>robot <i>m</i> aspirateur</b>	<b>робот-пилосос</b>
<b>messaging <i>f pl</i> électroniques</b>	<b>електронна пошта</b>
<b>traiter</b>	<b>обробляти</b>
<b>filtres <i>m pl</i> des courriers</b>	<b>фільтри повідомлень</b>
<b>détecer les spams</b>	<b>виявляти спам</b>
<b>boîtes <i>f pl</i> de réception</b>	<b>поштові скриньки.</b>
<b>fonction <i>f</i> Smart Reply</b>	<b>функція швидких «розумних» відповідей на листи</b>
<b>trier les publications</b>	<b>сортувати публікації</b>
<b>mettre en avant</b>	<b>виділити, підкреслити</b>
<b>IA <i>f</i> baptisée DeepText</b>	<b>технологія штучного інтелекту, здатна читати і розуміти зміст прочитаного</b>
<b>analyser le contenu des publications</b>	<b>аналізувати зміст публікацій</b>
<b>moteurs <i>m pl</i> de recherche</b>	<b>пошукові системи</b>
<b>termes <i>m pl</i> de recherche</b>	<b>пошукові терміни</b>
<b>personnaliser les résultats</b>	<b>персоналізувати результати</b>
<b>recherche <i>f</i> prédictive</b>	<b>передбачливий пошук</b>
<b>IA <i>f</i> de Google baptisée Neural Machine Translation system (GNMT).</b>	<b>система нейронного машинного перекладу Google (GNMT)</b>
<b>sites <i>m pl</i> marchands</b>	<b>комерційні сайти</b>
<b>historique <i>f</i> de l'internaute</b>	<b>історія відвідувань Інтернету користувачем</b>
<b>applications <i>f pl</i> de navigation</b>	<b>навігаційні програми</b>
<b>déterminer l'itinéraire le plus court</b>	<b>визначити найкоротший маршрут</b>

### ***1. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :***

*вирішення проблем — вегетативна нервова система людини — декілька шарів обробки — аналізувати вхідні дані — зменшити помилку — діагностика аномалій — формулювати в усній формі — розпізнавання зображень — нейронні мережі — синапс, з'єднання двох нервових клітин — розпізнавати запити, сформульовані користувачем — попередньо записана відповідь — відновлення пароля — автоматична відповідь у письмовій розмові — служба комп'ютерного адміністрування — аналіз журналів помилок — визначення вихідних даних — процес повторюється мільйони разів — базуватися на заздалегідь запрограмованих текстах — представляти базу знань — техніка*

*математичної оптимізації — переклад розмовної мови в комп'ютерний текст — автоматична обробка природної мови*



### **Description des technologies de l'intelligence artificielle**

Les réseaux neuronaux sont constitués de plusieurs couches de traitements dans lesquels sont analysées des données en entrée. Après un premier passage pour déterminer les données en sortie, le processus est renouvelé vers l'arrière pour déterminer les poids de chaque synapse afin de diminuer l'erreur du modèle. Ce processus est renouvelé des millions de fois, selon la taille du réseau neuronal, pour obtenir une erreur minimale.

Les systèmes autonomes sont inspirés du système nerveux autonome humain, qui descend la colonne vertébrale et fait fonctionner nos organes de manière autonome (yeux, poumons, cœur, etc.). Appliqué à une entreprise, il s'agit des travaux de maintenance informatique pouvant être automatisés (exemple : analyse des journaux d'erreurs, des journaux d'accès et diagnostic des anomalies).

Un agent virtuel reconnaît les requêtes formulées verbalement par un utilisateur afin de l'orienter soit vers une réponse pré-enregistrée (exemple : récupération de mot de passe) soit vers un agent humain. Il s'agit également de Siri, Cortana ou Alexa.

L'apprentissage automatique correspond aux méthodes statistiques utilisées afin de permettre aux machines « d'apprendre ». Il s'agit par exemple de la régression logistique.

La reconnaissance d'image s'est développée via les techniques d'apprentissage profond afin d'identifier les sujets figurant sur une image (exemple : animaux, logos, etc.), avec un taux d'erreur le plus bas possible.

La représentation des connaissances est comment représenter une base de connaissances et comment rechercher des informations (émettre des requêtes) au sein de celle-ci.

Le traitement automatique du langage naturel regroupe l'algorithmique relative à l'analyse du langage naturel.

Autant l'apprentissage automatique peut être considéré comme une technique mathématique d'optimisation, autant le raisonnement machine est utilisé dans le cadre de la résolution de problèmes nécessitant un raisonnement abstrait. Elle se base sur les connaissances acquises par la machine pour résoudre de nouveaux problèmes, au contraire de l'apprentissage automatique (exemple : AlphaGo ne peut pas jouer aux échecs).

Le robot conversationnel, ou chatbot, est un automate de réponse à une conversation écrite. Il est basé sur des textes pré-programmés. Pareil pour les réponses reçues de l'utilisateur, elles doivent entrer dans un cadre préparé à l'avance.

L'apprentissage profond est une branche de l'apprentissage automatique. Il s'agit principalement des algorithmes et méthodes statistiques liés aux réseaux de neurones.

La reconnaissance automatique de la parole regroupe les techniques et les méthodes visant à traduire en texte informatique le langage parlé.

La vision par ordinateur ou comment paramétrer les machines pour qu'elles puissent analyser des images en vue, par exemple, de reconnaissance faciale ou d'analyse de mouvements.

<https://www.compta-online.com/etat-des-lieux-des-technologies-de-intelligence-artificielle-dans-la-profession-comptable-ao3605>

## 2. Trouvez la fin des phrases et traduisez-les.

### Un matériau intelligent

1. Un matériau intelligent n'est pas un matériau auquel on a greffé un cerveau ! Non ! Ce sont des matériaux capables d'	A. on a aujourd'hui des robes qui sont élaborées en tissu intelligent.
2. Les fibres de ces textiles ou ces tissus ont la capacité d' avoir plusieurs fonctions, comme le	B. permettent par exemple aux entraîneurs de hauts-sportifs, de renseigner sur l'état du sportif en fonction de son entraînement.

3. Dans le domaine de la haute couture,	C. couleurs plusieurs fois dans une soirée.
4. Et ces robes ont la capacité par exemple à changer de	D. capteurs qui mesurent des paramètres comme le rythme cardiaque.
5. Un autre exemple des tissus intelligents, ce sont les vêtements des sportifs, qui	E. fait donc par exemple de pouvoir émettre un parfum, de pouvoir incorporer des microcapsules qui ont une fonction bactéricide, c'est-à-dire qui va tuer les bactéries.
6. Et pour ça les tissus des sportifs sont équipés de	F. électroniques capables de faire de la lumière, des sortes de minuscule LED.
7. Les textiles lumineux, eux, intègrent directement sur le fil des composants	G. interagir avec leur environnement ou leur utilisateur. Et ils existent déjà. Par exemple, dans le domaine des textiles intelligents.

### 3. Complétez les phrases avec les éléments appropriés. Traduisez le texte.

*intelligence artificielle — applications — pathologie — détectant — diagnostic — requêtes — prédire — précoce — trouvé par un algorithme — marqueurs biologiques — robots chirurgiens — anticiper les effets secondaires — éviter — surveillance — grain de beauté — mesurer la fréquence cardiaque — prescrire — moins — radiographie — main robotique contrôlée — réussite — pansement connecté — ne survienne — CAO (chirurgie assistée par ordinateur) — chatbots — réduisent — gagner un temps précieux — auront recours — effets — bras articulés — électrocardiogramme (ECG)*

#### **Intelligence artificielle et santé : quelles applications pour quels bénéfices ?**

Suivi des patients, robots chirurgiens, traitements personnalisés, prothèses intelligentes ou surveillance épidémiologique : l'intelligence artificielle a un énorme potentiel dans le domaine de la santé. Voici ses applications les plus prometteuses.

L'intelligence artificielle est partout, mais elle trouve plus particulièrement des \_\_\_\_\_ intéressantes dans le domaine de la santé. Les données médicales constituent une ressource inestimable pour \_\_\_\_\_ des maladies, diagnostiquer une \_\_\_\_\_ ou améliorer le suivi des patients. Voici donc les huit dernières avancées en la matière et les perspectives à venir.

### **Aide à la décision**

Savoir si un \_\_\_\_\_ est un mélanome, interpréter un scanner cérébral ou une \_\_\_\_\_ des poumons : l'IA est capable de poser un \_\_\_\_\_ fiable ou de lever des soupçons sur des pathologies. En injectant des milliards de données dans un programme d'apprentissage, l'algorithme apprend à « reconnaître » les signes de la maladie. Google AI, la division de recherche d'Alphabet, a ainsi mis au point une IA qui prédit le cancer du poumon avec 94,4 % de \_\_\_\_\_. Ces procédures permettent aussi d'\_\_\_\_\_ des tests invasifs comme des biopsies. L'IA apporte également une aide à la prescription, par exemple en \_\_\_\_\_ automatiquement un risque d'allergie ou d'interaction médicamenteuse.

### **Chirurgie assistée par ordinateur**

Les \_\_\_\_\_ se répandent de plus en plus dans les salles d'opération. Plus précis et fiables que la main humaine, ils \_\_\_\_\_ les risques et limitent les complications et les cicatrices. Grâce à leurs \_\_\_\_\_, ils peuvent pratiquer une chirurgie mini-invasive ou même relier des opérations à distance. En 2001, un chirurgien français à New York a ainsi ôté la vésicule biliaire d'une patiente hospitalisée à Strasbourg ! Au-delà de l'opération, la \_\_\_\_\_ permet aussi aux chirurgiens de se former et s'entraîner sur des patients virtuels.

### **Prévention épidémiologique**

Si l'application « Stop Covid » n'a pas rencontré le succès escompté, l'\_\_\_\_\_ n'en est pas moins un précieux outil de prévention et de pistage des épidémies. Des chercheurs américains de l'hôpital pour enfants de Boston ont ainsi conçu un algorithme qui prédit l'évolution des cas de grippe grâce à des observations médicales et des \_\_\_\_\_ Google. À Taïwan, un site officiel présente l'évolution probable des épidémies et estime le nombre de patients qui consulteront un médecin ou \_\_\_\_\_ aux services d'urgence dans les quatre semaines à venir. L'IA peut aussi exercer des missions de pharmacovigilance, en détectant les \_\_\_\_\_ secondaires de médicaments.

### **Médecine prédictive**

Prédire une lésion rénale 48 heures avant qu'elle \_\_\_\_\_ ? C'est possible grâce à DeepMind, une société d'intelligence artificielle qui a développé un algorithme capable de détecter des \_\_\_\_\_ annonceurs des lésions rénales. Un diagnostic \_\_\_\_\_ qui permettrait de réduire de 11 % les décès dus à ce genre d'événement. L'IA serait aussi capable de prédire la maladie d'Alzheimer en analysant des images cérébrales ou un échantillon sanguin, et même des accidents cardiaques en fonction d'un \_\_\_\_\_.

### **Nouveaux médicaments**

En passant au crible des milliards de molécules, l'intelligence artificielle est capable de prédire celles qui vont correspondre à un récepteur de cellule ou d'un virus. En juillet 2019, une équipe australienne a ainsi conçu le premier vaccin doté d'un adjuvant \_\_\_\_\_. L'IA permet d'élargir le champ des candidats-médicaments à des molécules que les chercheurs ne soupçonnaient pas, et de mieux \_\_\_\_\_ des futurs médicaments.

## **Implants et dispositifs intelligents**

Une prothèse de genou qui surveille les contraintes biomécaniques, une lentille de contact bionique qui assiste les non-voyants ou une \_\_\_\_\_ par la pensée : l'IA apporte une amélioration considérable au confort de vie des patients et effectue des missions de \_\_\_\_\_ médicale. Mais il n'y a pas que les prothèses : un T-shirt intelligent mis au point par des chercheurs italiens permet par exemple de \_\_\_\_\_ et les données respiratoires. Il est destiné notamment aux sportifs ou aux patients à risque. La start-up alsacienne Spinali Design a, elle, conçu un \_\_\_\_\_ qui détecte et prévient les infections.

## **Médecine personnalisée**

Il existe d'énormes variations dans la façon dont les individus répondent à un traitement. Grâce aux progrès combinés de la génétique, de la pharmacologie et de l'informatique, on arrive aujourd'hui à \_\_\_\_\_ des médicaments quasiment sur mesure en fonction du profil ou du degré de maladie d'un patient. L'IA permet ainsi de prescrire des molécules plus efficaces, avec \_\_\_\_\_ d'effets secondaires, et parfois de réduire les doses nécessaires. Reste la question du prix, ces traitements personnalisés étant plus coûteux à développer.

## **Téléconsultation médicale**

Plus fiables que les informations glanées çà et là sur Internet, les \_\_\_\_\_ ou robots conversationnels répondent à la plupart des questions en discutant directement avec le patient. Le chatbot Vik, spécialisé dans le cancer du sein, donne ainsi accès à de nombreuses informations sur la maladie et son traitement. Après avoir posé quelques questions, les chatbots peuvent poser un prédiagnostic et orienter la consultation avec un médecin, lui faisant \_\_\_\_\_. Les chatbots sont aussi une aide précieuse dans le domaine de la santé mentale : des études ont montré que les gens se confient plus facilement à un robot qu'à un humain !

<https://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/corps-humain-intelligence-artificielle-sante-applications-benefices-14432/>

**4. Traduisez le texte ci-dessous. Trouvez les mots-clés.**

## **L'informatique décisionnelle**

L'informatique décisionnelle, aussi appelée *business intelligence* (BI), désigne un ensemble de méthodes, de moyens et d'outils informatiques utilisés pour piloter une entreprise et aider à la prise de décision : tableaux de bord, rapports analytiques et prospectifs.

Elle repose à la fois sur la collecte, la modélisation et la restitution des données éparpillées, déstructurées et hétérogènes que génère une entreprise : archives papier, bases de données, feuilles de calcul, données clients collectées via un service en ligne, etc. Le tout est traité par des outils d'extraction, de transfert et de consolidation (en anglais *Extract Transform Load*, ETL) mis en place pour normaliser ces sources et établir une cohérence entre elles.

### ***L'informatique décisionnelle et la gestion des données***

L'informatique décisionnelle fournit aux décideurs des outils d'analyse et des indicateurs sur lesquels ils peuvent s'appuyer pour prendre les orientations stratégiques sans avoir à gérer tous ces aspects techniques.

Les données sont stockées et traitées dans des entrepôts de données que l'on appelle aussi *data warehouse*. Il existe également des bases plus spécifiques, les magasins de données ou datamart, qui ciblent des activités précises de l'entreprise : marketing, planification budgétaire, logistique, ressources humaines...

### ***Le reporting, l'application la plus répandue***

Au bout de la chaîne, l'utilisateur a recours à des outils de reporting qui lui permettent de sélectionner les données selon divers critères (période, type de clientèle ou de production...), de les trier en appliquant des filtres et d'élaborer des tableaux de bord à base de graphiques.

## **5. Traduisez le texte ci-dessous en français.**

Штучний інтелект (ШІ) - властивість інтелектуальних систем виконувати творчі функції, які традиційно вважаються прерогативою людини; наука і технологія створення інтелектуальних машин, особливо інтелектуальних комп'ютерних програм. ШІ пов'язаний з подібною задачею використання комп'ютерів для розуміння людського інтелекту, але не обов'язково обмежується біологічно правдоподібними методами.

Зараз штучний інтелект застосовують практично в кожній сфері діяльності, зокрема: у військовій справі, медицині, економіці, промисловості, транспорті, культурі.

Банки застосовують системи штучного інтелекту (СШІ) в страховій діяльності, при грі на біржі і управлінні власністю. Методи розпізнавання образів (включаючи, як більш складні і спеціалізовані, так і нейронні мережі) широко використовують при оптичному та акустичному розпізнаванні (у тому числі тексту і мови), медичній діагностиці, спам-фільтрах, в системах ППО (визначення цілей), а також для забезпечення ряду інших завдань національної безпеки.

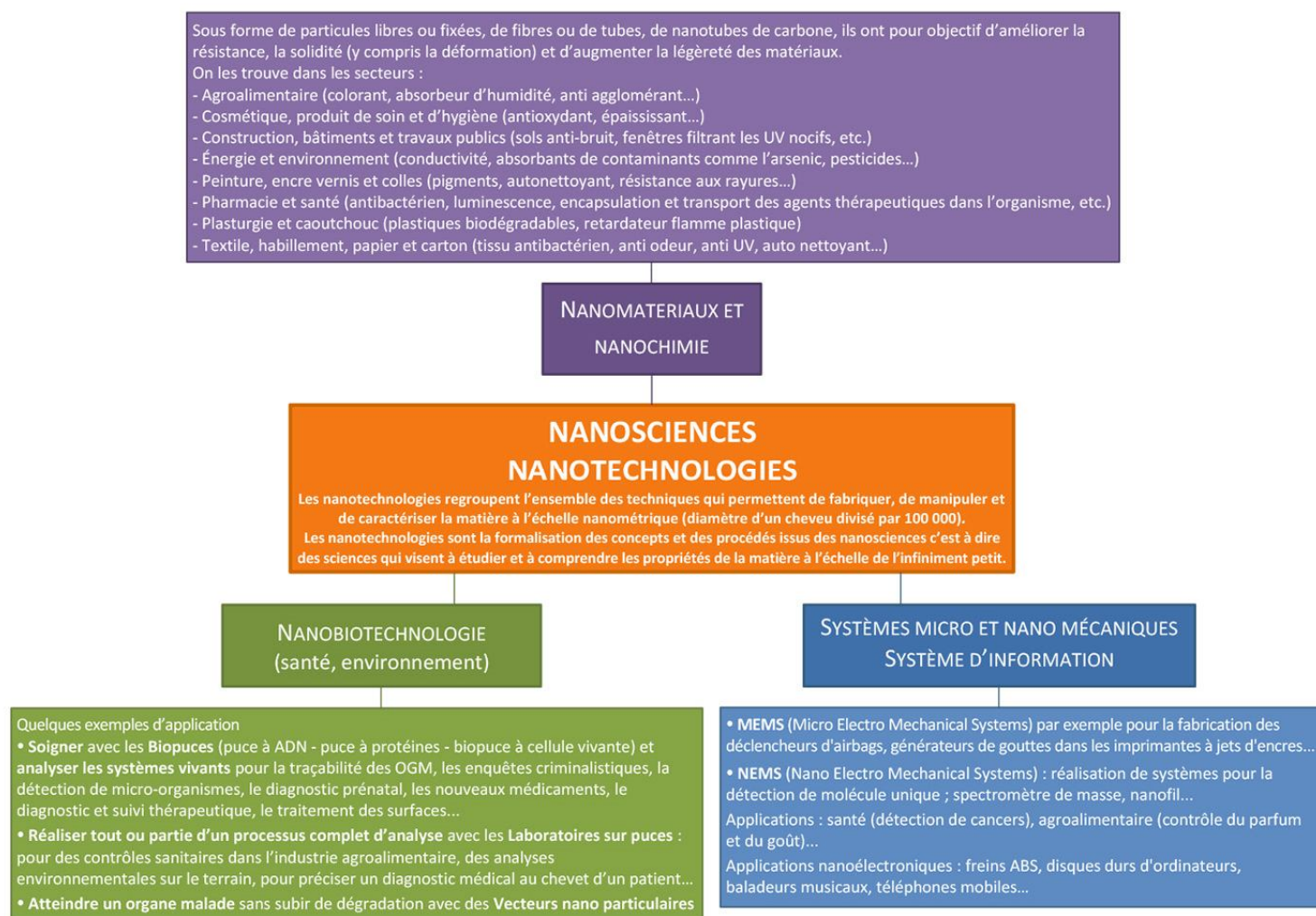
В 2019 році було представлено електричний літальний апарат Nexus з функцією вертикального зльоту і посадки. Ця технологія стала основою для ідеї міських перевезень майбутнього.

Розробники комп'ютерних ігор застосовують ШІ у тій чи іншій ступені опрацьованості. Це утворює поняття "Ігровий штучний інтелект". Стандартними завданнями ШІ в іграх є знаходження шляху в двовимірному або тривимірному просторі, імітація поведінки бойової одиниці, розрахунок вірної економічної стратегії і так далі.

Системи такі як ViaVoice здатні обслуговувати споживачів. Крім цього, в щорічному турнірі RoboCup роботи змагаються у спрощеній формі футболу.



## Chapitre 4. Les nanotechnologies



<https://monorientation.univ-grenoble-alpes.fr/presentation-du-secteur-+-+--+--+--+--+--+--+--+--+/le-secteur-nanosciences-nanotechnologies-114491.kjsp>

Les nanotechnologies, c'est l'ensemble des technologies manipulant tous objets de l'ordre du nanomètre. Un nanomètre, c'est 0,000000001 mètre, c'est-à-dire un milliardième de mètre. C'est environ l'équivalent de vingt atomes d'hydrogène, mis côte à côte, tandis que les molécules (assemblages d'atomes) peuvent faire plusieurs nanomètres de longueur.

Ce sont les briques élémentaires qui fabriquent toute la matière qui nous entoure et qui se retrouvent librement dans la nature. Les nanotechnologies, c'est fabriquer de la matière un peu de la même façon que l'on fabrique une maison avec des Legos.

« En bref, explique Rogerio Lima, attaché de recherche à l'Institut des matériaux industriels du Conseil national de recherches Canada, les nanotechnologies, c'est contrôler les propriétés de la matière à l'échelle du nanomètre pour obtenir des matériaux ayant les propriétés recherchées à notre échelle. » C'est de l'architecture à l'échelle atomique et moléculaire.

- De la théorie à la pratique : une grande épopée



L'homme a trouvé en l'atome une partie de la solution à son grand rêve : contrôler la matière qui l'entoure. Cependant, Rome ne s'est pas construite en un jour ! Depuis le début du 20<sup>e</sup> siècle, des milliers de scientifiques se sont dévoués corps et âmes afin d'en tracer un portrait raisonnable. "Grâce à la mécanique quantique, nous parvenons à comprendre comment se comporte la matière à ces échelles". Les scientifiques ont découvert que les atomes peuvent se comporter comme des ondes et des particules à la fois. Très difficile à conceptualiser car il n'y a aucune référence physique d'un tel comportement à notre échelle de grandeur. De plus, la mécanique quantique propose des solutions mathématiques tellement complexes qu'il est difficile de les manipuler. Par chance, l'invention de l'ordinateur viendra tout changer au milieu de ce même siècle.

- L'ère « pré-nano » : la lumière au bout du tunnel !

Le défi est cependant de taille ! Comment manipuler ces minuscules briques dont les plus petites sont environ 500 000 fois plus petites que le diamètre d'un cheveu humain moyen ? Sûrement pas avec une paire de pinces. Il nous faut des outils à la fine pointe de la technologie pour manipuler les objets nanométriques.

L'invention de la microscopie à effet tunnel (ou STM, de l'anglais Scanning Tunelling Microscopy), durant les années 80, a permis de sonder la matière à une échelle comme jamais l'homme n'avait pu le faire auparavant. Grâce à une fine aiguille de tungstène placée à quelques nanomètres d'une surface, un courant (appelé « courant tunnel ») est généré en appliquant une tension entre la surface métallique à analyser et l'aiguille. De cette façon, on peut sonder la topologie de surfaces à des échelles aussi petites que le dixième de nanomètre. Cependant, la grande lumière menant au boulevard des nanotechnologies est apparue grâce à l'initiative du Dr Eigler, à l'IBM Almaden Research Center. Le STM cachait une capacité autre que celle de sonder les structures nanométriques de la matière : déplacer des atomes.

En créant un vide quasi-parfait dans l'enceinte hermétique du STM et en abaissant la température de celle-ci à celle de l'hélium liquide (-270°C), il a su utiliser la pointe de cette aiguille pour pousser des atomes de xénon sur une surface métallique. Il a tellement bien su maîtriser son expérience qu'il a réussi à inscrire les lettres I-B-M en déplaçant ces atomes de xénon un à un. C'était la première fois que l'on pouvait déplacer et placer des atomes individuels comme bon nous semblait. Ceci venait prouver, hors de tout doute, qu'il était possible de construire des objets nanométriques, atome par atome. Le premier jeu de Lego atomique venait d'être inventé.

<https://www.futura-sciences.com/tech/dossiers/technologie-nanotechnologies-plus-petite-soi-deviendra-grande-208/page/2/>

### Vocabulaire

<b>matière <i>f</i></b>	<b>матеріал, речовина ; предмет вивчення</b>
<b>propriétés <i>f pl</i></b>	<b>властивості, особливості, здатність</b>
<b>à l'échelle de</b>	<b>в масштабі ..., в розмірах..., на рівні</b>
<b>rechercher</b>	<b>досліджувати</b>

solution <i>f</i>	рішення, вирішення; розчин
mécanique <i>f</i> quantique	квантова механіка
scientifique <i>m</i>	учений, діяч науки
découvrir	відкривати, виявляти, пізнавати,
se comporter	поводитися, робити, чинити, діяти
onde <i>f</i>	хвиля
particule <i>f</i>	частинка
minuscule <i>adj</i>	крихітний, надзвичайно малий
invention <i>f</i>	винахід, винахідництво
effet <i>m</i> tunnel	тунельний ефект
tungstène <i>m</i>	вольфрам
aiguille <i>f</i>	голка, тонке вістря, стрілка
surface <i>f</i>	поверхня
courant <i>m</i>	струм
tension <i>f</i>	напруга, напруження
déplacer des atomes	рухати, переміщувати атоми
capacité <i>f</i>	здатність, спроможність
vide <i>m</i>	порожнеча
expérience <i>f</i>	дослід, випробування, експеримент, досвід

### 1. Complétez les phrases avec les éléments appropriés. Traduisez le texte.

*atome — révolution — production des aliments — grossir — nanomonde — mettre un terme — peintures de revêtement — Nanoaliments — dépourvues — inhibe — prendre le goût — emballages — modifier à volonté — goût — matériaux de construction — brûle — entraînent — dégrade — domaine — autonettoyants — empêchent la formation de buée — décroche — régler la tension — purifie l'air*

### Nanotechnologie : les incroyables applications

Le \_\_\_\_\_ est l'objet de toutes les attentions, et certains y voient une prochaine révolution industrielle.

\_\_\_\_\_ dont le goût change à volonté, \_\_\_\_\_ qui s'autoréparent, objets qui se constituent à partir de l'air ambiant, microprocesseurs à l'échelle d'un millième de millimètre, membres du corps qui repoussent... La nanotechnologie ne se contente pas de créer à partir de l'\_\_\_\_\_, elle nous fait miroiter des applications à faire pâlir la science-fiction.

Le premier secteur appelé à connaître une \_\_\_\_\_ en profondeur est celui des aliments. ETC, un institut canadien qui surveille les évolutions technologiques,

estime que la nanotechnologie « va changer chaque étape de la \_\_\_\_\_ et aussi changer les intervenants ».

Parmi les produits d'ores et déjà commercialisés figure l'huile active de Shemen Industries qui \_\_\_\_\_ l'entrée du cholestérol dans le sang, le chocolat de RBC LifeSciences qui a le \_\_\_\_\_ de l'original mais sans excès de sucre, ou le substitut alimentaire Nanotrim de Nanonutra que le corps reconnaît comme de la nourriture et qui \_\_\_\_\_ les graisses.

Ce n'est pourtant qu'un début, car nous apprenons par ailleurs que les nanofoods devraient permettre de créer des glaces ayant le goût des glaces traditionnelles tout en étant totalement \_\_\_\_\_ de lipides et de sucre, et des sauces dont on pourrait se servir abondamment sans craindre de \_\_\_\_\_. Mieux encore, certains nous ont fait miroiter la possibilité de \_\_\_\_\_ le goût d'un aliment ! En clair, un concombre pourrait \_\_\_\_\_ d'une tomate.

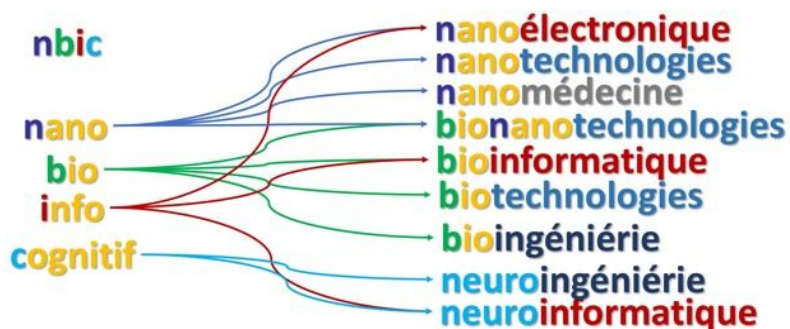
On évoque également des \_\_\_\_\_ appropriés à une longue conservation dans la mesure où ils absorbent les micro-organismes qui \_\_\_\_\_ ordinairement la dégradation de l'aliment. Les plus audacieux vont jusqu'à entrevoir la possibilité de \_\_\_\_\_ à la faim dans le monde.

En matière de nanotechnologie, le \_\_\_\_\_ du bâtiment n'est pas en reste. Et que dire des vitrages \_\_\_\_\_ comme Bioclean de Saint-Gobain sous l'effet des rayons ultraviolets ? Une réaction est engendrée sur le dioxyde de titane qui \_\_\_\_\_ les particules de poussière. L'eau de pluie les \_\_\_\_\_ alors aisément. Et d'évoquer dans un même ordre d'idée des \_\_\_\_\_ de façade sur lesquelles les salissures ne peuvent s'accrocher du fait que des nanoaiguilles les rejettent. Les vitrages « électrochromes », pour leur part, comportent une couche sensible dont on peut \_\_\_\_\_ : quand la température monte, la fenêtre s'obscurcit pour empêcher le soleil de rentrer !

D'autres types de vitrages permettent de voir ce qui est dehors même si l'on n'est pas devant la fenêtre, et d'autres encore \_\_\_\_\_. Ajoutons également à ce lot les mortiers autonettoyants et mieux encore, la peinture Ecopaint de la société britannique Millenium Chemicals qui \_\_\_\_\_ ambient !

<https://www.futura-sciences.com/tech/dossiers/technologie-nanotechnologie-incroyables-applications-894/>

## 2. Trouvez la fin des phrases et traduisez le texte ci-dessous.



## Des propriétés spécifiques

On trouve les "nanos" sous l'acronyme **NBIC** qui désigne la convergence des nanotechnologies (**N**) avec les biotechnologies (**B**), sciences de l'information (**I**), et sciences cognitives (**C**).

<b>1.</b> L'intérêt et l'essor croissant des nanomatériaux s'expliquent par les propriétés spécifiques qu'il est possible de créer	<b>a.</b> une surface de réaction plus grande que le même matériau non nanométrique (le ratio surface / volume est plus important).
<b>2.</b> Des propriétés nouvelles ou plus marquées apparaissent, notamment du fait de la petite taille des nanomatériaux qui leur confère	<b>b.</b> les textiles, les pansements, les sprays désinfectants, les revêtements des frigos, des claviers, des emballages alimentaires... ;
<b>3.</b> Ainsi, certains nanomatériaux voient	<b>c.</b> un antibactérien très efficace.
<b>4.</b> De même que des cristaux de sucre en poudre se dissolvent plus aisément dans de l'eau chaude que	<b>d.</b> en modifiant la matière à l'échelle nanométrique, notamment la taille ou d'autres caractéristiques physico-chimiques des matériaux.
<b>5.</b> Le nano-agent devient par exemple	<b>e.</b> leurs propriétés renforcées.
<b>6.</b> Le carbone, lui, peut devenir jusqu'à	<b>f.</b> nouvelles apparaissent.
<b>7.</b> D'autres propriétés totalement	<b>g.</b> d'or et de dioxyde de titane.
<b>8.</b> Par exemple, à l'échelle nanométrique, l'or peut devenir rouge,	<b>h.</b> des opportunités dans de nombreux domaines d'application.
<b>9.</b> Au niveau industriel, ces nouvelles propriétés des nanomatériaux sont perçues comme	<b>i.</b> qui leur confèrent de nouvelles propriétés, aux atouts divers :
<b>10.</b> Une crème solaire contenant des nanoparticules d'oxyde de titane (TiO <sub>2</sub> ) est plus transparente	<b>j.</b> l'aluminium devenir explosif, le dioxyde de titane ou le cuivre peuvent devenir transparents.
<b>11.</b> La plupart des nanoproducts aujourd'hui sur le marché offrent des avantages dus à l'adjonction de poudres nanoparticulaires	<b>k.</b> qu'une crème "classique" dont le TiO <sub>2</sub> n'est pas nano, évitant ainsi les dépôts blancs sur la peau, ce que les marques utilisent comme arguments de vente.
<b>12.</b> — élimination des bactéries (et des mauvaises odeurs) pour le nanoargent, utilisé dans	<b>l.</b> en fonction de leur effet, peuvent être utilisées dans des crèmes solaires ou des ciments ;
<b>13.</b> — résistance et légèreté pour les nanotubes de carbone, qui	<b>m.</b> cent fois plus résistant que l'acier.
<b>14.</b> — écran solaire ou effet photo-	<b>n.</b> des carrés de sucre, les nanomatériaux

catalytique (anti-pollution) pour les nanoparticules de dioxyde de titane qui,	sont donc plus réactifs que les matériaux non nano.
<b>15.</b> — effet anti-agglomérant et donc fluidifiant pour	<b>o.</b> des nanoparticules métalliques, avec des applications dans le domaine de la santé ;
<b>16.</b> — effet catalytique (déclenchement de réactions chimiques) pour	<b>p.</b> constituent un atout majeur notamment pour l'industrie des transports ;
<b>17.</b> — effet « anti-buée » obtenu par un feuilleteage de nanoparticules	<b>q.</b> les nanosilices à usage alimentaire, utilisées dans les sucres en poudre, les sels de table, etc.

<http://veillenanos.fr/wakka.php?wiki=NanoTechnologies>

### 3. Traduisez le texte ci-dessous en français.

Нанотехнологіями прийнято називати міждисциплінарну галузь фундаментальної і прикладної науки, в якій вивчаються закономірності фізичних і хімічних систем протяжністю порядку декількох нанометрів або часток нанометра (нанометр — це одна мільярдна частка метра або, що те ж саме, одна мільйонна частка міліметра — діаметр людської волосини становить близько 80 тис. нанометрів).

Нанотехнології, нанонауки — це наука і технологія колоїдних систем, це колоїдна хімія, колоїдна фізика, молекулярна біологія, вся мікроелектроніка. Принципова відмінність колоїдних систем, до яких належать: хмари, кров людини, молекули ДНК і білків, транзистори, з яких складаються мікропроцесори, у тому, що поверхня таких частинок або величезних молекул в мільйони разів перевершує обсяг самих частинок. Такі частинки посідають проміжне становище між справжніми гомогенними розчинами, сплавами, і звичайними об'єктами макросвіту як-от: стіл, книга, пісок. Поведінка таких систем дуже відрізняється від поведінки істинних розчинів і розплавів і від об'єктів макросвіту завдяки високорозвиненій поверхні. Зазвичай, такі ефекти починають відігравати значну роль тоді, коли розмір частинок лежить у межах 1-100 нанометрів; звідси заступлення понять колоїдна фізика, хімія, біологія поняттями нанонауки і нанотехнології, в сенсі розміру об'єктів, про які йдеться.

Вужче значення цього терміна прив'язує нанотехнології до розробки матеріалів, приладів та інших механічних і немеханічних пристроїв, у яких застосовуються подібні закономірності. Нанотехнології мають справу з процесами, які відбуваються у просторових областях нанометрових розмірів. Тобто нанотехнології можна означити як технології, основані на маніпуляції окремими атомами і молекулами задля побудови структур із наперед заданими властивостями.

# Le BIG DATA en 3 phrases

**1** Historiquement, les données d'une entreprise étaient saisies par ses employés (factures, fichiers...)

**2** L'informatisation de nos sociétés et l'avènement du web ont permis à des tiers de générer des informations pour l'entreprise (emails, fichiers, réponses à des enquêtes électroniques, données sur le web, tweets et échanges sur les réseaux sociaux...)

**3** Aujourd'hui, d'immenses masses de données utiles à l'entreprise sont générées en permanence et de manière automatique par des machines à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise : sites web, standards téléphoniques, systèmes d'encaissement, serveurs, mobiles, cartes, véhicules, objets connectés...

Le BIG DATA, c'est toutes ces données à la fois, de plus en plus variées, nombreuses et rapides à obtenir, et qui comportent une richesse analytique que chaque entreprise peut (doit) exploiter.

Volume, Variété, Vitesse

Les big data ou mégadonnées désignent l'ensemble des données numériques produites par l'utilisation des nouvelles technologies à des fins personnelles ou professionnelles. Cela recoupe les données d'entreprise (courriels, documents, bases de données, historiques de processeurs métiers...) aussi bien que des données issues de capteurs, des contenus publiés sur le web (images, vidéos, sons, textes), des transactions de commerce électronique, des échanges sur les réseaux sociaux, des données transmises par les objets connectés (étiquettes électroniques, compteurs intelligents, smartphones ...), des données géolocalisées, etc.

L'expression « Big Data » date de 1997 selon l'Association for Computing Machinery. En 2001, l'analyste du cabinet Meta Group (devenu Gartner) Doug Laney décrivait les big data d'après le principe des « trois V » :

- le Volume de données de plus en massif ;
- la Variété de ces données qui peuvent être brutes, non structurées ou semi-structurées ;
- la Vitesse qui désigne le fait que ces données sont produites, récoltées et analysées en temps réel.

Certaines entreprises ajoutent un quatrième « V » à cette définition pour la Véracité qui évoque la nécessité de vérifier la crédibilité de la source et la qualité du contenu afin de pouvoir exploiter ces données.

### Les big data et le stockage des données

L'essor des big data a suivi l'évolution des systèmes de stockage et de traitement des données avec notamment l'avènement du cloud computing et des



supercalculateurs. Désormais, on parle de pétaoctets et de zettaoctets pour désigner les volumes que représentent les big data. Selon les prévisions du cabinet IDC, le volume de données produites dans le monde attendra les 40 zettaoctet en 2020.

### **Marketing, science, commerce : les domaines du big data**

L'exploitation des big data a ouvert de nouvelles perspectives dans de nombreux domaines : la recherche scientifique, la politique, la communication, la médecine, la météorologie, l'écologie, la finance, le commerce, etc. Grâce à des outils analytiques et à la modélisation de données, des chercheurs, des entreprises, des administrations peuvent faire de l'analyse tendancielle ou prédictive, dresser des profils, anticiper des risques et suivre des phénomènes en temps réel...

Certaines formations spécialisées permettent de maîtriser tous les fondements nécessaires à l'exploitation du big data. Pour les sociétés spécialisées dans les solutions big data, il s'agit là d'un véritable eldorado et d'une tendance qui s'inscrit dans la durée avec un marché estimé à plusieurs dizaines de milliards de dollars.

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-big-data-15028/>

### **Vocabulaire**

<b>big data</b> <i>m pl</i>	великі дані
<b>données</b> <i>f pl</i> d'entreprise	дані підприємства
<b>bases</b> <i>f pl</i> de données	бази даних
<b>données</b> <i>f pl</i> issues de capteurs	дані з датчиків, давачів
<b>transactions</b> <i>f pl</i> de commerce électronique	транзакції електронної комерції
<b>objets</b> <i>m pl</i> connectés	підключені до інтернету речі
<b>échanges</b> <i>m pl</i> sur les réseaux sociaux	обмін в соціальних мережах
<b>compteurs</b> <i>m pl</i> intelligents	розумні лічильники
<b>données</b> <i>f pl</i> géolocalisées	геолокаційні дані
<b>volume</b> <i>m</i>	обсяг даних
<b>variété</b> <i>f</i>	здатність обробляти дані різних типів
<b>vélocité</b> <i>f</i>	швидкість приросту даних і необхідність їх швидкої обробки
<b>en temps réel</b>	в режимі реального часу
<b>stockage</b> <i>m</i> des données	зберігання, накопичення даних
<b>cloud computing</b> <i>m</i>	хмарні обчислення, сховища, хмара
<b>modélisation</b> <i>f</i> de données	моделювання даних
<b>dresser des profils</b>	складати профілі
<b>anticiper des risques</b>	передбачати ризики
<b>suivre des phénomènes</b>	відстежувати явища

**1. Complétez les phrases avec les mots ci-dessous, on peut employer le même mot plusieurs fois. Traduisez le texte.**

*Variabilité — Variété — Validité — Volume — Véracité — Volatilité — Vitesse — Visualisation — Valeur — Vulnérabilité*

### **Les 10 « V » du Big Data**

Le Big Data va au-delà du volume, de la variété et de la vélocité, les fameux 3V. Nous vous proposons aujourd'hui 10 caractéristiques et propriétés du Big Data pour vous préparer aux défis et aux avantages des initiatives Big Data. 10 caractéristiques commençant par V.

Les mégadonnées ont des caractéristiques et des propriétés spécifiques qui peuvent vous aider à comprendre à la fois les défis et les avantages du Big Data.

Voici nos 10 Vs :

**1:** \_\_\_\_\_

Le \_\_\_\_\_ est la composante la plus évidente du big data. Ce n'est pas surprenant, si l'on considère que plus de 95% de toutes les données actuelles ont été créées ces cinq dernières années. La masse actuelle de données peut être réellement stupéfiante.

**2:** \_\_\_\_\_

Par \_\_\_\_\_ on désigne ici la vitesse à laquelle les données sont générées, produites, créées ou actualisées.

Certes, il semble impressionnant que l'entrepôt de données de Facebook stocke plus de 300 pétaoctets de données. Mais la \_\_\_\_\_ à laquelle les nouvelles données sont créées doit être prise en compte. Facebook réclame 600 téraoctets de données entrantes par jour.

**3:** \_\_\_\_\_

Quand on évoque le Big Data, on évoque une immense \_\_\_\_\_ de données. Il nous faut non seulement gérer des données structurées, mais également des données semi-structurées et surtout non structurées. Comme vous pouvez le déduire des exemples ci-dessus. La plupart des données volumineuses semblent non structurées. Mais outre les fichiers audio, images, fichiers vidéo, mises à jour des médias sociaux et autres formats de texte, il existe également des fichiers journaux etc.

**4:** \_\_\_\_\_

La variabilité quand on parle de Big Data fait référence à plusieurs choses. Tout d'abord c'est le nombre d'incohérences dans les données. Celles-ci doivent être détectées par des techniques de détection d'anomalies et de valeurs aberrantes pour faciliter la création d'analyse significative.

Les mégadonnées sont également variables en raison de la diversité de dimensions résultant de multiples types et sources de données. La \_\_\_\_\_ peut également faire référence à la vitesse incohérente à laquelle les données volumineuses sont chargées dans votre base de données.



**5:** \_\_\_\_\_  
Quand l'une ou toutes les propriétés ci-dessus augmentent, la \_\_\_\_\_, c'est-à-dire la confiance en ces données, diminue. La \_\_\_\_\_ fait référence à la provenance ou à la fiabilité de la source de données, à son contexte et à son importance pour l'analyse qui en découle.

Des réponses à ces questions sont nécessaires pour déterminer la \_\_\_\_\_ de ces informations. La connaissance de la \_\_\_\_\_ des données nous aide à mieux comprendre les risques associés aux analyses et aux décisions commerciales basées sur cet ensemble de données particulier.

**6:** \_\_\_\_\_  
Similaire à la véracité, la validité fait référence à la précision et à la correction des données pour l'usage auquel elles sont destinées. Selon Forbes, environ 60% du temps d'un scientifique est consacré au nettoyage de ses données avant de pouvoir effectuer une analyse. L'avantage de l'analyse des données massives est aussi primordiale que celui des données sous-jacentes. Vous devez donc avoir de bonnes pratiques. De gouvernance des données pour garantir une qualité des données cohérente, des définitions communes et des métadonnées.

**7:** \_\_\_\_\_  
Le Big Data apporte de nouveaux problèmes de sécurité. Après tout, une violation de données avec Big Data est une grande violation. Est-ce que quelqu'un se souvient de l'infâme AshleyMadison en 2015?

Malheureusement, il y a quotidiennement des violations de données massives. Un exemple, rapporté par CRN: en mai 2016, « un pirate informatique appelé Peace a posté des données sur le web sombre pour les vendre, qui auraient inclus des informations sur 167 millions de comptes LinkedIn et ... 360 millions d'e-mails et de mots de passe pour les utilisateurs de MySpace ».

**8:** \_\_\_\_\_  
Quel âge doivent avoir vos données pour qu'elles soient considérées comme non pertinentes, historiques ou obsolète? Combien de temps faut-il conserver les données? Avant l'ère big data, en général, on stockait les données indéfiniment. Quelques téraoctets de données ne pouvaient pas engendrer de dépenses de stockage élevées.

En raison de la vitesse et du volume de ces données massives, leur \_\_\_\_\_ doit être soigneusement prise en compte. Il est maintenant fondamental d'établir des règles pour la disponibilité et à la mise à jour des données afin de garantir une récupération rapide des informations en cas de besoin.

**9:** \_\_\_\_\_  
Une autre caractéristique du Big Data est la difficulté à les visualiser. Les logiciels de visualisation de données volumineuses actuels sont confrontés à des problèmes techniques en raison des limitations de la technologie en mémoire, de leur faible évolutivité, de leur fonctionnalité et de leur temps de réponse. Il est impossible de vous fier aux graphiques traditionnels lorsque vous essayez de tracer un milliard de points de données. Il est donc nécessaire d'avoir différentes manières de représenter des données. Telles que la mise en cluster de données ou l'utilisation

de cartes d'arbres, de sunbursts, de coordonnées parallèles, de diagrammes de réseau circulaires ou de cônes.

Si on associe cela avec la multitude de composante résultant de la variété et de la vitesse des données massives et des relations complexes qui les lient, il est possible de voir qu'il n'est pas si simple de créer une \_\_\_\_\_ significative.

**10:** \_\_\_\_\_

Dernier point, mais pas des moindre, est bien évidemment la Valeur. Les autres caractéristiques du Big Data n'ont pas de sens si vous ne tirez pas de valeur commerciale de ces données.

Les Données massives offrent une valeur substantielle: comprendre mieux vos clients. Les cibler en conséquence, optimiser les processus et améliorer les performances de la machine ou de l'entreprise. Avant de vous lancer dans une stratégie Big Data, vous devez comprendre le potentiel et les caractéristiques les plus difficiles.

<https://le-datascientist.fr/les-10-v-du-big-data>

## **2. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :**

*аналізувати велику кількість даних — передбачити тенденції — розвиток оцифрування — поява Інтернету — всесвітня павутина — складне середовище — інтелектуальний (глибинний) аналіз даних — методи досліджень даних у сфері маркетингу — персоналізувати пропозицію — максимізувати ефективність своїх операцій — виявити зв'язки між явно різними явищами — зростати з кожним днем — використання каналів зв'язку — прогнозування фінансових подій — боротьба з шахрайським використанням банківських карток — державні органи влади — виявлення закономірностей злочинів — питання, що стосуються оборони країни — виявити взаємозв'язок між ДНК та захворюваннями — надання кредиту — поведінка людини — як зміни в послідовності ДНК впливають на ризик розвитку захворювання*

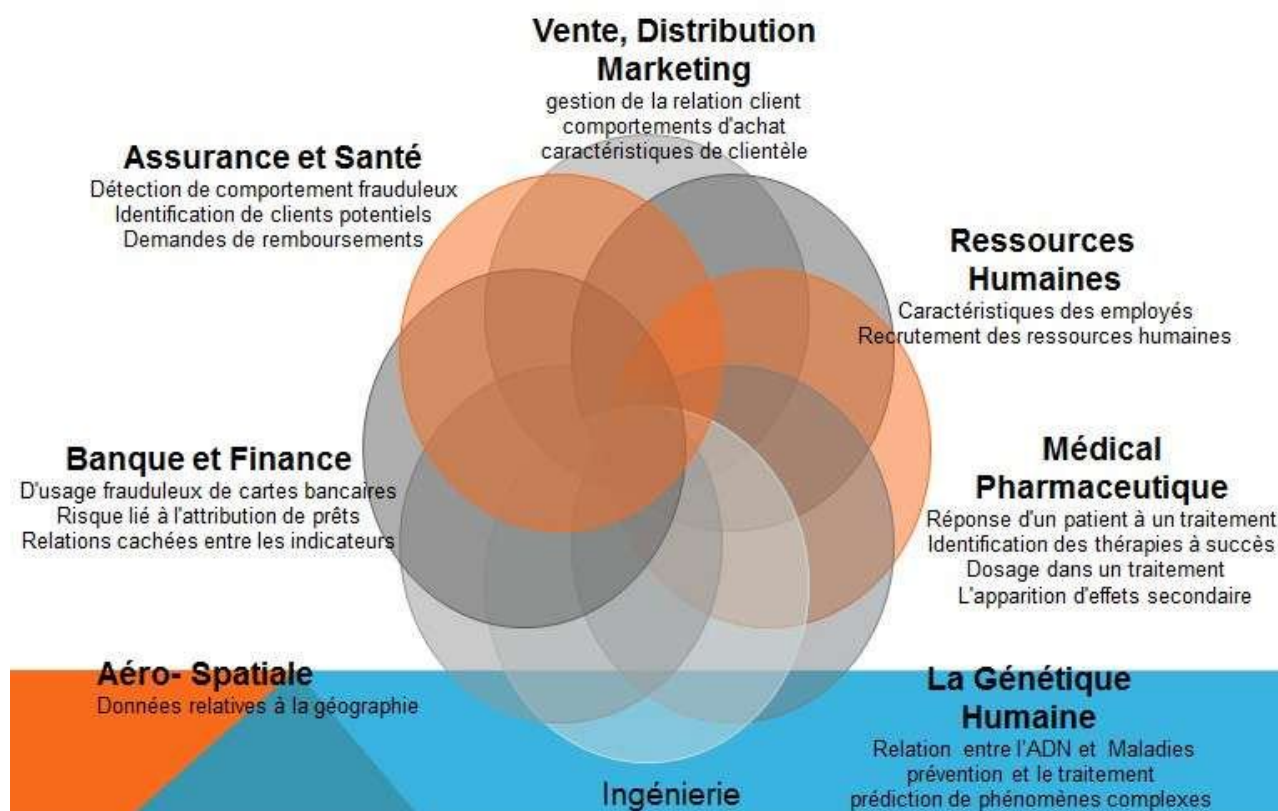
## **Le Data Mining**

Le terme de *Data Mining* est un terme anglo-saxon qui peut être traduit par «exploration de données» ou «extraction de connaissances à partir de données». Ainsi le *Data Mining* consiste en une famille d'outils - qu'ils soient automatiques ou semi-automatiques - permettant l'analyse d'une grande quantité de données contenues dans une base. Objectif : faire apparaître des corrélations entre des phénomènes en apparence distincts afin d'anticiper des tendances.

Le *Data Mining* pour qui ?

Les entreprises évoluent dans un environnement de plus en plus complexe. Avec le succès de la numérisation, l'avènement d'Internet - le web représente un réservoir de données colossal qui continue de croître chaque jour - et l'émergence des objets, les entreprises sont entrées dans l'air du Big Data. Elles sont inondées d'informations

en tous genres. Et le volume des données stockées a de quoi faire tourner les têtes. Sans parler de leur variété (textes, images, sons, etc.) qui ne cesse de s'accroître, toujours en corrélation avec les données qui circulent en ligne.



*Le Data Mining, une foule d'applications.* © Ramaba, Wikiversity, CC by-3.0

Les entreprises s'appuient donc, par exemple, sur les techniques de Data Mining dans le domaine du marketing. Pour maximiser le rendement de leurs opérations ou même personnaliser une offre suivant un profil d'achat, identifier les clients susceptibles d'opter pour la concurrence, étudier les usages des canaux de communication, etc. Elles exploitent également le *Data Mining* pour identifier les clients à risque (octroi d'un crédit ou souscription d'une assurance), anticiper la survenue d'incidents financiers, lutter contre les utilisations frauduleuses de cartes bancaires, etc.

Les pouvoirs publics s'intéressent également au *Data Mining* dans le cadre de la caractérisation des crimes, par exemple, ou pour des questions touchant à la défense d'un pays. Enfin la science, bien sûr, peut en tirer parti dès lors qu'il s'agit de caractériser un phénomène complexe comme un comportement humain ou l'expression d'un gène. Ainsi en génétique, Le *Data Mining* aide à percer la relation de correspondance entre ADN et maladies en comprenant comment des changements dans une séquence ADN affectent le risque de développer une maladie.

*Le Data Mining, comment ça marche ?*

Pour mener à bien un projet de *Data Mining*, il faut évidemment d'abord définir clairement la problématique à étudier. Ensuite, il est crucial de sélectionner parmi

l'ensemble des données disponibles, celles qui pourront être utilisées. C'est-à-dire celle dont la qualité ne laisse aucune place au doute, par exemple. Le tout en s'assurant que le nombre de données exploitées reste en corrélation avec la complexité du problème traité. Plus le problème est complexe, plus il faudra de données. Vient alors l'étape de paramétrage du modèle construit à partir de techniques issues des méthodes statistiques, des analyses de données et de l'informatique. L'objectif peut être d'extrapoler de nouvelles données à partir d'une base, de mettre en évidence des données existantes noyées dans la masse ou de réduire la masse des données. Enfin, il faut procéder à l'étude des résultats. Les logiciels ne sont en effet pas autosuffisants et l'intervention d'un analyste spécialisé reste indispensable.

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/big-data-data-mining-16876/>

### ***3. Traduisez le texte ci-dessous en français.***

Великі дані, або «Біг Дата» – це термін, що позначає величезний масив різної структурованої та неструктурованої інформації, а також методи її обробки й аналізу.

Big Data визначають за допомогою трьох характеристик, так званих «трьох V»:

- volume – фізичний обсяг;
- velocity – висока швидкість поновлення даних, що вимагає їх швидкої обробки;
- variety – різноманіття форматів даних.

Головні джерела Big Data:

- Глобальна мережа Internet – засоби масової інформації та комунікації, тобто онлайн-видання, соціальні мережі, месенджери, блоги, форуми, сайти тощо.
- Корпоративна інформація – дані про транзакції, бази даних, архіви.
- Показники приладів і датчиків (від метеорологічних зондів до супутників і стільникового зв'язку).

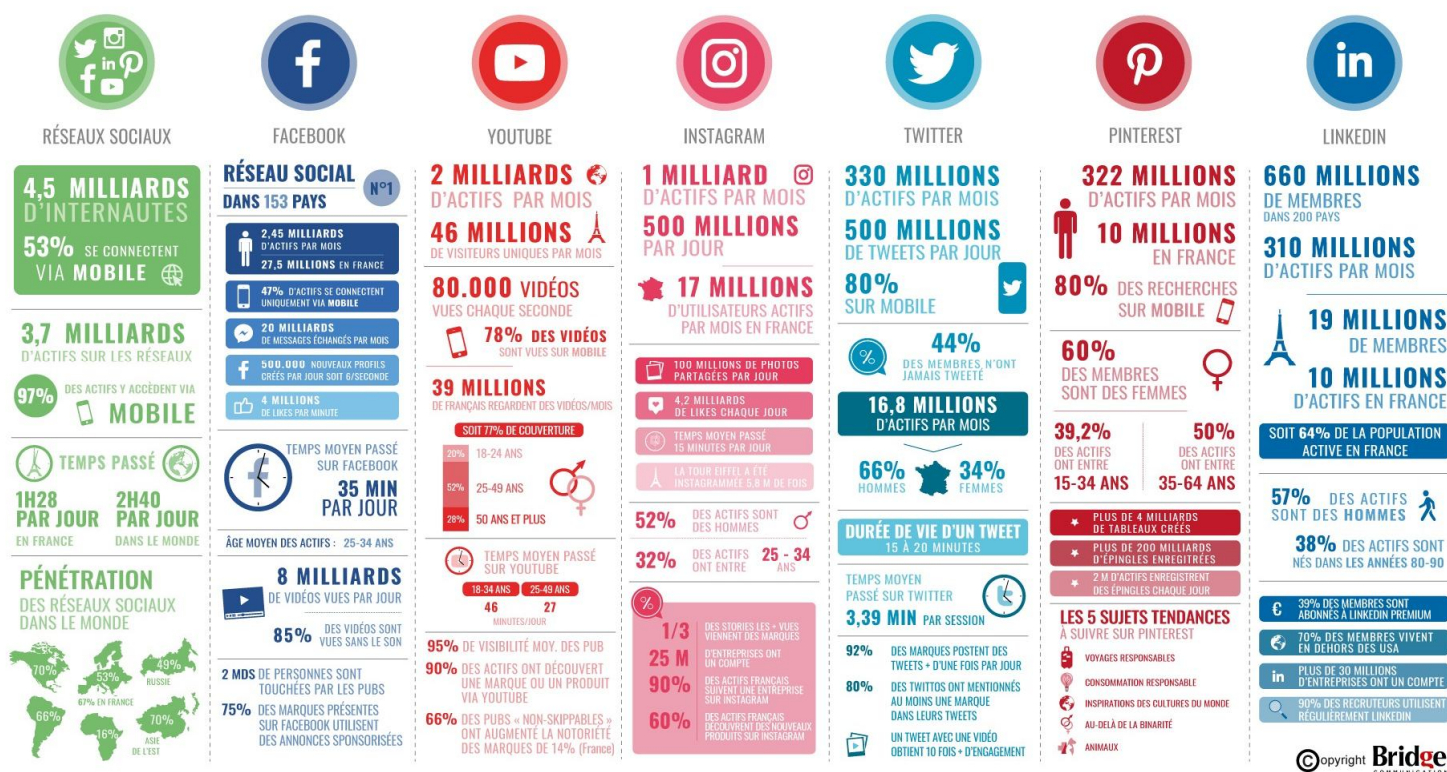
Основні завдання великих даних:

1. Big Data – зберігання й управління великими обсягами постійно оновлюваної інформації.
2. Data mining – обробка та структурування інформації, пошук зв'язків і закономірностей.
3. Machine learning – машинне навчання, аналітика та прогнозування на основі виявлених зв'язків у процесі обробки Big Data.



## Chapitre 6. Les réseaux sociaux sur Internet

### BRIDGE INSIGHT : LES RÉSEAUX SOCIAUX QUI COMPTENT EN 2020



<https://www.bridge-communication.com/2020/02/24/reseaux-sociaux-2020/>

Dans le domaine des technologies, un réseau social consiste en un service permettant de regrouper diverses personnes afin de créer un échange sur un sujet particulier ou non. En quelque sorte, le réseau social trouve ses origines dans les forums, groupes de discussion et salons de chat introduits dès les premières heures d'Internet.

Depuis le début des années 2000, la présence des réseaux sociaux, également appelés réseaux communautaires, devient de plus en plus importante et tend à se multiplier selon diverses caractéristiques.

Les premiers réseaux sociaux de grande envergure (MySpace et Facebook) se sont positionnés en tant que services généralistes sur lesquels chacun peut partager le contenu de son choix, quel qu'en soit le sujet, avec ses contacts.

#### Les spécificités des réseaux sociaux

Il existe toutefois une multitude de réseaux communautaires plus spécifiques ciblant soit :

- un âge de population, par exemple Snapchat regroupe principalement des adolescents ;
- une passion commune, par exemple Béhance convoite les créateurs graphiques ;

- un type de publication, par exemple le réseau social Instagram cible les photographes, YouTube et Vimeo s'adressent aux vidéastes ;
- un objectif précis, par exemple LinkedIn et Viadeo ont pour but d'élargir ses opportunités professionnelles.

Notons que l'avènement des smartphones a transformé les réseaux sociaux pour en revoir leurs usages ou les confiner uniquement au téléphone. À l'heure où nous écrivons ces lignes, c'est le cas de WhatsApp, Facebook Messenger ou Instagram.

Selon une étude de Statista publiée en janvier 2018, Facebook serait le réseau social le plus important avec 2.167 milliards d'utilisateurs devant YouTube (1,5 milliard), WhatsApp (1,3 milliard) et Facebook Messenger (1,3 milliard). WeChat, QQ, Instagram et Tumblr seraient respectivement en 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> position.

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-reseau-social-10255/>

### Vocabulaire

<b>réseau <i>m</i> social, réseau <i>m</i> communautaire</b>	<b>соціальна мережа, суспільна мережа</b>
<b>regrouper</b>	<b>об'єднувати</b>
<b>créer un échange</b>	<b>створити обмін</b>
<b>sur un sujet particulier</b>	<b>на певну тему</b>
<b>origines <i>f pl</i></b>	<b>походження, початок, витoki</b>
<b>groupe <i>m</i> de discussion</b>	<b>дискусійна група</b>
<b>salons <i>m pl</i> de chat</b>	<b>чати для спілкування</b>
<b>se multiplier</b>	<b>збільшуватися, частішати</b>
<b>services <i>m pl</i> généralistes</b>	<b>загальнодоступні служби</b>
<b>de grande envergure</b>	<b>крупномасштабний</b>
<b>partager le contenu de son choix</b>	<b>ділитися вмістом на свій вибір</b>
<b>spécificités <i>f pl</i></b>	<b>специфічні особливості, специфіка</b>
<b>cibler</b>	<b>визначати ціль, націлюватися</b>
<b>âge <i>m</i> de population</b>	<b>вік населення</b>
<b>passion <i>f</i> commune</b>	<b>спільна пристрасть</b>
<b>type <i>m</i> de publication</b>	<b>тип публікації</b>
<b>objectif <i>m</i> précis</b>	<b>точно визначена ціль, мета</b>
<b>élargir ses opportunités professionnelles</b>	<b>розширити професійні можливості</b>
<b>avènement <i>m</i></b>	<b>поява</b>
<b>confiner à</b>	<b>обмежити ч-н</b>
<b>utilisateur, - trice <i>m /f</i></b>	<b>користувач</b>



**1. Complétez le texte avec un élément manquant. Trouvez le titre à chaque partie du texte décrivant une tendance d'évolution des réseaux sociaux. Traduisez le texte.**

*Le renforcement du marketing conversationnel — Les contenus éphémères restent plébiscités — Le divertissement et le social gaming — Un positionnement fort et engagé — Les vidéos très courtes — Les communautés privées encore prisées des marques — Des publicités toujours plus dynamiques — Le remixing pour apporter de l'authenticité*

## **Réseaux sociaux : 8 tendances à suivre en 2021**

Alimentés par l'évolution constante de la technologie, les réseaux sociaux bénéficient d'un flux ininterrompu de nouvelles tendances, fonctionnalités et plateformes.

Alors, que vous réservent Facebook, Instagram, Snapchat, TikTok et consorts pour l'année ? Découvrez les 8 tendances à intégrer dans votre stratégie social media 2021 !

### **1. \_\_\_\_\_**

TikTok, Reels ou Triller ont réinventé le contenu généré par les utilisateurs. Ces derniers se servent de concepts ou modèles existants pour recréer des formats et exprimer leurs idées. Une pratique populaire nommée « remixing ».

Cette tendance, née avec le confinement, va se populariser en 2021. Les marques ont compris qu'elles devaient encourager les consommateurs à s'approprier leurs produits ou services. Pour ce faire, elles fournissent à leur communauté des filtres, stickers, modèles et autres calques.

Lorsqu'ils s'approprient ces contenus, ils deviennent immédiatement ambassadeurs de marque et propulsent la notoriété de cette dernière. Le remixing est donc devenu une stratégie efficace pour gérer son image, à moindre coût.

Par exemple, sur Instagram, McDonald's France propose à ses abonnés de créer une story en réalité augmentée, leur permettant de porter une barrette en diamant reprenant le célèbre M de l'enseigne.

### **2. \_\_\_\_\_**

Les nouveaux réseaux sociaux n'ont pas uniquement révolutionné l'UGC, ils ont aussi entraîné une nouvelle forme de consommation des vidéos. TikTok compte aujourd'hui plus de 689 millions d'utilisateurs actifs qui passent plus de 46 minutes par jour sur l'application, pour des contenus qui ne dépassent que rarement les 15 secondes.

Les vidéos de moins de 30 secondes reviennent sur le devant de la scène ! Faciles à réaliser et à visionner, elles se consomment de manière ludique, à tout moment de la journée.

Une tendance amplifiée par les règles de distanciation physique et le développement du télétravail. Les utilisateurs cherchent à communiquer rapidement avec leurs proches, mais aussi les marques, via leur smartphone.

Résultat : ce type de contenu explose et risque de s'imposer dans le paysage social media sur le long terme. Surtout avec l'arrivée de Triller!

### 3. \_\_\_\_\_

Story Instagram ou Snapchat n'ont pas finies de séduire. Les réseaux sociaux entraînent un temps d'attention de l'audience extrêmement court. Et les stories peuvent être très addictives dans la mesure où leur lecture s'enchaîne en continu et qu'elles peuvent être alimentées sans cesse au fil de la journée.

Cette tendance va continuer d'augmenter en 2021.

### 4. \_\_\_\_\_

Durant le 1<sup>er</sup> confinement, les consommateurs ont recherché des moyens de connexion virtuels. Et les jeux vidéo constituent une excellente forme de distraction et de connexion !

Cependant, au-delà du côté divertissant, les utilisateurs veulent renforcer les liens avec leurs partenaires de jeu. Voilà pourquoi on assiste au développement des plateformes comme Twitch ou YouTube, qui permettent un véritable échange entre membres d'une même communauté.

Et si votre marque communiquait avec son audience à travers des contenus interactifs ?

Par exemple, la WWF s'est illustrée avec son #NoBuildChallenge sur Fortnite, en partenariat avec l'équipe Solary (une des plus importantes équipes d'e-sport français). L'idée était d'inviter les adeptes de Fortnite à survivre, dans le jeu, sans utiliser de ressources naturelles. L'objectif ? Sensibiliser les utilisateurs au fait qu'il est difficile de rester en vie sans ressource naturelle... Ce qui fait directement écho aux problématiques environnementales actuelles.

### 5. \_\_\_\_\_

Depuis quelques temps déjà, le nombre de likes ou encore de followers n'est plus un critère aussi important pour de nombreuses entreprises. En effet, différents événements comme l'achat de faux followers et like ainsi que l'utilisation de robots, a terni la confiance entre influenceurs et marque. L'interaction est devenue le critère numéro un pour 2021. Bien plus que le nombre de « j'aime », c'est la conversation possible avec sa communauté et le lien sur le long terme qui prime.

Le marketing conversationnel consiste à interagir avec les clients, de manière profonde et personnalisée. Il ne s'agit plus de poser une question via un sondage Facebook ou Twitter, mais de proposer de véritables dialogues via les boîtes de messagerie, notamment.

Avant d'acheter, les clients veulent désormais questionner une entreprise, s'assurer qu'elle peut répondre à leurs besoins et qu'elle colle à leurs valeurs.

Il est temps de favoriser l'accès à ces informations en incitant aux dialogues, que ce soit via un chatbot (Messenger ou sur le site internet), des publications qui incitent à contacter les entreprises (avec le bouton « envoyer un message » sur Facebook, par

exemple) ou la mise à disposition d'un SAV via WhatsApp, comme le propose Adidas :

Le but est de nouer des relations à travers des contenus, personnalisés et individualisés.

## 6. \_\_\_\_\_

Les consommateurs sont de plus en plus engagés. Mais 2020 a marqué un tournant dans cet engagement. Les questions sociales, politiques et environnementales ont été au cœur de l'actualité, tout au long de l'année.

En conséquence, de nombreuses marques ont pris position pour défendre leurs convictions sur les réseaux sociaux et partager des contenus engagés. Elles n'hésitent plus à se servir de leurs pages pour sensibiliser leur public à des enjeux majeurs.

L'heure est aux dialogues ouverts, accueillant les interactions et les opinions de leur public.

Mais exprimer une opinion ne sera pas suffisant. Il faudra soutenir vos pensées avec des gestes forts. Vous devez aligner votre message de marque sur des actions concrètes, comme l'a fait H&M en reversant 500 000 dollars aux associations luttant contre le racisme aux États-Unis.

## 7. \_\_\_\_\_

Dans la même volonté de renforcer le lien et créer de la connexion avec leur audience, les marques continuent de mettre l'accent sur les communautés privées.

C'est notamment le cas avec les groupes privés Facebook qui fleurissent depuis plusieurs années. À cela plusieurs avantages :

- Les membres du groupe participent à l'animation et créent des liens entre eux
- Ils peuvent devenir de vrais ambassadeurs en recommandant le groupe à d'autres personnes
- Ils entretiennent un lien de proximité avec votre marque
- Vous pouvez répondre directement à vos membres avec plus de simplicité.

## 8. \_\_\_\_\_

Conséquence directe du point précédent, les publicités doivent s'adapter à l'évolution de la consommation des informations sur le web. Cela combiné au fait que les consommateurs sont de plus en plus habitués et à l'aise avec le shopping via les réseaux sociaux, les publicités deviennent encore plus dynamiques.

Ainsi, les publicités incitent de plus en plus les utilisateurs à effectuer leur shopping directement sur la plateforme. Après Instagram Shopping, YouTube a récemment intégré de nouvelles fonctionnalités de vente sur la plateforme.

Ces 8 tendances marquent un nouveau tournant pour la stratégie social media des entreprises. Les contenus se veulent engagés, forts, créant une véritable connexion avec les utilisateurs. Pour réussir, les marques devront faire tomber les barrières digitales pour amener de la proximité et de la bienveillance dans leur communication.

<https://www.codeur.com/blog/tendances-reseaux-sociaux/>

**2. Trouvez le nom du réseau social correspondant à sa définition dans la colonne droite. Traduisez le texte.**

*Linkedin — Twitter — Snapchat — TikTok — YouTube — Facebook — Instagram — Pinterest*

**Les réseaux sociaux les plus populaires en France et dans le monde**

1. _____	<p>a. est sans nul doute le réseau social le plus populaire que le web est connu actuellement.</p> <p>Pour les particuliers, il permet de partager des photos, des vidéos, des messages entre amis, mais également de suivre les actualités de ses amis. Les entreprises quant à eux peuvent y compter pour communiquer avec leurs clients (partage de photos, vidéos, Live, ...), faire des publicités ciblées, vendre leurs produits ou encore servir de plateforme de service client.</p>
2. _____	<p>b. propriété de Google, est le réseau social numéro 1 dans le partage et le visionnage de vidéos.</p> <p>Qu'il s'agisse de clips vidéo, de vidéos humoristiques, de vidéos d'entreprises ou encore de tutoriels, de vidéos en direct, il a su fédérer une communauté de plus d'un milliard de personnes depuis son lancement en 2005.</p>
3. _____	<p>c. plateforme de microblogging, spécialisé dans le partage de courts messages de 280 caractères maximum pouvant être illustrés de photos, gifs, vidéos et liens, il revendique 326 millions d'utilisateurs actifs mensuels dans le monde.</p> <p>Le réseau social est désormais principalement utilisé pour le partage d'actualités, pour suivre ce qui se passe en temps réel sur un sujet ou encore partagé de courts statuts auprès de sa communauté.</p> <p>Inventeur des #hashtags, il reste à ce jour un réseau social très utilisé partout dans le monde.</p>
4. _____	<p>d. est le leader des réseaux sociaux dédié aux relations professionnelles. Permettant de se créer un CV en ligne et de se connecter avec d'autres professionnels, le réseau social est également mondialement connu pour être très utile lors de la recherche d'emploi ou d'employés.</p> <p>Il est aujourd'hui très utilisé pour partagé des actualités professionnelles, des retours d'expérience ou encore échanger sur des sujets globalement liés au cadre professionnel.</p> <p>Lancé en 2002, il permet la mise en valeur de ses expériences et compétences.</p> <p>Il est également possible de suivre des entrepreneurs influents et de partager ses propres articles.</p>

<p>5. _____</p>	<p>e. est une application mobile permettant le partage de photos, carrousel d'images et vidéos. Le réseau social lancé en 2010 s'est fait connaître notamment grâce à ses filtres et ses options de retouche de photos qui permettent à n'importe qui de rendre leurs photos plus attractives avant leur partage. Encore plus populaire depuis son rachat par Facebook, il a su s'inspirer d'un réseau social concurrent (Snapchat) pour développer une fonctionnalité désormais très utilisée par une partie de ses 1 milliard d'utilisateurs : les stories.</p>
<p>6. _____</p>	<p>f. Ce réseau social est aussi dédié au partage de photos et de vidéos, mais cette fois, sur un tableau thématique : les boards. Vous pouvez y épingler vos photos préférées sur un tableau correspondant à un thème de votre choix : cuisine, mode, maison... Si ce réseau est majoritairement utilisé par les femmes, de plus en plus d'hommes le consultent pour trouver des idées et sources d'inspiration pour la décoration, le jardin et le bricolage. Côté annonceurs, vous pouvez sponsoriser des épingles et également attirer du trafic qualifié vers votre site web au travers de publications organiques.</p>
<p>7. _____</p>	<p>g. Lancée en 2016, il est une application mobile permettant à ses utilisateurs de prendre de courtes vidéos et d'y associer une musique, des enregistrements de films / sketches ou des sons. L'application permet, tout comme Snapchat et Instagram Stories d'ajouter des filtres et effets sur les vidéos. L'application a fait le buzz en France en 2018 et est également très utilisées en Asie. Elle gagne aujourd'hui de plus en plus de parts de marché à Snapchat et ses vidéos sont de plus en plus relayées sur Instagram. C'est vraiment l'un des réseaux sociaux qui connaît le plus de croissance actuellement et donc à surveiller de près si l'on est un annonceur.</p>
<p>8. _____</p>	<p>h. est une application mobile gratuite permettant de partager des photos, des courtes vidéos avec filtres et même de chatter sans laisser de traces. Sa particularité est qu'on peut limiter la durée de vie d'un message photo ou vidéo, durée après laquelle le message est automatiquement effacé. Avec cette application, vous pouvez également consulter les Stories professionnelles de vos marques préférées pour suivre leurs nouveautés ou suivre l'actualité sous un format nettement plus interactif que les articles.</p>

### 3. *Traduisez le texte ci-dessous.*

Соціальні мережі стали невід'ємною частиною нашого життя. З кожним днем ми спостерігаємо все більше і більше нових користувачів. Для маркетологів це означає, що існує величезний потенціал для залучення уваги до свого бренду широкої і зацікавленої аудиторії. Приблизно 3,5 мільярда інтернет-користувачів у світі користуються соціальними мережами, і очікується, що ця цифра буде рости.

Напрямки в соціальних мережах досить різноманітні: такі платформи, як Facebook, значною мірою орієнтовані на обміни фотографіями або статусами між друзями. Інші соціальні мережі, такі як Tumblr або Twitter називаються мікроблоги. Деякі соціальні мережі фокусуються на спільнотах; інші виділяють і відображають призначений для користувача контент.

Завдяки постійній присутності в житті своїх користувачів, соціальні мережі надають вирішальний соціальний вплив.

Соціальні мережі сьогодні:

1. Середній користувач витрачає 110 хвилин в день на одну або кілька соціальних мереж.
2. Всі платформи роблять упор на відео, в тому числі Pinterest, який задумувався як виключно сервіс для фотографій.
3. Інтерактив важливий як ніколи: коментарі, лайки, реакції дозволяють встановлювати зв'язок із аудиторією в обидві сторони.
4. Персоналізація: користувачі самі створюють собі індивідуальний потік контенту тим, що дивляться і лайкають те, що їм подобається.

Очікування щодо розвитку соціальних мереж:

1. Зараз: соціальні мережі інвестують в інструменти, e-commerce, таргетинг і воронки продажів усередині мережі. Соціальні мережі стають повноцінним інструментом продажів.
2. Скоро: офлайн-ритейл відмирає, покупки повністю переходять в онлайн (і в mobile). Всі розваги в соціальних мережах і на мобільних пристроях.
3. В майбутньому: соціальні мережі на 100% поглинуть інші маркетингові канали та стануть синонімом до слова «маркетинг».

На думку спеціалістів, бренди будуть мислити як медіакомпанії. У світі, де вся увага зосереджена в соціальних мережах, бренди усвідомлюють, що найефективніший спосіб донести меседж до аудиторії - це сформувати свою аудиторію в соціальних мережах. Іншими словами, стати медіакомпанією, а потім вже продуктовою чи промисловою.

Для того щоб це зробити, треба задати собі кілька питань:

1. Де моя аудиторія вже зараз?
2. Що вона дивиться? Чому?
3. Як мені і моїй компанії потрапити в це поле інформації органічно?



## II. LE SECTEUR DE L'INFORMATIQUE

### Chapitre 7. L'informatique

Contrairement à certaines idées, l'informatique n'est pas la science de l'ordinateur. En réalité, il regroupe trois grands domaines d'activités, dont la science, l'industriel et la technique. Plus simplement, il s'agit du traitement des informations de façon automatique. Sinon, l'informatique est inséparable à la programmation, mais aussi aux machines, ordinateurs, terminaux.

Déjà, il faut comprendre que l'informatique peut être classée en différentes catégories, et cela, en fonction de son domaine d'application.

Aujourd'hui, la télécommunication est le domaine le plus connu de toutes. L'informatique mariée à la télécommunication donne pour résultat internet, les réseaux wifi, le traitement des données en ligne. Sous ce regard-là, l'informatique s'associe à la télécommunication pour transporter une information d'un point A vers un point B, d'un point B vers un point C et ainsi de suite. Durant tout le parcours des données, c'est toujours l'informatique qui est responsable de la sécurité des informations. Pour cela, des matériels comme les émetteurs, les récepteurs, les routeurs, les hubs sont exploités. À ce moment-là, l'ensemble de ces équipements qui assurent le partage et le transfert des données donne ce que les informaticiens appellent le réseau informatique.

Moins complexe que la télécommunication, il y a la micro-informatique. Utilisée par la majorité des personnes physiques, cette informatique fait allusion à tout ce qui est traitement de données sur ordinateur. Cela inclut la bureautique, mais aussi le surf sur le net, la consultation des films sur un PC.

Pour les personnes morales, c'est-à-dire les entreprises, l'informatique de gestion est la plus sollicitée. Elle fait par exemple référence à toutes les applications qui permettent une meilleure administration de l'entreprise. Cette catégorie d'informatique se définit donc comme l'utilisation des logiciels de stocks, de caisse, de gestion de personnel. Elle inclut aussi l'utilisation des applications de traitement de texte pour l'élaboration d'un document professionnel, ou encore l'exploitation d'une application de présentation pour mettre en avant un nouveau projet.

Sinon, l'informatique touche aussi les matériels comme les voitures, les tablettes, les robots et les téléphones portables. Généralement associée à l'électronique, l'informatique embarquée regroupe tous ces appareils qui ont été conçus pour faciliter le quotidien de l'homme. Aujourd'hui, ce type d'informatique est en pleine expansion. Les entreprises sont celles qui travaillent d'arrache-pied pour rendre ce domaine, chaque jour, plus intéressant encore.

Enfin, il y a ce domaine de l'informatique qui fonctionne avec le temps c'est-à-dire l'informatique en temps réel. Ici, il est question de logiciel dont la mise en marche doit être faite dans le respect du temps. C'est par exemple le cas des satellites dont leurs mouvements doivent s'effectuer en respectant un laps de temps bien déterminé.

<https://www.apprendreinformatique.fr/quest-ce-que-linformatique/>

## Vocabulaires

<b>informatique <i>f</i></b>	<b>інформатика</b>
<b>ordinateur <i>m</i></b>	<b>комп'ютер</b>
<b>traitement <i>m</i> des informations</b>	<b>обробка інформації</b>
<b>programmation <i>f</i></b>	<b>програмування</b>
<b>télécommunication <i>f</i></b>	<b>телекомунікації</b>
<b>réseaux <i>m pl</i> wifi</b>	<b>бездротові мережі</b>
<b>en ligne</b>	<b>онлайн, в Інтернеті</b>
<b>sécurité <i>f</i> des informations</b>	<b>інформаційна безпека</b>
<b>émetteur <i>m</i></b>	<b>передавач</b>
<b>récepteur <i>m</i></b>	<b>приймач</b>
<b>routeur <i>m</i></b>	<b>маршрутизатор</b>
<b>hub <i>m</i></b>	<b>мережевий концентратор, сервер мережі</b>
<b>transfert <i>m</i> des données</b>	<b>передача даних</b>
<b>micro-informatique <i>f</i></b>	<b>мікропроцесорні технології</b>
<b>surf <i>m</i> sur le net</b>	<b>користування інтернетом</b>
<b>bureautique <i>f</i></b>	<b>комп'ютерне обладнання для офісу</b>
<b>applications <i>f pl</i></b>	<b>застосунок, користувацька програма</b>
<b>élaboration <i>f</i> d'un document professionnel</b>	<b>розробка професійного документа</b>
<b>tablette <i>f</i></b>	<b>планшет</b>
<b>informatique <i>f</i> embarquée</b>	<b>інтегровані комп'ютерні технології</b>
<b>en temps réel</b>	<b>в реальному часі</b>
<b>satellite <i>m</i></b>	<b>супутник</b>

### ***1. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :***

*велика кількість технологічних інновацій — хмарне сховище — прискорення цифрової трансформації — штучний інтелект — стратегічна вісь в діловому світі — потік даних — обробка потоків інформації — божевільний темп — наше щоденне життя — цифрові проекти — робити корінний переворот — спосіб роботи, спілкування та споживання — мати доступ до програм — зумовлювати всі тенденції та технологічні інновації — з'являються нові технології — чутки набирають сили — дистанційно-керовані об'єкти — бути запрограмованим на виконання автоматизованих функцій — віртуальна або доповнена реальність — властивості дронів вдосконалюються — взаємодіяти з навколишнім середовищем та людьми, які їх оточують*

## Les tendances de l'informatique d'ici 2020

Nous voyons combien l'informatique évolue à une allure folle. Il est donc légitime de se demander de quoi sera fait demain. Nul doute que d'ici 2020 de nouvelles technologies apparaîtront, et celles déjà existantes seront encore développées. Prédiction ou réalité, les rumeurs vont bon train. Explorons ensemble certaines d'entre elles.

### La transformation digitale

Derrière ce terme, se cache un grand nombre d'innovations technologiques. Parmi ces dernières, le cloud en est un exemple parlant. Et les prochaines années vont, assurément, constater une accélération de la transformation digitale dans notre quotidien et celui des entreprises. Ainsi, la réalité virtuelle ou augmentée, l'intelligence artificielle (AI) prendront une place de plus en plus importante et seront des axes stratégiques dans le monde de l'entreprise.

Ceci s'explique par le flux de données qui n'ont qu'une exploitation limitée sans technologies d'AI avancées. Les projets numériques seront donc quasiment tous traités par la capacité de traitement et les fonctionnalités de l'intelligence artificielle. Et comme la majorité des services et produits dépendront de services digitaux, les expériences dans ce domaine vont connaître un accroissement spectaculaire au cours des prochaines années. Cette tendance informatique, même si c'est déjà un peu le cas aujourd'hui, va révolutionner notre manière de travailler, de communiquer et de consommer. Car ce sont plus d'1 milliard de personnes qui auront accès à des applications dont les données seront soutenues par l'AI.

### Les objets autonomes

Oui, l'intelligence artificielle sera partout et c'est elle qui va conditionner toutes les tendances et les innovations technologiques d'ici 2020. Ainsi, dans notre quotidien, les objets autonomes existent déjà, tels que les drones ou les robots. Cependant, leur automatisation va aller bien au-delà de ce que nous connaissons. En effet, aujourd'hui, ils ne sont programmés que pour réaliser des fonctions automatisées rigides. Demain, en exploitant l'intelligence artificielle, leur comportement sera plus avancé et ils pourront alors interagir avec l'environnement et les personnes qui les entourent.

Une avancée technologique dont les applications sont extrêmement nombreuses, aussi bien dans le domaine de l'entreprise, des services, de la fabrication que pour les particuliers.

Le futur proche sera donc le monde du digital et de l'intelligence artificielle, à tous les niveaux de notre société. Et nous ressentons déjà les prémises de cette réalité à venir.

[https://inforeso.fr/364\\_Les-tendances-de-l-informatique-d-ici-2020.html](https://inforeso.fr/364_Les-tendances-de-l-informatique-d-ici-2020.html)

**2. Trouvez le titre à chaque partie du texte décrivant une tendance informatique en 2020. Traduisez le texte.**

*Edge Computing — Démocratisation — Expansion des API — Sécurité de l'IA— Réseaux de données 5G*

**Top 5 des tendances informatiques en 2020**

La technologie évolue si rapidement qu'il peut être impossible pour les petites entreprises de suivre. Heureusement, nous avons fait une compilation rapide des 5 principales tendances de l'informatique en 2020.

Jetons un coup d'œil:

**1:** \_\_\_\_\_

L'analyse des menaces et des risques a toujours nécessité un certain contact humain, mais avec les dernières avancées en matière d'intelligence artificielle, les entreprises et les individus peuvent désormais rester protégés des menaces les plus rapides et les plus dangereuses.

Étant donné que les pirates informatiques et les voleurs utilisent désormais l'intelligence artificielle pour voler des données cruciales, les industries exposées au risque de vol ont besoin d'une suite de sécurité qui non seulement protège contre les attaques instantanées, mais en tire également des leçons beaucoup plus rapidement que les humains ne le peuvent.

**2:** \_\_\_\_\_

Les ordinateurs et les réseaux de données sont de plus en plus rapides chaque année, mais le lancement de tout nouveaux réseaux 5G accélérera 100 fois plus la transmission de données.

Ces réseaux devraient avoir une vitesse de latence dans l'air des données de 1 à 4 millisecondes et atteignent déjà des vitesses aussi basses que 8 millisecondes, ce qui signifie que les utilisateurs seront en mesure de travailler et de communiquer beaucoup plus rapidement.

**3:** \_\_\_\_\_

« Edge Computing » est une idée révolutionnaire issue de l'Internet des objets et qui vise à accélérer l'analyse et les opérations de données.

Plutôt que d'envoyer des données vers le cloud, de les analyser, de les ramener ensuite, Edge Computing cherche à utiliser la puissance de calcul des appareils modernes et à effectuer une analyse des données sur site, permettant ainsi d'économiser du temps et de l'argent.

**4:** \_\_\_\_\_

La technologie a toujours été le domaine des professionnels qualifiés et talentueux, mais les producteurs de logiciels et les géants de la technologie travaillent d'arrache-pied pour que tout le monde puisse accéder à ses systèmes et les personnaliser avec facilité.

En rendant les technologies suffisamment accessibles pour que les citoyens puissent interagir avec elles et les comprendre, les entreprises peuvent mettre en place des équipes internes d'analyse de données, sans formation ni achat coûteux.

5: \_\_\_\_\_

Les API ou *Application Program Interface* sont les outils secrets qui permettent à vos opérations commerciales d'interagir instantanément avec les autres, mais les géants de la technologie commencent à expérimenter toutes les fonctionnalités de ces interfaces automatiques.

Plus de 90% des entreprises qui utilisent des API déclarent que leurs entreprises obtiennent des résultats importants. Veillez donc à rester au top de vos concurrents en intégrant les API à vos pratiques.

<https://www.microage.ca/fr/top-5-des-tendances-informatiques-en-2020/>

### 3. Complétez le texte avec un élément manquant. Traduisez le texte.

*infrastructures réseau — messagerie — cible d'études — usage — consommation — climatisation — mobilisation — technologies — impact — fournisseurs — a pointé — objets connectés — IT — baisse du trafic — économiser — avis — aurait émis — équivalent — équipements — santé — recul — smartphones — déploiement — empreinte numérique — matières premières — surveillance — émissions — déchets — alimenter — catastrophes — modélisation*

#### **Le numérique butte sur son empreinte écologique**

En toute logique, la forte \_\_\_\_\_ autour du dérèglement climatique et de ses conséquences de plus en plus visibles, n'ont pas épargné le numérique. Le secteur est ainsi de nouveau la \_\_\_\_\_ pointant sa lourde empreinte écologique. Ainsi, en juillet 2019, le think tank français militant The Shift Project publiait un rapport sur « L'insoutenable \_\_\_\_\_ de la vidéo en ligne ». Le document qui compile études et \_\_\_\_\_ d'experts sur le sujet, rappelle à ceux qui ne l'avaient pas compris que la vidéo en ligne n'est nullement un usage dématérialisé, mais exploite lourdement nombre des \_\_\_\_\_, et bien évidemment de nombreux datacenters (en mode cloud ou local). En 2018, le streaming \_\_\_\_\_ plus de 300 millions de tonnes de CO2, soit l'\_\_\_\_\_ de l'Espagne ou de 1% du total des émissions dans le monde (source : éditeur d'analytics réseau Sandvine). L'email a fait l'objet du même type d'analyse en vue d'inciter chacun à nettoyer sa \_\_\_\_\_ pour consommer moins de stockage.

Pourtant, rien n'est plus complexe que de juger de l'\_\_\_\_\_ environnemental du secteur. Pour commencer, les \_\_\_\_\_ d'équipements et les acteurs qui exploitent des datacenters travaillent sur ce sujet depuis plusieurs années. Ils consolident les serveurs, optimisent la \_\_\_\_\_ de leurs

équipements, augmentent la température des locaux pour éviter l'usage intensif de \_\_\_\_\_, etc.

### **La 5G, symbole de la complexité du numérique vert**

Par ailleurs, la plupart des \_\_\_\_\_ nécessitent une réflexion globale et poussée. Le cas de la 5G, qui \_\_\_\_\_ le bout de ses antennes en 2019, et sera la star de 2020, est emblématique. La norme a par exemple été conçue pour \_\_\_\_\_ l'énergie autant que possible. Ses réseaux devraient consommer moins en cas de \_\_\_\_\_, par exemple. Pour autant, elle est la première génération mobile développée pour les \_\_\_\_\_ autant que pour les personnes et les entreprises. Elle favorisera donc la multiplication de ces \_\_\_\_\_ consommateurs d'énergie et pas toujours faciles à recycler... et impliquera bien sûr un renouvellement massif des \_\_\_\_\_. Et quid de l'impact des ondes électromagnétiques associées au \_\_\_\_\_ de la 5G ? Il reste difficile de connaître l'impact réel sur la \_\_\_\_\_ des équipements associés au mobile (téléphones, stations de base, etc.). Le \_\_\_\_\_ d'un peu plus de vingt ans sur leurs usages ne suffit pas.

Le secteur numérique n'est pas une industrie à part, qui pourrait échapper à une \_\_\_\_\_ fine de son empreinte écologique. Devenu vital pour l'économie, il se doit de surveiller ses \_\_\_\_\_ de CO2, sa consommation d'énergie et d'eau, son exploitation de \_\_\_\_\_ rares ou extraites en dépit du respect des droits humains, son recyclage des \_\_\_\_\_ électronique (DEEE), etc. Que ce soit par conviction, pour des questions d'économie, ou pour des questions d'image auprès de leurs clients et de leurs employés actuels et futurs, les fournisseurs et les entreprises utilisatrices vont devoir redevenir attentifs à leur \_\_\_\_\_.

### **Ne jetons pas le bébé avec l'eau du bain**

Mais, attention à ne pas jeter le bébé avec l'eau du bain. Sans numérique, pas de crowd sourcing pour \_\_\_\_\_ les chercheurs sur l'évolution des espèces menacées ou l'impact des \_\_\_\_\_ naturelles... Pas de \_\_\_\_\_ du climat et de son dérèglement. Pas d'économie de la fonctionnalité, du partage... Et sans numérique, pas de buzz pour Greta Thunberg comme le décrypte l'agence numérique La Netscouade ! Le green \_\_\_\_\_ est un sujet sérieux qui mérite une approche systémique plutôt qu'un regard simplement analytique.

<https://www.lemondeinformatique.fr/les-dossiers/lire-le-numerique-butte-sur-son-empreinte-ecologique-1035.html>



**4. Trouvez la fin des phrases et traduisez le texte.**

**2020, la décennie IA ?**

1. Il est périlleux et difficile de prédire quels secteurs ou quelles technologies marqueront la	a. cœur de notre quotidien et permirent l'essor des réseaux sociaux et des objets connectés.
2. Les premiers ordinateurs conviviaux apparus dans les années 1980 et les	b. certainement autour de l'intelligence artificielle.
3. Les smartphones ont ensuite placé le web au	c. machine learning ou de systèmes intelligents.
4. La prochaine révolution devrait donc	d. clés de notre futur proche.
5. 2020 sera-t-elle la décennie de la	e. en profondeur l'économie ?
6. La blockchain va-t-elle bouleverser	f. va-t-elle apparaître ?
7. Une nouvelle technologie	g. réalité virtuelle ou augmentée ?
8. Quelle que soit la prochaine révolution, elle gravitera	h. aujourd'hui en deux jours autant de données que durant tout le XXe siècle.
9. Sans intelligence artificielle, pas de voiture connectée, de	i. données à bon escient, avec intelligence et pour le bien de tous.
10. Avec plus de 4 milliards d'internautes, le monde produit	j. machine learning ou de systèmes intelligents.
11. Cette masse considérable d'information, le Big Data, est nourrie par nos	k. permettent alors de proposer des expériences immersives et personnalisées.
12. Ces données viennent alimenter les intelligences artificielles, qui	l. décennie 2020, mais l'analyse du passé peut nous livrer certaines pistes.
13. L'intelligence artificielle détient les	m. IA ou ne sera pas ?
14. Sans elle, pas de voiture connectée, de	n. usages en ligne mais également par nos objets connectés (montres, assistants vocaux...).
15. Elle est la clé de la quasi-totalité des développements technologiques qui impacteront notre	o. jeux vidéo associés ont fourni le terreau nécessaire à l'arrivée d'internet dans les foyers.
16. Alors, 2020 sera l'ère de l'	p. être la suite de ce lent processus.
17. Tout dépendra de la capacité des hommes à utiliser ces	q. futur dans les prochaines années, qu'ils existent déjà ou qu'ils restent encore à venir.

**5. Traduisez le texte en français.**

Цифрова трансформація - це впровадження сучасних технологій у бізнес-процеси підприємства. Цей підхід передбачає не лише встановлення сучасного обладнання або програмного забезпечення, але і фундаментальні зміни в підходах до управління, корпоративної культури, зовнішніх комунікацій. Як наслідок підвищуються продуктивність кожного співробітника і рівень задоволеності клієнтів, а компанія здобуває репутацію прогресивної і сучасної організації.

Цифровізація процесів актуальна не тільки на рівні окремих підприємств: цілі галузі обирають для себе цей шлях розвитку як єдину можливість відповідати умовам навколишнього світу, що стрімко змінюються. Завдяки цьому цифрова трансформація промисловості, роздрібною торгівлі, державного сектора та інших сфер вже сьогодні змінює життя кожної людини і кожної компанії.

Клієнти - один з основних драйверів цифровізації. Щодня вони взаємодіють із комерційними та державними компаніями, чимало з яких вже почали трансформувати свою діяльність. У таких випадках клієнт бачить, що сучасні технології роблять процеси швидшими і простішими, тому очікує на такі зміни і від інших підприємств.

Технології цифровізації дозволяють організувати максимально персоналізовану взаємодію, якій надає перевагу більшість клієнтів. Цифрові канали зв'язку, омніканальність, штучний інтелект, роботизація - з усім цим ми вже маємо справу в нашому повсякденному житті.

Цифрова трансформація процесів оптимізує роботу співробітників підприємства, завдяки чому зростає продуктивність кожного окремого члена команди. Наприклад, автоматизація рутинних операцій надає більше часу для вирішення справді важливих і складних завдань.

Цифровізація бізнесу відкриває дорогу до інноваційних способів розвитку підприємств:

- Хмарні технології дозволяють працювати над одним проектом кільком командам одночасно та ефективно використовувати ресурси компанії.
- Використовуючи стратегію Mobile First, компанії отримують і монетизують мобільний трафік, який за своїми показниками вже наздогнав трафік із стаціонарних пристроїв.
- Готові рішення дозволяють заощаджувати час на вирішення завдань. Різні програми, розширення та конектори оптимізують роботу компанії із мінімальними витратами часу на їхнє впровадження та адаптацію.

## Chapitre 8. Les différents types d'ordinateurs

### Différents types d'ordinateurs...



Ordinateur de bureau  
Desktop



Portable  
Laptop



Mini ordinateur  
Netbook



Serveur  
Server



Tablette  
Tablet



Centre multimédia  
Mediacenter



Terminal mobile  
Smartphone

<https://fr.slideshare.net/dasilvantonio/le-matriel-informatique>

Un ordinateur est un terminal électronique fonctionnant à l'aide d'un programme ou d'un jeu d'instructions qui lui font lire, manipuler et modifier des données numériques. L'origine de l'ordinateur remonte au milieu du 19<sup>e</sup> siècle lorsque le mathématicien britannique Charles Babbage conçut une machine à calculer programmable qui associait les cartes perforées du métier Jacquard et une évolution de la Pascaline, la machine à calculer inventée par Blaise Pascal.

C'est un siècle plus tard qu'apparaissent les premières machines considérées comme des ordinateurs, notamment l'ASCC/Mark I d'IBM et le Zuse 3 de Konrad Zuse. En 1945, le mathématicien et physicien John von Neumann publie un article qui décrit la conception à programme enregistré et programmé dans la machine. Il pose les bases de l'architecture de la quasi-totalité des ordinateurs jusqu'à nos jours.

Le terme « ordinateur » a été introduit en 1955 par IBM France en guise d'équivalent au mot anglais « *computer* ». À l'époque, François Girard, responsable du service promotion générale publicité d'IBM France, sollicita son ancien maître, Jacques Perret, professeur de philologie latine à la Sorbonne.

Voici ce que ce dernier écrit dans un courrier daté du 16 avril 1955 adressé à Christian de Waldner, le président d'IBM France : « *Que diriez-vous d'ordinateur ? C'est un mot correctement formé, qui se trouve même dans le Littré comme adjectif désignant Dieu qui met de l'ordre dans le monde. Un mot de ce genre a l'avantage de donner aisément un verbe ordiner, un nom d'action ordination (...)* ». IBM adopta le terme ordinateur qui entra rapidement dans le langage courant. En 1965, la société abandonna l'idée d'un usage exclusif du terme qui devint alors un nom commun.

Le smartphone ou « téléphone intelligent » désigne un téléphone mobile doté de fonctionnalités évoluées qui s'apparentent à celles d'un ordinateur : navigation sur Internet, lecture de vidéos, de musique, jeux vidéo, courrier électronique, vidéoconférence, bureautique légère...

Muni d'un processeur puissant, souvent multicœur, il embarque une série de capteurs (boussole, accéléromètre, gyroscope, GPS) qui lui permettent de faire fonctionner des applications dédiées à l'activité physique, de navigation assistée ainsi que des jeux que l'on peut contrôler d'un simple mouvement. Les smartphones sont généralement dotés d'un appareil photo-vidéo et d'une caméra frontale dont les performances ne cessent de progresser.

Tablette (de l'anglais *tablet*, plaque) est le nom donné à une famille d'ordinateurs portables dépourvus de clavier à touches et munis d'un écran tactile, de la même dimension qu'une feuille A4 ou plus petits. L'écran tactile est toujours multipoints, donc capable de détecter plusieurs touchers simultanés.

Ces ordinateurs sont essentiellement tournés vers l'utilisation d'Internet : consultation de pages Web, lecture de journaux en ligne ou de livres électroniques ou messageries. Leurs dimensions excluent l'intégration d'une mémoire de stockage mécanique, comme un lecteur-graveur de DVD ou un disque dur.

Les phablettes, ces smartphones à grand écran (entre 5 et 6,9 pouces de diagonale) occupent une part de plus en plus importante sur le marché. Cette tendance s'accompagne également d'une surenchère technologique avec l'introduction de lecteurs biométriques (empreintes digitales, reconnaissance faciale), de systèmes de paiement sans contact, de capteurs photo-vidéo Ultra HD et même de caméras 3D.

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-ordinateur-586/>

## Vocabulaire

<b>ordinateur <i>m</i> de bureau</b>	<b>офісний комп'ютер</b>
<b>bureautique <i>f</i></b>	<b>офісне комп'ютерне обладнання</b>
<b>nombre <i>m</i> de cœurs</b>	<b>кількість ядер</b>
<b>processeur <i>m</i></b>	<b>процесор</b>
<b>espace <i>m</i> de stockage</b>	<b>місце зберігання цифрової інформації</b>
<b>clavier <i>m</i></b>	<b>клавіатура</b>
<b>vidéo <i>f</i> HD</b>	<b>відео високої роздільної здатності</b>
<b>jeux <i>m pl</i> vidéo</b>	<b>відео ігри</b>
<b>carte <i>f</i> graphique</b>	<b>відеокарта, графічна карта</b>
<b>mémoire <i>f</i> vive</b>	<b>оперативна пам'ять</b>
<b>performances <i>f pl</i></b>	<b>показники, дані, характеристики</b>
<b>fiabilité <i>f</i></b>	<b>надійність, безвідмовність</b>
<b>montage <i>m</i> photo</b>	<b>фотомонтаж</b>
<b>navigation <i>f</i> web</b>	<b>користування інтернетом</b>
<b>logiciel <i>m</i></b>	<b>програмне забезпечення, програма</b>

<i>souris f</i>	миша
<i>reconnaissance f faciale</i>	розпізнавання обличчя
<i>surenchère f technologique</i>	постійне технологічне удосконалювання
<i>lecteurs m pl biométriques</i>	біометричні зчитувачі
<i>phablette f</i>	фаблети, широкоформатні смартфони
<i>systemes m pl de paiement sans contact</i>	безконтактні платіжні системи
<i>capteurs m pl photo-vidéo</i>	фото-відео датчики

### ***1. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :***

*наукова фантастика — електромагнітні сигнали — бездротова локальна мережа — система глобального позиціонування — радіохвилі — глобальна система мобільного зв'язку — використання електромагнітних хвиль — ноутбук — квантові комунікації — супутникове телебачення — одиниця виміру даних — прилади для вимірювання швидкості — мейнфрейм — біт — криптографічної безпеки — повсякденне життя — швидко вирішити математичні задачі — приймати кілька станів одночасно — захист інформації, що передається — шифрування — упослідовнення або секвенування ДНК — прогнози фондового ринку — розрахунки ймовірностей — шляхом порівняння окремих результатів*

### **Les ordinateurs quantiques**

Les ordinateurs et les communications quantiques, ces deux concepts ont été développés il y a 30 ans. A l'époque, les revues scientifiques ont même refusé de publier des articles à leur sujet parce qu'ils ressemblaient davantage à de la science-fiction. Mais aujourd'hui, les systèmes quantiques existent vraiment. Certains d'entre eux sont déjà en production. Mais les ordinateurs soulèvent également de nouvelles questions, notamment dans le domaine de la sécurité de la cryptographie.

Nous vivons dans un monde d'ondes radio et de signaux électromagnétiques. WLAN, GSM, télévision par satellite, GPS, radio et appareils de mesure de la vitesse ne sont que quelques exemples de l'utilisation des ondes électromagnétiques dans la vie quotidienne. Bien sûr, les ordinateurs sont une partie importante de cet écosystème. Qu'il s'agisse d'un ordinateur central, portable ou d'un smartphone.

Une caractéristique importante des signaux électromagnétiques est leur mesurabilité. Il est assez facile de lire tous les paramètres d'un signal particulier sans le changer. C'est exactement, la raison pour laquelle, presque toutes les technologies mentionnées ci-dessus sont équipées de cryptage (cryptographie). Cela pour protéger les informations transmises contre la lecture ou la modification non autorisée par des tiers. Mais généralement, les deux parties, qui communiquent entre elles, ne disposent pas d'un second canal.

Les développeurs de cryptage ont donc trouvé une solution ingénieuse à un problème complexe, à savoir comment une clé de décryptage secrète peut être transmise alors que l'ensemble de la communication est peut-être surveillé par d'autres. La cryptographie quantique sera-t-elle donc la prochaine solution de sécurité?

Que signifie "Quantique" ?

Les noms "ordinateur quantique" et "cryptographie quantique" sont absolument corrects. Ces systèmes sont basés sur des effets quantiques comme : la superposition et l'enchevêtrement de particules. Ils ne peuvent pas être utilisés pour la plupart des tâches quotidiennes, mais ils peuvent résoudre rapidement des problèmes mathématiques tels qu'ils se présentent dans les algorithmes de cryptage modernes.

La principale différence entre un ordinateur normal et un PC quantique est l'unité de données. Les ordinateurs normaux utilisent des bits et des octets, constitués exclusivement par des chiffres 0 et 1, mais les ordinateurs quantiques utilisent les qubits quantiques, qui peuvent prendre plusieurs états simultanément. Cela semble déroutant et le deviendra encore plus, une fois mis en œuvre. Mais les années de recherche montrent que cela fonctionne vraiment. Les ordinateurs quantiques sont complètement différents des ordinateurs normaux.

Ainsi, il serait difficile pour vous de les utiliser pour quelque chose comme "Tetris". Mais par contre, ils sont meilleurs pour les calculs de probabilité ou la solution optimale de diverses tâches.

La liste des fonctions qui peuvent probablement être résolues, beaucoup plus rapidement, avec les ordinateurs quantiques est assez longue si on ne cite que : l'optimisation logistique, séquençage de l'ADN, prévisions sur le marché boursier et les menaces de cryptage par force brute. Il faut également mentionner que tout est compliqué dans le monde quantique, et qu'il faut faire un certain effort pour comprendre sa réponse. Outre le fait qu'il s'agit toujours d'une probabilité. Mais chaque fonction est effectuée plusieurs fois, et cela ne prend pas beaucoup de temps. Il est donc possible d'obtenir une réponse définitive, c'est-à-dire une clé de décryptage, en comparant les résultats individuels.

<https://www.apprendreinformatique.fr/les-ordinateurs-quantiques-sont-ils-la-fin-de-la-securite/>

## **2. Complétez le texte avec un élément manquant. Traduisez le texte.**

*interface virtuelle — réel — virtuels — domaines d'applications — recours — superposant — informations virtuelles — terminal — capteurs embarqués — tablette tactile — temps réel — principaux événements — découvrir — réalité augmentée — nouvelles procédures — dernières tendances — smartphone*

### **Réalité augmentée : Qu'est-ce que c'est ?**

La réalité augmentée consiste à afficher des \_\_\_\_\_ dans le monde réel par l'intermédiaire d'un smartphone ou de lunettes par exemple.

La réalité augmentée désigne une \_\_\_\_\_, en 2D ou en 3D, qui vient enrichir la réalité en y \_\_\_\_\_ des informations complémentaires.

Principe et fonctionnement de la réalité augmentée

La technologie fonctionne par l'intermédiaire d'un \_\_\_\_\_ qui filme le monde \_\_\_\_\_ et y incruste en direct des objets \_\_\_\_\_, animations, textes, données, sons que l'utilisateur visionne à partir de l'écran. Il peut s'agir d'un smartphone, d'une \_\_\_\_\_, d'une paire de lunettes, d'un casque ou d'un système d'affichage tête haute.

La synchronisation du monde réel et des informations virtuelles se fait à partir de la géolocalisation et des \_\_\_\_\_ (accéléromètre, gyroscopes...) qui situent l'utilisateur par rapport à son environnement et adaptent l'affichage à ses mouvements.

Applications de la réalité augmentée : formation, jeux vidéo...

Les \_\_\_\_\_ touchent aussi bien les loisirs (avec les jeux vidéo) que l'éducation, la médecine, mais aussi l'industrie. L'un des secteurs qui a le plus \_\_\_\_\_ à la réalité augmentée est celui de la formation : cela permet à des techniciens d'apprendre de \_\_\_\_\_ en conditions réelles. Par exemple, face à un nouvel appareil, la personne peut découvrir la procédure de démontage étape par étape en voyant les instructions s'afficher en \_\_\_\_\_.

Dans le domaine culturel, des applications de \_\_\_\_\_ permettent aux touristes ou aux visiteurs de musées de \_\_\_\_\_ l'histoire des lieux ou des œuvres en pointant la caméra de leur \_\_\_\_\_ dans leur direction. En France, l'un des \_\_\_\_\_ consacrés à la réalité augmentée est le salon Laval Virtual qui permet de découvrir chaque année les \_\_\_\_\_ en la matière.

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/realite-augmentee-realite-augmentee-3963/>

**3. Lisez le texte, traduisez-le. Répondez aux questions ou terminez les phrases après le texte.**

Les tablettes tactiles sont la nouvelle tendance « lourde » du monde de la high-tech. Légères, pratiques, ludiques, elles sont censées « révolutionner » notre rapport à la technologie au quotidien et notre vision de l'informatique en général. Si l'idée en elle-même, n'est pas nouvelle, l'exécution apportée par l'iPad d'Apple et les tablettes qui l'ont suivi rebattent vraiment les cartes de l'innovation, désormais centrée autour de technologies tactiles jusque-là inédites pour le grand public. Les producteurs des contenus ont également dû s'y adapter en y proposant leurs produits et de nouvelles manières d'interagir avec.

Perçues comme innovantes, voire révolutionnaires, elles modifient notre rapport à notre usage quotidien de l'informatique. Pourtant, ces objets nés du succès des smartphones tactiles ne bouleversent pas la réflexion autour de la technologie, loin de là. Mais ils changent l'accès et l'usage des contenus, et amènent le smartphone, la



console de jeux et l'ordinateur à converger vraiment. Mais ce qui est présenté comme une révolution est plutôt une évolution...

Les technologies au cœur des tablettes apportent une nouvelle manière d'interagir avec l'information, sur des appareils à la croisée du smartphone et de l'ordinateur. La plupart descendent directement des avancées créées pour motoriser les smartphones de type iPhone.

L'apport emblématique des appareils tactiles, les gestes à plusieurs doigts, tire parti d'une technologie qui s'est rapidement répandue : les écrans capacitifs multipoints. Quel est le principe de ce procédé phare des tablettes ?

La part logicielle des tablettes tactiles est confiée à des systèmes d'exploitation communs entre smartphones et tablettes. iOS d'Apple domine ainsi largement le marché quand son principal rival, Android, est attendu en force pour 2012. Les deux OS sont basés sur Unix et adaptés à l'architecture ARM mais relèvent de deux philosophies différentes.

La parenté des tablettes avec les smartphones lie l'innovation matérielle des deux formats. Les améliorations techniques des tablettes visent avant tout la consommation de médias, le confort et la diversité des usages ludiques auxquels ces objets sont dévolus. Des évolutions en devenir ou déjà expérimentées, qui ne demandent qu'à se généraliser.

La tablette type iPad se rapproche plus du smartphone que du PC, contrairement aux Tablet PC de Microsoft. Certaines nouveautés amènent ces nouveaux objets du côté du monde de l'ordinateur, autant techniquement qu'ergonomiquement.

À nouvel appareil, nouveaux contenus. La tablette, iPad en tête, est devenue un objet de tentation pour les médias, qui y voient un nouveau marché captif à conquérir. Que ce soit en adaptant des contenus existants ou en misant sur l'interactivité, l'intérêt et les obstacles sont nombreux.

Outre la presse écrite, d'autres médias voient un grand intérêt au format tablette : les chaînes de télévision. Avec la lecture, la consommation de vidéos est un des usages dominants de ces objets.

<https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/technologie-dossier-tablettes-tactiles-objet-high-tech-plein-avenir-38672/>

1. Comment sont les dernières tablettes ?
2. Qu'est-ce qui « révolutionne » notre rapport à la technologie au quotidien et notre vision de l'informatique en général ?
3. Comment est changé l'accès et l'usage des contenus avec l'apparition des appareils tactiles ?
4. Comment fonctionnent les écrans capacitifs multipoints ?
5. La part logicielle des tablettes tactiles est confiée à ....
6. Quels systèmes d'exploitation communs entre smartphones et tablettes dominent sur le marché ?
7. Les améliorations techniques des tablettes visent ....
8. Qui voit un grand intérêt au format tablette ?

**4. Trouvez la fin des phrases et traduisez le texte ci-dessous.**

**Batterie : faut-il laisser son smartphone charger toute la nuit ?**

1. On entend souvent dire que laisser son portable	a. le téléphone reste ainsi souvent branché pendant huit heures ou plus !
2. Qu'en est-il	b. le téléphone subit une faible décharge.
3. La plupart d'entre nous	c. vraiment ?
4. Alors qu'une recharge complète nécessite quelques heures au plus,	d. son inflammation, comme on l'a vu avec les Galaxy Note 7 qui prenaient feu.
5. Or, les portables sont équipés d'une batterie lithium-ion, qui a l'avantage de	e. 100 %, et ainsi de suite plusieurs fois dans la nuit.
6. De plus, une surcharge peut échauffer la batterie et dans certains cas provoquer	f. prématurément et surchauffent le téléphone.
7. Pour éviter ce phénomène, la plupart des fabricants ont toutefois doté les	g. d'énergie.
8. Le problème, c'est que même lorsqu'on ne l'utilise pas,	h. reste branché, ce dernier continue d'absorber de l'électricité.
9. Dès que la batterie retombe sous un certain niveau, il va de nouveau réenclencher la charge jusqu'à atteindre	i. téléphones de systèmes qui stoppent automatiquement le courant lorsque la charge est pleine.
10. Autant de « mini charges » qui usent la batterie	j. branché sur secteur, quand il a atteint 100 % de charge, abîme la batterie.
11. Le chargeur seul consomme	k. rechargent son portable la nuit.
12. De plus, le téléphone n'est pas le seul	l. aussi de l'électricité.
13. Lorsque la batterie est chargée à 100 % et que le chargeur	m. se recharger rapidement, mais s'abîme lorsqu'elle subit une tension trop élevée.
14. Selon le Berkeley Lab, un changeur représente ainsi une puissance moyenne de 3,68 watts lors de	n. c'est-à-dire de ne pas attendre qu'elle tombe complètement à plat ni de la charger au maximum.
15. Un inutile gaspillage	o. à consommer de l'énergie.
16. Pour augmenter la durée de vie de la batterie, il est recommandé de toujours garder une charge entre 30 % et 80 %,	p. la charge et 2,24 watts quand il reste branché sur secteur alors que la batterie est pleine.

<https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/smartphone-batterie-faut-il-laisser-son-smartphone-charger-toute-nuit-9340/>

# Chapitre 9. Le matériel informatique

## I. Les composants de l'ordinateur

**MEMO MATERIEL**  
Facile - Matériel

**Boîtier unité centrale**  
Contient tous les périphériques et la connectique

**Alimentation**  
Reçoit le courant électrique EDF et le convertit en 12 Volts pour alimenter tous les composants de l'unité centrale.  
Puissance : Watts

**Disque dur**  
Stocke les données informatiques : le système d'exploitation, les données de l'utilisateur, les logiciels.  
Mémoire : Go et To

**Carte Graphique**  
Chargée de gérer l'image qui sera affichée à l'écran mais également de calculer la 3D.  
Mémoire : Mo ou Go

**Processeur**  
Le cerveau de l'ordinateur. Le processeur s'occupe de traiter les données, faire les calculs. Il est capable de traiter plusieurs milliards d'informations à la seconde.  
Puissance : GHz (Giga Hertz)

**Lecteur de disques**  
Selon les modèles, le lecteur peut lire des CD, des DVD et même des Blu-Ray. Un lecteur Blu-ray peut lire les DVD et CD. Le lecteur DVD peut lire aussi les CD mais pas les Blu-Ray.

**Carte mère**  
Centralise tous les périphériques de l'unité centrale. Le processeur y est directement rattaché. On y retrouve également la connectique.

**Mémoire RAM**  
Mémoire très rapide mais provisoire permettant de lancer plus rapidement un logiciel quand l'ordinateur marche. Les éléments vitaux de Windows sont stockés en RAM pour un accès plus rapide à ces données et une exécution plus rapide du système.



<https://cours-informatique-gratuit.fr/cours/memo-materiel-reseaux/>

Lorsqu'on parle d'un composant d'ordinateur ou PC (Personal Computer), on parle du matériel qui se trouve à l'intérieur de l'ordinateur, contrairement aux périphériques externes qui sont reliés par des câbles ou des moyens de communication sans fil.

### 1. L'alimentation

Bien sûr, on aura beau détenir tous les composants ci-dessous, rien ne fonctionnera sans le courant électrique délivré par l'alimentation. Elle transforme et fournit l'énergie nécessaire à la précieuse carte mère, sur laquelle est connectée un bon nombre d'éléments, mais l'alimentation est aussi directement reliée à certains composants tel que le lecteur/graveur de DVD ou le disque dur par exemple. La transformation du courant cause une déperdition d'énergie sous forme de chaleur, un système de ventilation est donc installé dans le coffret de l'alimentation et expulse l'air via l'arrière du boîtier de l'ordinateur.

On peut acquérir une alimentation seule bien qu'elle soit très souvent fournie avec le boîtier du PC. Une capacité de 400 watts est généralement suffisante pour les



ordinateurs en "configuration bureautique" même si certaines alimentations peuvent atteindre les 1000 watts pour des configurations exceptionnelles.

## 2. La carte mère

Parfois appelée "mobo", (contraction du mot anglais motherboard), la carte mère porte bien son nom. C'est le composant principal de votre ordinateur, celui qui servira à "tenir" et relier tous les autres. Physiquement tout d'abord, car elle est vissée au boîtier de votre PC, de plus elle possède les connecteurs (slots) pour accueillir des dizaines de composants et périphériques en plus des éléments indispensables. Au niveau logiciel ensuite, car chaque information envoyée ou reçue par le matériel ou un programme passe forcément par elle. C'est aussi sur une petite partie de la carte mère que se trouve la ROM sur laquelle est enregistrée le BIOS, petit programme gérant la configuration "de base" du matériel et se chargeant de faire le lien avec votre système d'exploitation (Windows, Linux...). Ces réglages sont conservés en mémoire même en l'absence de courant grâce au CMOS, alimenté par la pile de carte mère.



## 3. Le processeur

Le processeur aussi a plusieurs noms, on parle de microprocesseur ou de CPU, de l'anglais Central Processing Unit. Son rôle est le traitement de l'information numérique et il ne communique qu'en chiffres binaires ou Bits, un langage composé d'une suite de 0 et de 1. Il fait ainsi les calculs nécessaires à l'exécution des programmes et instructions à une vitesse en partie déterminée par sa fréquence exprimée en Hertz ou plutôt, dans le cas des processeurs actuels, en GigaHertz (GHz). Toute cette agitation provoque une élévation de la température du processeur, en particulier lors du traitement d'une grosse masse d'informations. C'est pourquoi il est surmonté d'un ventilateur chargé de dissiper la chaleur et de le maintenir à la température la plus basse possible. Sur certaines machines possédant des processeurs basse consommation conçus à cet usage, le refroidissement peut être passif (sans ventilateur). Il s'agit généralement des ordinateurs portables ultra-mobiles.



## 4. La mémoire vive "RAM"

La mémoire de type "RAM" pour Random Access Memory est utilisée par le processeur qui y place les données le temps de leur traitement. L'un des avantages de la mémoire équipant les ordinateurs est justement sa rapidité d'accès. Une autre particularité de la mémoire RAM est d'être temporaire, une fois l'opération terminée, les données ne sont pas conservées et sont de toute façon définitivement perdues une fois l'ordinateur éteint.



Plusieurs types de mémoire RAM existent. En "barrettes" allant de 1 à 8 Go par unité, elles sont à choisir en fonction du processeur et de l'utilisation que l'on fait du



PC d'une part et des possibilités de la carte mère (capacité totale, nombre d'emplacements disponibles...) d'autre part.

## 5. Le disque dur

C'est sur le disque dur que les données à conserver sont enregistrées. C'est à dire à peu près tout: les fichiers du système d'exploitation, les logiciels et surtout vos données (photo, vidéo, musique, emails etc...). On ne voit pas le disque (plateau) en lui-même ni le bras mécanique qui tient la tête de lecture contrairement à l'illustration ci-contre, il se présente sous la forme d'un boîtier rectangulaire, vissé au boîtier du PC. Plus la vitesse de rotation des plateaux est importante, plus les performances sont élevées, on trouve actuellement des disques durs tournant à 5400, 7200, 10000 ou 15000 RPM (Round Per Minute: tours par minute), les vitesses de 7200 et 10000 RPM étant les plus répandues.



Il est relié à la carte mère grâce à une nappe (câble plat) de type IDE ou grâce aux interfaces SATA (Serial ATA) ou SCSI. Un cavalier à positionner à l'arrière du boîtier permet de le désigner comme disque "Maître", le disque dur principal (Master) ou comme "Esclave", un disque auxiliaire (Slave).

Les disques durs aujourd'hui, peuvent contenir des centaines de Giga-octets de données voire plusieurs Tera-octets de données.

## 6. Le lecteur/graveur CD/DVD

Le lecteur ou graveur est vissé au boîtier, glissé dans un emplacement ouvert sur l'avant du PC, permettant ainsi l'ouverture du tiroir qui recevra le disque optique que l'on appelle plus communément CD (Compact Disc) ou DVD (Digital Versatile Disc). Il est connecté à la carte mère par un câble plat (nappe) IDE ou SATA.



## 7. La carte graphique

La carte graphique, bien que très importante pour certains usages, est placée en dernière position de cette liste car elle peut-être remplacée par un chipset intégré (jeu de circuit) directement à la carte mère. Toutefois, pour certaines applications et notamment les jeux, elle est indispensable. En prenant à sa charge la gestion de l'affichage, elle libère le processeur de cette fonction, traite elle-même les informations et utilise sa propre mémoire.



<https://www.cnetfrance.fr/produits/materiel-informatique-les-composants-de-l-ordinateur-39769700.htm>

## Vocabulaire

matériel <i>m</i>	оргтехніка, устаткування, обладнання
périphériques <i>m pl</i> externes	зовнішні периферійні пристрої
câble <i>m</i>	кабель
moyens <i>m pl</i> de communication sans fil	бездротові засоби комунікації
alimentation <i>f</i>	живлення
courant <i>m</i> électrique	електричний струм
carte <i>f</i> mère	материнська (системна) плата
lecteur/graveur <i>m</i> de DVD	пристрій для зчитування/запису, DVD-програвач / рекордер
coffret <i>m</i> de l'alimentation	коробка живлення
boîtier <i>m</i> du PC	корпус системного блоку персонального комп'ютера
connecteurs <i>m pl</i> (slots)	роз'єми процесора, електричні з'єднувачі
système <i>m</i> d'exploitation	операційна система
processeur <i>m</i> , CPU	центральний процесор
traitement <i>m</i> de l'information numérique	цифрова обробка інформації
chiffres <i>f pl</i> binaires ou Bits	двійкові, бінарні числа або біти
mémoire <i>f</i> vive "RAM"	оперативна пам'ять
disque <i>m</i> dur	жорсткий (твердий) диск
conserver les données enregistrées	зберігати записані дані
tête <i>f</i> de lecture	елемент зчитування
carte <i>f</i> graphique	відеокарта, графічна карта
gestion <i>f</i> de l'affichage	відображення (вивід) інформації

### 1. Trouvez le terme à sa définition. Traduisez les phrases.

*Le disque dur — Les lecteurs de disques — Le processeur — La mémoire RAM — La carte graphique — La carte mère — L'alimentation*

1. \_\_\_\_\_, c'est la centrale électrique de l'ordinateur. Elle reçoit le courant 230 Volts d'EDF et le convertit en 12 Volts. Des câbles colorés en sortent pour aller alimenter chaque élément de l'unité centrale.

C'est un bloc lourd et imposant, équipé d'un ventilateur car elle génère beaucoup de chaleur. Attention à ne pas encombrer sa sortie (à l'arrière de L'unité centrale).

2. \_\_\_\_\_ : CD, DVD et même Blu-Ray (pour les plus récents) sont généralement placés en haut de l'unité centrale dans un compartiment adapté. \_\_\_\_\_ d'ordinateur ont également la capacité de graver des disques vierges.

3. \_\_\_\_\_ est la mémoire de l'ordinateur, qui stocke toutes les données informatiques : le système d'exploitation, les logiciels, et les données personnelles (photos, musiques, films, documents...). C'est un élément essentiel de l'ordinateur.

4. \_\_\_\_\_ est la plus grande carte électronique de l'ordinateur. Elle a pour rôle de centraliser toutes les données. C'est le chef d'orchestre de l'ordinateur : tous les autres éléments d'une unité centrale y sont reliés afin de communiquer entre eux.

5. \_\_\_\_\_ est l'élément le plus important de la carte mère, et donc de l'ordinateur : c'est le cerveau de la machine. C'est lui qui gère tous les calculs binaires, et qui agit quand on clique, on ouvre un document, ou qu'on l'enregistre.

6. \_\_\_\_\_ est une mémoire très rapide qui va servir à stocker provisoirement des informations lorsque l'ordinateur est en marche : elle sert à stocker des données utiles du système et des logiciels pendant leur fonctionnement, afin que leur exécution soit rapide. Si votre ordinateur rame, c'est qu'il lui faut plus de RAM !

7. \_\_\_\_\_ a pour rôle de s'occuper d'envoyer l'affichage à l'écran. Il convertit les informations électriques de l'ordinateur en une image. \_\_\_\_\_ puissantes sont de véritables petites unités centrales dont le rôle exclusif est de s'occuper du calcul et de l'affichage de la 3D, notamment pour les jeux vidéo, les montages vidéo et les logiciels professionnels de modélisation 3D.

## 2. Complétez les phrases avec un élément manquant. Traduisez-les.

*puces — mémoire — OS, système d'exploitation — icônes — écran d'accueil — interpréter — enregistrer les données — s'efface — restent — sortantes — processeur — est composé — bouton d'alimentation — partie matériel — écriture des informations — interrupteur — transistors — rythme — périphérique de sortie — non permanente — vers — intérieur — entrantes — traiter — courant — cadencement — fréquence — branchés — carte mère — périphériques d'entrées — matériel — fichier — logiciel — dans — sortie — entrée*

### Les composants essentiels d'un ordinateur :

#### • Hardware

On désigne par hardware tout ce qui concerne la \_\_\_\_\_ de l'ordinateur. (Exemple : la carte mère, le processeur, la mémoire (RAM), le disque dur, etc ... )

• Le disque dur est un matériel qui va permettre d'\_\_\_\_\_. Le disque dur est parfois appelé \_\_\_\_\_ de masse. Il \_\_\_\_\_ d'une partie électronique et d'une partie mécanique (disque, moteur, tête de lecture, ...). Les données écrites sur le disque dur \_\_\_\_\_ même lorsque l'on éteint l'ordinateur.

• La RAM (Random Access Memory) est la mémoire \_\_\_\_\_ de l'ordinateur. Il s'agit d'une carte composée de \_\_\_\_\_ électroniques. Ces cartes s'appellent des barrettes. L'avantage de la mémoire est que la lecture et l'\_\_\_\_\_ se fait



très rapidement. L'inconvénient est que cette mémoire \_\_\_\_\_ dès que l'ordinateur est éteint.

- Le \_\_\_\_\_ appelé également CPU, c'est le cerveau. C'est lui qui contrôle l'ensemble et c'est lui qui va calculer, et traiter les différentes informations \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_.

Un processeur est composé de \_\_\_\_\_. Ce sont des petites puces de qui vont laisser passer le \_\_\_\_\_ ou pas en fonction de la valeur à l'entrée et de l'opération demandée : un peu comme un \_\_\_\_\_, cet état peut être 1 ou 0 (allumé ou éteint, On ou Off).

Toutes ces opérations doivent être lancées à un \_\_\_\_\_ bien précis : ce rythme est cadencé par une horloge. Plus l'horloge tourne vite, plus le processeur pourra en \_\_\_\_\_ à la seconde. A chaque impulsion d'horloge, les transistors vont prendre un état 0 ou 1, ce qui va permettre de faire des calculs.

On exprime ce \_\_\_\_\_ en GHz. (Giga Hertz, Hertz étant une unité de \_\_\_\_\_). On peut parler d'un processeur à 4GHz. Soit 4.000.000.000 cycles d'opérations à la seconde.

Ces composants sont tous à l'\_\_\_\_\_ de l'ordinateur et rarement accessibles. Ils sont tous \_\_\_\_\_ sur une grande carte électronique qui fait la taille de l'ordinateur : cette carte est appelée « \_\_\_\_\_ ».

- Clavier et souris, on appelle cela des \_\_\_\_\_. Les informations vont toujours dans le sens périphérique \_\_\_\_\_ processeur.

- L'écran est un \_\_\_\_\_. Les informations vont toujours \_\_\_\_\_ le sens processeur vers périphérique. (par exemple, l'imprimante est aussi un périphérique de \_\_\_\_\_). (Attention, les nouveaux écrans tactiles sont également des périphériques d'\_\_\_\_\_ car on donne des informations à l'ordinateur en tapotant sur l'écran).

En fait, chaque fois que vous voulez faire quelque chose sur l'ordinateur, vous devez utiliser un \_\_\_\_\_.

Un logiciel (ou programme) c'est un \_\_\_\_\_ qui contient une suite d'opérations (ou instructions) que l'ordinateur doit effectuer.

- Software

Et donc par opposition au hardware, tout ce qui n'est pas \_\_\_\_\_ est donc du software (logiciel).

Lorsque vous appuyez sur le \_\_\_\_\_, tout le système se lance.

Lorsque l'ordinateur démarre, il commence par lancer un logiciel spécial que l'on appelle l'\_\_\_\_\_ par exemple Windows, Linux ou MacOS. C'est l'OS qui va \_\_\_\_\_ les commandes et en afficher les résultats.

Les OS modernes affichent généralement un \_\_\_\_\_ (appelé bureau) contenant toutes les \_\_\_\_\_. Ces icônes permettent de lancer les logiciels en cliquant dessus :

1. On clique (ou double clique) sur l'icône.
2. L'ordinateur cherche dans le disque dur vers quel logiciel pointe cette icône.
3. Il va lire le logiciel à partir du disque dur car celui-ci est enregistré dessus.
4. Tout ce qui sera lu sera chargé dans la mémoire vive (RAM).

5. A partir de la RAM, le processeur va exécuter le logiciel instruction après instruction.
6. Une fois qu'on ferme le programme, celui-ci sera effacé de la RAM. Mais bien évidemment, il reste présent sur le disque dur pour une prochaine utilisation.

### **3. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :**

*деякі моделі постачаються із зарядною базою — операційна система — клавіатура — периферійні пристрої — миша — техніка з'єднань — офісний стаціонарний персональний комп'ютер — рідкокристалічний екран є найпоширенішим на ринку — розміщення 105 клавіш на клавіатурі — роздільна здатність монітора — моделі клавіатур залежать від країни — у франкомовних країнах використовується клавіатура AZERTY — розмір екрану визначається розміром діагоналі в дюймах — корпус комп'ютера — принтер — об'єднувати в одному корпусі — задоволення кожної вашої потреби — бездротова клавіатура — деякі моделі оснащені пристроями для поліпшення комфорту — миша інтегрована в клавіатуру — дротова миша з 2 кнопками та роликом прокрутки — рухи миші передаються світлодіодом — надійність — коліщатко прокручує сторінки вашого екрану — високоточна миша*

## **II. L'ordinateur de bureau professionnel et ses accessoires**

Lorsque vous achetez un ordinateur de bureau professionnel, vous devez en général investir également sur les périphériques et quelques autres accessoires, surtout si vous choisissez un ordinateur fixe. Parmi les multiples périphériques existants sur le marché pour répondre à chacun de vos besoins, les indispensables sont : l'écran, le clavier, la souris. Ensuite, vous pouvez vous munir d'une imprimante, d'une caméra, d'une clé USB, d'un disque dur externe, d'un scanner...Détaillons ci-dessous les principaux périphériques et accessoires d'un ordinateur de bureau professionnel.

L'écran : l'indispensable numéro 1

Il faut savoir que l'écran LCD est le plus répandu sur le marché. Les modèles d'écran pour ordinateur de bureau professionnel sont nombreux et varient en fonction de :

- La résolution.
- La taille (exprimée en pouces)
- Le format d'écran (16/10ème, 16/9ème, 4/3, 5/3)
- La connectique.

Pour bien choisir votre écran d'ordinateur de bureau professionnel, il faut vous poser la question de l'utilisation que vous comptez faire de votre machine (usage bureautique, graphisme, etc.).

Le clavier : l'indispensable numéro 2

Le clavier correspond de nos jours aux machines à écrire d'antan. C'est dire son caractère indispensable. Les ordinateurs portables réunissent clavier et écran sur un

même boîtier mais, dans le cas d'un ordinateur de bureau professionnel fixe, vous aurez à choisir votre clavier.

Il existe différents modèles de claviers qui varient en fonction des pays. En France et dans les pays francophones c'est le clavier AZERTY qui est utilisé alors que dans les pays anglophones on utilise le clavier QWERTY. Les pays germanophones disposent quant à eux du clavier QWERTZ.

La disposition des 105 touches sur le clavier (le cas le plus fréquent) diffère selon le système d'exploitation et selon que votre ordinateur de bureau professionnel soit PC ou Mac (ce dernier disposant de la touche « pomme » et de la touche « option » correspondant aux touches « contrôle » et « Alt » sur un PC.

Vous pourrez choisir également :

- Un clavier sans fil (bluetooth fonctionnant jusqu'à 10 mètres ou infrarouge) ;
- Un clavier étanche ;
- Un clavier pliable ;
- Un clavier lumineux ou rétro éclairé...

Pour bien choisir votre clavier pour ordinateur de bureau professionnel il est essentiel d'être attentif à :

- Son confort d'utilisation (certains modèles sont dotés de dispositifs visant à améliorer le confort du poignet)
- Son ergonomie (forme du clavier et disposition des touches)
- Sa solidité.

La souris : nécessaire pour un ordinateur fixe.

Sur un ordinateur portable, la souris est intégrée au clavier, on l'appelle alors touchpad. Si vous possédez un ordinateur fixe, là aussi il faudra choisir votre souris en fonction de vos besoins et de votre budget.

En général, une souris pour ordinateur de bureau professionnel se compose de deux boutons permettant de cliquer ainsi que d'une molette qui permet de faire défiler les pages de votre écran. Ces boutons s'adaptent au fait que vous soyez gaucher ou droitier. On trouve sur le marché des souris qui comptent trois voire quatre boutons comme le propose Apple.

Les principaux types de souris pour ordinateur de bureau professionnel sont les suivants :

- La souris mécanique : une boule transmet les mouvements de la souris à l'ordinateur. Ce système est de moins en moins répandu.
- La souris optique : les mouvements de la souris sont transmis par une LED.
- La souris laser : les mouvements de la souris sont transmis par un laser.

Vous trouverez des souris avec ou sans fil fonctionnant en wifi, en bluetooth ou en infrarouge. Certains modèles sont fournis avec un socle de recharge, palliant ainsi efficacement aux éventuels problèmes de piles.

Plusieurs critères sont à prendre à compte lors du choix de votre souris pour ordinateur de bureau professionnel :

- La taille : préférez la petite si vous l'utilisez avec un ordinateur portable ;

- La précision : pour qu'un clic agisse instantanément, il est important d'investir dans une souris à haute précision, en général celle avec fil sont plus performantes dans ce domaine que les souris sans fil ;
- L'ergonomie : une souris confortable s'adapte bien à la forme de votre main ;
- La solidité ;
- Le design.

<https://www.materiel-informatique-entreprise.fr/ordinateur-bureau-professionnel/>

#### **4. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :**

*лазерний принтер — використання професійного настільного комп'ютера — вартість картриджів — призначений для друку фотографій — струменевий принтер — дуже висока точність друку — точність принтера, що називається роздільною здатністю — швидкість друку — основні периферійні пристрої — техніка підключення — веб-камера — важливо для проведення відеоконференцій — камера спостереження — різноманітне програмне забезпечення — висока вартість — сублимаційний принтер — призначений для професіоналів — діапазон функцій — розпізнавання руху — корекція зображення — властивості мікрофона — датчики — стабільність роботи — флеш-накопичувач USB — зовнішній жорсткий диск — зберігання даних поза комп'ютером — розширення об'єму пам'яті — резервне копіювання цифрових даних — сканер — відправлення документів електронною поштою*

### **III. Les accessoires pour ordinateurs de bureau professionnels**

Outre les indispensables périphériques détaillés plus haut, il existe toute une gamme d'accessoires, plus ou moins utiles selon votre secteur d'activité et l'usage que vous comptez faire de votre ordinateur de bureau professionnel.

- L'imprimante par exemple est un périphérique indispensable pour certaines activités liées à l'utilisation d'un ordinateur de bureau professionnel.

Il existe sur le marché trois principaux types d'imprimantes :

- L'imprimante à jet d'encre (le modèle le plus courant) ;
- L'imprimante laser (très grande précision d'impression mais coût élevé, à réserver donc aux professionnels de l'impression) ;
- L'imprimante à sublimation thermique (destiné à l'impression de photo, également réservée aux professionnels du secteur).

Pour bien choisir votre imprimante il faut prendre en compte :

- Le prix des cartouches (souvent élevé) ;
- La précision de l'imprimante désignée sous le terme résolution ;
- La vitesse d'impression qui dépend de la résolution choisie ;
- La connectique (certaines imprimantes peuvent fonctionner sans fil, comme la souris ou le clavier).
- La webcam est également considérée comme un accessoire d'ordinateur de bureau professionnel.

Elle est indispensable en cas de vidéoconférence puisqu'elle permet de communiquer par vidéo sur Internet. Elle peut même se substituer à une caméra de surveillance en cas de besoin. Différents modèles existent comme les caméras sans fil, et certains fonctionnent avec des logiciels divers et variés, améliorant ainsi le panel de leurs fonctionnalités (détection de mouvements, infrarouge, correction de l'image, etc.)

Les critères de choix pour une webcam sont les suivants :

- La qualité de son micro ;
- La stabilité ;
- La résolution ;
- Les fonctionnalités dont elle dispose ;
- Les capteurs...
- La clé USB, le disque dur externe, le scanner sont d'autres accessoires pour ordinateur de bureau professionnel.

La clé USB et le disque dur externe permettent de stocker des données en dehors de votre ordinateur : ils peuvent être utiles pour agrandir votre capacité de mémoire et sauvegarder des données numériques de votre ordinateur de bureau professionnel.

Le scanner, quant à lui, sert à numériser des documents papiers, fonction très utile pour les envois par mail de documents dématérialisés.

<https://www.materiel-informatique-entreprise.fr/ordinateur-bureau-professionnel/>

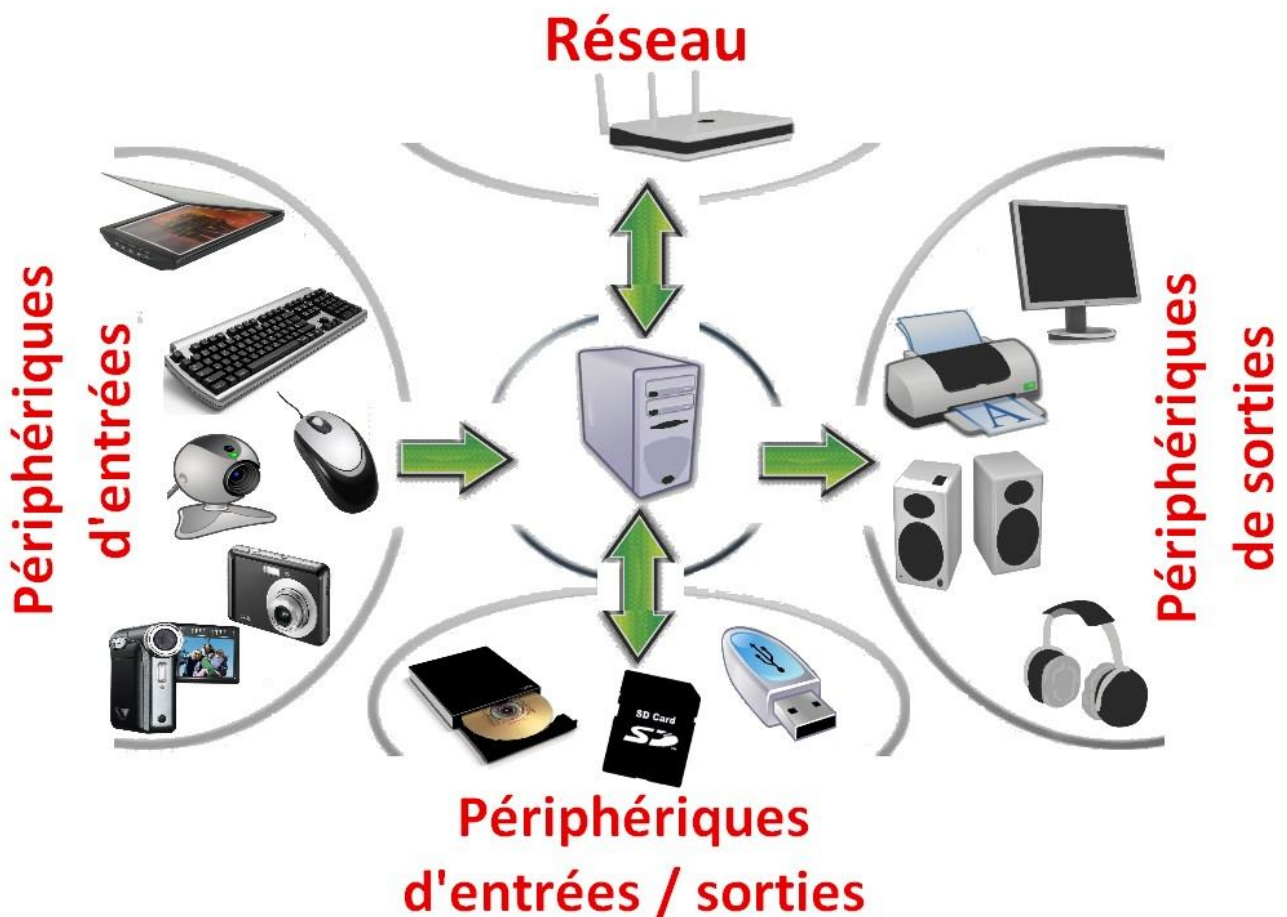
## 5. Trouvez la fin des phrases et traduisez-les.

### Les disques SSD (Solid-state drive)

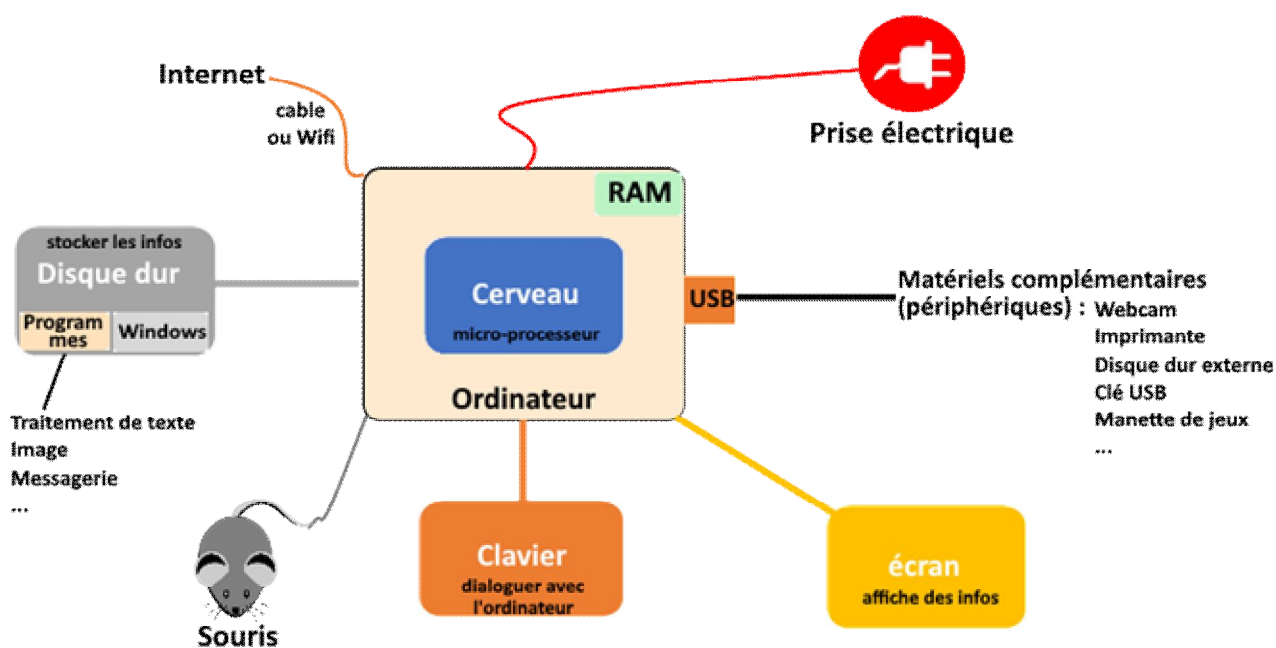
1. Le disque dur était encore il y a peu indispensable au	a. leur épingle du jeu sur plusieurs points.
2. Les disques SSD pour (Solid-state drive) permettent de stocker des données tout comme	b. uniquement fabriqué avec des composants électroniques "solides" et immobiles dans le boîtier (d'où son nom).
3. Un SSD ne possède pas de bras mécanique ni de plateau rotatif comme le disque dur mais est	c. la rapidité d'exécution de l'ensemble des composants peut être ralenti par l'action mécanique du disque dur classique.
4. De ce fait, les SSD tirent	d. le gain de performance.
5. Ils sont plus résistant aux chocs et plus légers,	e. réputés moins fiables dans le temps pour la simple conservation de données.
6. D'autre part ils sont beaucoup plus rapides, ce qui est un atout pour tous les types d'ordinateurs vu que	f. il est possible d'utiliser un SSD pour le système et un disque dur classique pour le stockage de gros fichiers.
7. Un SSD peut remplacer complètement un disque dur mais lorsque des besoins de stockage importants sont nécessaires	g. le fait un disque dur mais leur conception et leurs caractéristiques sont différentes.

8. Les SSD sont en effet plus chers à l'achat à capacité équivalente et	h. ce qui en fait un choix intéressant pour les ordinateurs portables.
9. Le format le plus courant est le 2,5 pouces mais le nouveau format NVMe (NVM Express) permet aujourd'hui de	i. fonctionnement de l'ordinateur, on peut aujourd'hui le remplacer par un SSD.
10. En plus de la taille, l'autre avantage de ce format est	j. une meilleure bande passante que les SSD traditionnels.
11. Il propose en effet des temps d'accès réduits et	k. concevoir des SSD d'une taille équivalente à une barrette de mémoire.

6. Regardez l'image ci-dessous. A quoi servent les différents composants ou accessoires d'ordinateur ? Décrivez-les et leurs fonctions.



## Chapitre 10. Le fonctionnement d'un ordinateur



L'ordinateur est probablement la machine la plus répandue sur terre. On le trouve sous diverses formes : ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette, smartphone.

Un ordinateur sert à traiter l'information à partir de programmes enregistrés sur une machine.

Pour les particuliers, ces programmes permettent d'effectuer des tâches personnelles, d'apprendre ou de jouer, de manipuler des photos et des vidéos ou encore de communiquer au travers de la messagerie ...

Pour les entreprises, ces programmes servent à faciliter le travail et augmenter la productivité des employés.

Un ordinateur est composé d'un cerveau appelé microprocesseur qui exécute les programmes chargés dans sa mémoire vive appelée RAM. La RAM représente la mémoire active de l'ordinateur ; elle est effacée lorsqu'on éteint la machine.

Les programmes sont stockés sur un disque dur qui conservent l'ensemble des informations même lorsque l'ordinateur est éteint.

L'utilisateur utilise un clavier et une souris pour communiquer (dialoguer) avec l'ordinateur et un écran pour l'affichage des informations. Le clavier, la souris et l'écran sont raccordés à l'ordinateur à l'aide de câbles (USB ou HDMI).

Des matériels complémentaires (appelés périphériques) peuvent aussi être connectés à l'ordinateur : webcam, imprimante, disque dur externe, clé USB, haut-parleurs ...

L'ordinateur est branché au réseau électrique à l'aide d'une prise électrique et est branché au réseau Internet à l'aide d'un câble ou du Wifi.

L'interface homme-machine. L'homme utilise ses sens physiologiques pour communiquer avec la machine : le toucher (via le clavier et la souris), la vue (via l'écran), l'ouïe (via les haut-parleurs).



Un ordinateur portable regroupe en une seule boîte : l'écran, le clavier, l'unité centrale. Il a sa propre batterie lui donnant une autonomie d'énergie de quelques heures.

Le système d'exploitation (appelé aussi OS pour Operating System) est un ensemble de programmes qui :

1. permet de gérer et de faire fonctionner tous les matériels (composants et périphériques) qui constituent l'ordinateur grâce à des programmes appelés pilotes (ou drivers en anglais)
2. gère le bureau, la barre des tâches et l'explorateur de fichier ...
3. lance les applications : lorsqu'un utilisateur clique sur l'icône d'une application, le système d'exploitation va chercher le code du programme stocké sur le disque dur et le charge dans la mémoire RAM et demande au micro-processeur de l'exécuter
4. gère l'interface avec l'utilisateur et affiche les fenêtres dès le démarrage de l'ordinateur.

Une application est un programme (ou logiciel) permettant la réalisation d'une ou plusieurs tâches ou fonctions dans le cadre d'une activité.

Les applications permettent d'effectuer des tâches personnelles, d'apprendre ou de jouer, de manipuler des photos et des vidéos ou encore de communiquer au travers de la messagerie ...

Les applications les plus populaires sont :

- google pour la recherche d'informations sur Internet
- outlook pour gérer sa messagerie
- LibreOffice pour le traitement de texte, les calculs
- Word, Exel, Powerpoint respectivement pour le traitement de texte, les calculs et les belles présentations
- les jeux vidéo
- IPhoto pour manipuler ses photos
- Firefox (Mozilla), Edge pour naviguer sur Internet ...

Comment marche un ordinateur ?

Lorsqu'un utilisateur clique sur une icône d'application (par exemple Firefox) :

1. Le système d'exploitation va chercher le code du programme sur le disque dur puis le système d'exploitation charge le programme dans la mémoire RAM
2. le micro-processeur lit chaque instruction du programme et l'exécute
3. le système d'exploitation envoie la page d'accueil de l'application chargée sur l'écran qui la visualise
4. l'utilisateur utilise sa souris et son clavier pour naviguer sur les différents champs et boutons de la page affichée.

<http://www.coursinfo.fr/decouverte/ordinateur/comment-marche-un-ordinateur/>

## Vocabulaire

traiter l'information	обробляти інформацію
programmes <i>m pl</i> enregistrés	записані програми

effectuer des tâches personnelles	виконувати особисті завдання
manipuler des photos	обробляти фотографії
gérer sa messagerie	управляти електронною поштою
exécuter les programmes	запускати програми виконувати
charger dans la mémoire vive	завантажувати в оперативну пам'ять
effacer <i>qch</i>	стерти, видалити
éteindre	вимикати
conserver l'ensemble des informations	зберігати всю інформацію
stocker <i>qch</i>	зберігати
être raccordé à	бути з'єднаним, приєднаним
affichage <i>m</i> des informations	відображення інформації
être connecté à	бути підключеним, з'єднаним
pilotes <i>m pl</i> (ou drivers en anglais)	драйвери
faire fonctionner tous les matériels	запускати всі пристрої
gérer le bureau	розпоряджатися робочим столом
lancer les applications	запустити програми, додатки, застосунки
cliquer sur l'icône	клікати, натискати на іконку, піктограму
afficher les fenêtres	відображати вікна
envoyer la page d'accueil	відправити домашню сторінку
naviguer sur les différents champs et boutons de la page affichée	користуватися різними полями і кнопками відображеної сторінки

### ***1. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :***

*зберігати паролі — завантаження операційної системи — робочий стіл — захист від перенапруги — перший запуск комп'ютера — блок живлення — зарядний пристрій — розетка правильно закріплена, заземлена — відкриті оголені електричні проводи — сканер — початкова конфігурація — реєстрація в Інтернеті — мережевий фільтр — резервна копія для відновлення — зовнішній жорсткий диск — програмне забезпечення — жорсткий диск — попередньо встановлена система — флеш-накопичувач — збереження особистих даних — встановити периферійні пристрої — завантажте нові драйвери — принтер — веб-камера — робота комп'ютера — DVD-диски для відновлення*

### **Démarrez votre ordinateur**

Le premier démarrage de votre ordinateur nécessite la validation de plusieurs étapes.

Laissez votre ordinateur sous tension, le bureau de Windows ou les fenêtres d'accueil du constructeur (enregistrement en ligne, acceptation de licences...) finiront par apparaître et vous serez alors prêt à utiliser votre nouvel appareil.

### *Installez votre ordinateur en toute sécurité*

Connectez votre ordinateur sur une installation électrique sûre afin de ne pas endommager le bloc d'alimentation ou le chargeur. Pour cela, vérifiez que votre prise murale est correctement fixée, reliée à la terre, qu'il n'y a pas de fils électriques dénudés apparents. Évitez aussi l'enchaînement de prises multiples. Utilisez un bloc multiprise parafoudre, vous serez ainsi prémuni des surtensions, des variations de courant et de la foudre.

### *Créer votre sauvegarde de récupération permettant la réinstallation à l'état d'origine*

Votre appareil est livré, avec un système préinstallé Windows 7 ou Windows 8 plus une partition de réinstallation, ainsi que des logiciels prévus pour le bon fonctionnement de votre ordinateur.

En cas de problèmes système, de dysfonctionnement matériel, de virus ou pour déceler un problème matériel, il est parfois nécessaire de remettre votre ordinateur dans sa configuration d'origine, appelée aussi configuration ou restauration d'usine.

Cette opération permet d'effacer tout votre disque dur, et de retrouver ainsi le système préinstallé et de nouveau fonctionnel (Attention les données seront perdues).

La réinstallation d'usine nécessite soit les DVD de restauration qui vous ont été fournis avec votre ordinateur, soit l'accès à la partition de restauration dans le cas où cette dernière est toujours fonctionnelle ou encore les supports de restauration que vous avez créé (DVD, clé USB ou disque dur externe).

Si ce n'est pas le cas, consultez la notice de votre produit afin de lancer le processus de création de la sauvegarde de récupération. Ne reportez pas la création de la sauvegarde de récupération car, en cas de dysfonctionnement grave de votre ordinateur (par exemple, un virus), vous pourriez ne plus être en mesure de le faire.

Procédez à cette gravure en respectant les étapes suivantes :

- Utilisez des supports du type DVD +/- R et non réinscriptibles, qui sont plus sûrs pour le stockage de données à long terme.
- Identifiez chaque DVD avec un marqueur (par exemple : «DVD de restauration usine n°1», «n°2»...).
- Stockez ces DVD en lieu sûr, à l'abri de toutes rayures : en effet, selon les constructeurs, il ne sera peut-être pas possible de les recréer.

Certains constructeurs permettent la création de la sauvegarde de récupération que sur clé USB ou disque dur externe, étiquetez le bien pour ne pas risquer de l'effacer ou de l'utiliser à autre chose...

Vous pouvez également utiliser une clé USB de forte capacité et de bonne qualité pour effectuer votre copie. Veuillez cependant bien noter sur la clé quelle ne doit pas être effacée.

## Prévoyez la sauvegarde vos données personnelles

Prévoyez un support et une méthode de sauvegarde dès la première utilisation (disque dur externe, DVD...). Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à consulter le dépliant relatif à la sauvegarde de données.

## Gardez précieusement vos mots de passe

Si vous décidez de protéger votre ordinateur par un mot de passe, pensez à le mémoriser et à le conserver en lieu sûr.

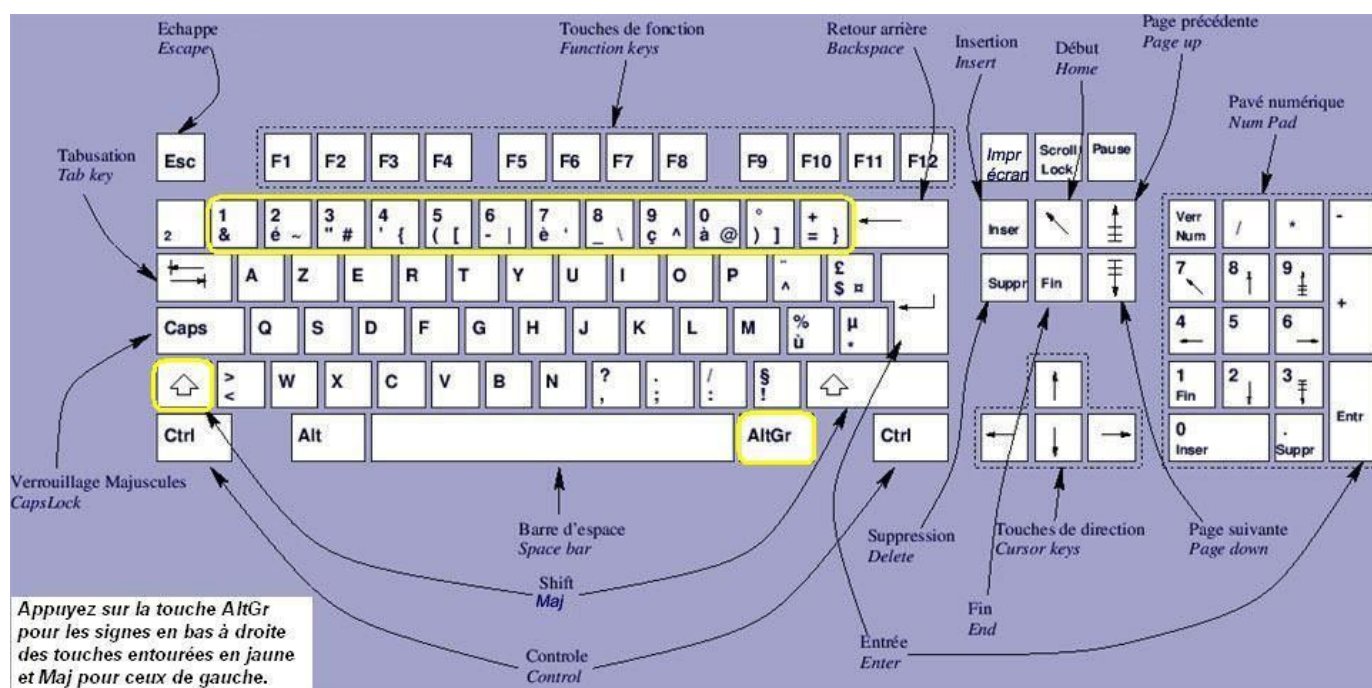
## Installez au mieux vos périphériques (imprimante, scanner, webcam...)

Dans le cas d'un périphérique neuf, installez le CD fourni avec celui-ci avant de le connecter à votre ordinateur, puis suivez les instructions s'affichant à l'écran.

<https://www.fnac.com/Bien-demarrer-avec-mon-PC/cp23377/w-4>

## 2. Étudiez le clavier AZERTY. Complétez les définitions ci-après avec les termes :

touches de fonction — touches alphanumériques — touches spécialisés — pavé numérique — pavé directionnel — touches de déplacement du curseur — touche de combinaison, de modification, modificatrice



1. La \_\_\_\_\_ est une touche de clavier d'ordinateur qui permet de modifier le comportement d'une ou plusieurs autres touches auxiliaires lorsqu'elles sont enfoncées simultanément. Ces modificateurs permettent de mettre en œuvre les raccourcis clavier.

2. Le \_\_\_\_\_ est une section des claviers ordinateurs habituellement située sur la partie la plus à droite, qui permet, selon le mode activé, de saisir les chiffres et le séparateur décimal, ou bien de contrôler le curseur et l'insertion de caractères. Il contient aussi les signes d'opérations, ainsi qu'une touche de validation (d'entrée).

3. Les \_\_\_\_\_ comprennent les lettres, les ponctuations, les chiffres et les fonctions essentielles pour rédiger un texte.
4. Les \_\_\_\_\_ sont des touches, qui peuvent être programmées afin de faire effectuer des commandes du système d'exploitation ou d'un programme.
5. Le \_\_\_\_\_ contient les touches d'un clavier informatique sur lesquelles sont représentées des flèches pointant vers le haut, le bas, la gauche et la droite. Ces quatre touches servent notamment à déplacer le curseur dans un bloc de texte, lettre par lettre dans le sens horizontal, ligne par ligne dans le sens vertical.
6. Les \_\_\_\_\_, par exemple, la touche d'impression d'écran (abrégée « Impr. écran » ou « Imp. écr. », en anglais *Print screen*) est présente sur la plupart des claviers, située habituellement à droite de la touche F12 dans un bloc contenant les touches Arrêt défil et Pause. La touche comporte aussi la touche Syst. Elle permet de réaliser une capture d'écran.

### 3. Complétez les phrases avec un élément manquant. Traduisez-les.

*éléments essentiels — alimenter — compte par utilisateur — clavier — stocker — périphériques — unité centrale — mot de passe — icônes — brancher — allumer — partage — piloter — choisir un fichier — Démarrer — raccourcis — touches — mêmes — se lancent — contenir — bureau — cliquez — menu contextuel — levier de vitesses — logiciels préinstallés — dossiers — état d'avancement — confirmations — installe — lancer automatiquement l'installation — opération — traitement de texte — logiciels — équipé*

## Comment bien utiliser un ordinateur

**1. Installez les différents éléments de votre ordinateur.** Avant d'\_\_\_\_\_ un ordinateur, il faut \_\_\_\_\_ les différents éléments qui le composent. Pour commencer, trouvez une place adéquate pour votre \_\_\_\_\_ (tour), de préférence assez proche de votre bureau. Ensuite, branchez votre \_\_\_\_\_, votre souris, votre écran. Branchez enfin la tour sur le secteur.

- Ce sont là les \_\_\_\_\_ à connecter pour pouvoir se servir d'un ordinateur. Plus tard, au fur et à mesure de vos besoins, vous pourrez ajouter des \_\_\_\_\_ et différents accessoires (lecteur, imprimante...).
- Pour ce qui est des ordinateurs portables, c'est encore plus facile, puisqu'ils sont compacts. Il suffit de brancher votre ordinateur sur le secteur, pour \_\_\_\_\_ votre portable et/ou pour recharger votre batterie.

**2. Créez-vous un compte d'utilisateur.** Quand on a un ordinateur, surtout si on le \_\_\_\_\_ avec quelqu'un, il faut créer un \_\_\_\_\_, sur lequel vous allez \_\_\_\_\_ tous vos fichiers, vos dossiers, vos photos...

- Si vous avez un ordinateur auquel tout le monde (et surtout n'importe qui !) peut accéder, il va falloir protéger votre compte avec un \_\_\_\_\_ solide, c'est-à-dire qu'il doit \_\_\_\_\_ des caractères (lettres, chiffres, symboles) faciles à retenir pour vous et difficiles à

« craquer ». Cette recommandation vaut également sur un ordinateur personnel.

**3. Familiarisez-vous avec le concept de bureau.** Aujourd'hui, que ce soit sur PC ou sur Mac, quand vous allumez votre ordinateur, vous arrivez sur ce qu'on appelle le \_\_\_\_\_, où s'affichent nombre d'\_\_\_\_\_, de raccourcis et de dossiers. C'est une sorte de carrefour où vous allez vous retrouver fréquemment. Le bureau varie d'un système d'exploitation à l'autre, mais, globalement, le principe de base est le même.

- Sur une plateforme Windows (sauf Windows 8), vous avez un bouton \_\_\_\_\_ dans le coin inférieur gauche. C'est par lui que vous allez accéder à tous vos fichiers et programmes.
- Avec Mac OS X, vous pouvez créer plusieurs bureaux virtuels et basculer de l'un à l'autre avec souplesse et rapidité.

**4. Familiarisez-vous avec la souris et le clavier.** Ces deux instruments vous permettent de \_\_\_\_\_ votre ordinateur.

- Apprenez à vous servir de la souris. C'est grâce à elle que vous pouvez vous déplacer sur l'écran pour \_\_\_\_\_, entrer le point d'insertion dans un fichier de traitement de texte, ouvrir un \_\_\_\_\_, etc. On peut faire énormément de choses avec la souris. Pour ceux qui conduisent, une souris est un peu comme un \_\_\_\_\_ : au début, on a du mal, puis on s'en sert sans même y penser.
- Pour une navigation plus fluide, utilisez sans modération les \_\_\_\_\_ clavier. Ces derniers sont des combinaisons de \_\_\_\_\_, plus ou moins complexes, qui servent à lancer une action (coller, enregistrer, marquer une page web...). Souvent, ces raccourcis sont les \_\_\_\_\_, quel que soit le logiciel utilisé.

**5. Apprenez à lancer (« exécuter » est le terme technique) un logiciel.** Tout ordinateur, même celui qui se monte chez soi, a toujours des \_\_\_\_\_, des applications, des utilitaires... Ils \_\_\_\_\_ sans qu'il soit besoin de faire quoi que ce soit. Pour voir, sous Windows, quels sont vos programmes installés, \_\_\_\_\_ sur le bouton *Démarrer*. Ils vont alors apparaître bien rangés dans des \_\_\_\_\_.

**6. Installez votre premier programme (logiciel, utilitaire...)** C'est une \_\_\_\_\_ que vous serez souvent amené à faire dans votre vie de « geek » ! Cela se fait très simplement : vous devez en général lancer un fichier qui va ensuite \_\_\_\_\_ . Des fenêtres apparaissent graduellement indiquant l'\_\_\_\_\_ et vous demandant parfois des informations ou des \_\_\_\_\_ (procédure « pas à pas »).

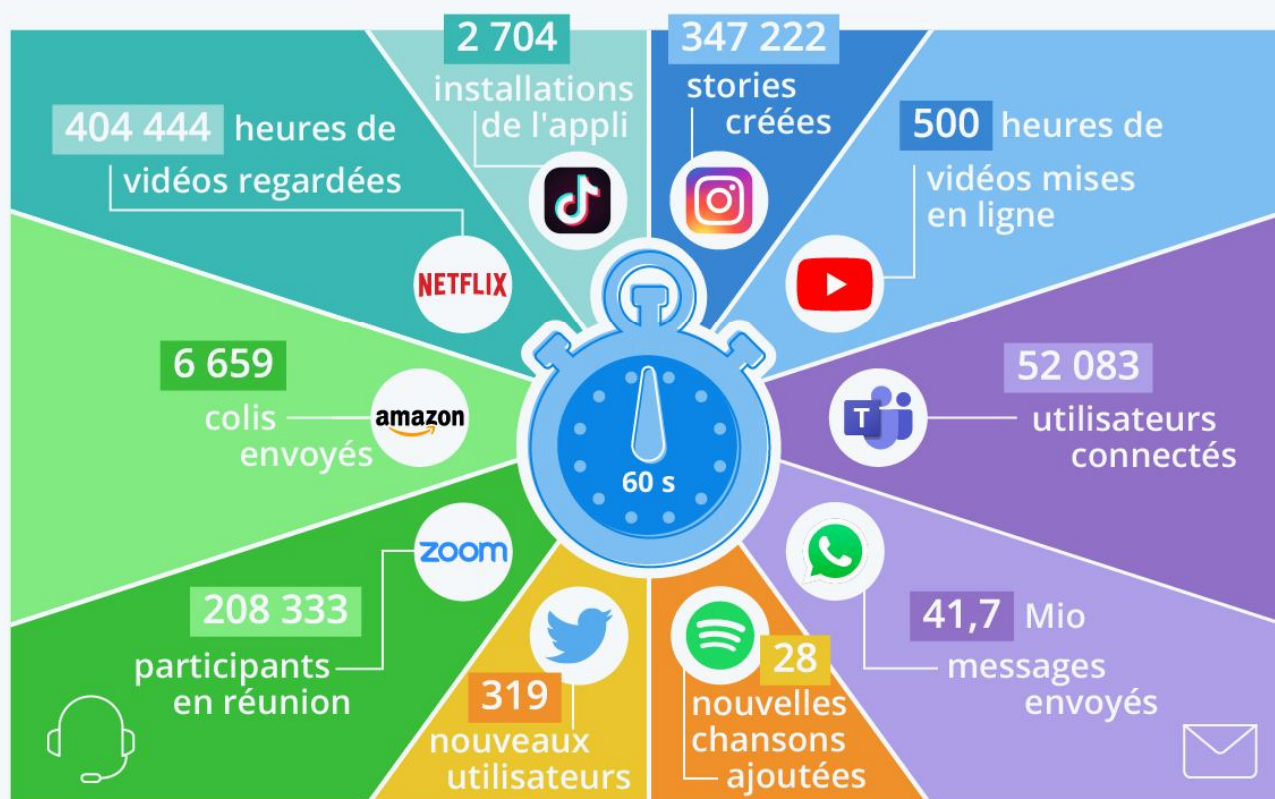
- Microsoft Office est souvent le premier logiciel qu'on \_\_\_\_\_ quand on a Windows. C'est une suite logicielle qui contient le fameux \_\_\_\_\_ Word et le tableur Excel. Il est indispensable d'avoir de tels \_\_\_\_\_ sur son ordinateur. Le plus souvent, votre ordinateur sera \_\_\_\_\_ de la version d'essai et gratuite d'Office.

<https://fr.wikihow.com/bien-utiliser-un-ordinateur>



# Une minute sur Internet en 2020

Estimation de l'activité et des données générées sur Internet en l'espace d'une minute



Source : Visual Capitalist



statista

Internet est un réseau informatique mondial constitué d'un ensemble de réseaux nationaux, régionaux et privés. L'ensemble utilise un même protocole de communication : TCP/IP, (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*).

Internet propose trois types de services fondamentaux :

- le courrier électronique (e-mail) ;
- le Web (les pages avec liens et contenus multimédia de ses sites Web) ;
- l'échange de fichiers par FTP (*File Transfer Protocol*).



Le réseau Internet sert également, et de plus en plus, aux communications téléphoniques et à la transmission de vidéos et d'audio en direct (ou *streaming*), c'est-à-dire à la manière d'un téléviseur ou d'un récepteur radio.

Une histoire de l'Internet

L'ambition d'Internet s'exprime en une phrase : relier entre eux tous les ordinateurs du monde. À l'image du téléphone qui permet de converser avec toute personne dont on connaît le numéro, Internet est un système mondial d'échange de documents électroniques : textes, fichiers, images, sons et séquences audiovisuelles. C'est l'alliance de l'informatique et des télécommunications : la *télématique* au véritable sens du terme, selon un mot français peu usité. Les utilisateurs d'Internet sont désignés par le terme d'internautes, synonyme de cybernaute, de surfer ou de net surfer. Quant aux informations du réseau, elles sont accessibles à partir de « lieux » que l'on appelle les sites Internet.

C'est dans les années 1990 qu'Internet s'est imposé au grand public par la grâce d'un système de consultation aisé : le *World Wide Web* (WWW). Le nombre d'ordinateurs hôtes sur le réseau double chaque année jusqu'en 1994, avant de connaître une croissance exponentielle dès 1995.

Entre temps sont apparus Mosaïc puis Netscape Navigator, les premiers logiciels de navigation, encore appelés navigateurs, *browsers* en anglais, plus rarement *viewers*. Le grand public s'empare du Net. Les systèmes de recherche font leur apparition, en particulier Yahoo! puis celui de Google.

Par millions, les utilisateurs d'ordinateurs équipés de modems ont découvert qu'ils pouvaient accéder à l'information désirée d'un simple clic de souris. À la façon d'une télévision dont les programmes seraient d'une telle variété que chacun puisse y trouver son bonheur, le Web ne semble effectivement connaître aucune limite. Le réseau, limité au départ aux universitaires américains, a connu une expansion continue. Internet et le World Wide Web sont devenus les nouveaux standards d'une informatique qui n'en avait jamais eu jusqu'alors.

Non contents d'offrir au monde la plus vaste bibliothèque de textes, de sons et d'images de tous les temps, ils deviennent le support implicite de nombreuses applications futuristes : visiophonie, commerce électronique, jeux multi-utilisateurs... Personne n'avait prévu une telle explosion et nombreux sont les spécialistes qui s'accordent à dire que nous n'avons encore rien vu. Si l'on peine à imaginer des frontières à Internet, c'est sans doute parce que, pour la première fois, chaque utilisateur peut devenir un émetteur d'information - et non plus seulement un consommateur. Quel système peut se targuer d'accueillir un tel potentiel de créativité ?

Aujourd'hui, le problème récurrent concerne la capacité du réseau en débit quand se multiplient les utilisateurs et les usages. Une même personne surfe désormais de plusieurs manières à partir de différents accès à Internet, particulièrement les téléphones (ou smartphones) et les tablettes, mais de plus en plus par bien d'autres moyens : les voitures, les appareils photo, les appareils ménagers ou encore les sites Wi-Fi publics (hôtels, points d'accès nomades gérés par les fournisseurs d'accès...) ou privés (bâtiments, centres commerciaux, entreprises,

avions, bateaux...). Les usages se multiplient eux aussi : Internet sert de plus en plus à téléphoner et la vidéo se généralise. Internet servira de plus en plus à diffuser des films ou des émissions jusque-là réservés à la télévision.

Le nombre d'utilisateurs augmente également mécaniquement avec la population mondiale et avec la part de celle-ci qui a accès à Internet. La gouvernance mondiale qui gère jusqu'à présent le réseau fonctionne bien mais les infrastructures doivent suivre, elle impose la construction de lignes à haut débit (comme l'ADSL et la fibre optique) et d'accès par radio. L'adressage a dû être revu. Chaque utilisateur connecté dispose en effet d'un numéro et le protocole IP V4 (version 4 du protocole IP) ne prévoit pas un nombre suffisant d'adresses possibles. De la même manière que le réseau téléphonique a dû intégrer une numérotation différente, le protocole IP V6 augmente le nombre de chiffres dans l'adresse, passant de 32 à 128 bits. Le nombre d'adresses possibles passe donc de  $2^{32}$  en IPv4, soit environ 4 milliards, à  $2^{128}$ , soit  $3,4 \times 10^{38}$ , une quantité à peu près incommensurable.

Il existe plusieurs centaines de millions de sites Web (voir les chiffres en temps réel sur Internet Live Stats) et plusieurs milliards d'utilisateurs (voir les chiffres de l'UIT et d'Internet World Stats).

Internet permet essentiellement l'envoi de courriers électroniques, la navigation sur des sites et l'échange de fichiers.

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-internet-3983/>

## Vocabulaire

<b>Internet, réseau <i>m</i> informatique mondial</b>	<b>міжнародна комп'ютерна мережа</b>
<b>protocole <i>m</i> de communication</b>	<b>комунікаційний протокол</b>
<b>courrier <i>m</i> électronique</b>	<b>електронна пошта</b>
<b>Web <i>m</i></b>	<b>Всесвітня мережа</b>
<b>échange de fichiers</b>	<b>обмін, передача файлів</b>
<b>internaute <i>m</i>, cybernaute <i>m</i></b>	<b>користувач інтернету</b>
<b>site <i>m</i> Internet</b>	<b>сайт Інтернет</b>
<b>ordinateur <i>m</i> hôte</b>	<b>хост, вебсервер</b>
<b>navigateur <i>m</i>, browser</b>	<b>браузер</b>
<b>système <i>m</i> de recherche</b>	<b>пошукова система</b>
<b>commerce électronique</b>	<b>електронна комерція</b>
<b>débit <i>m</i></b>	<b>пропускна спроможність, об'єм, швидкість</b>
<b>surfer, naviguer sur Internet</b>	<b>користуватися інтернетом, переглядати</b>
<b>accès <i>m</i> à Internet</b>	<b>доступ до Інтернету</b>
<b>fibre <i>f</i> optique</b>	<b>оптичне волокно</b>
<b>protocole <i>m</i> IP</b>	<b>маршрутизований протокол</b>
<b>navigation <i>f</i> sur des sites</b>	<b>навігація по сайтам</b>

TCP/IP	«протокол керування передаванням»
transmission <i>f</i> de vidéos et d'audio en direct (ou <i>streaming</i> )	пряма передача відео та аудіо (або потокового передавання)
accéder à l'information	мати доступ до інформації
logiciel <i>m</i>	програмне забезпечення, ПЗ
modems <i>m pl</i>	модеми

### 1. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :

*мільярди пов'язаних між собою документів — комп'ютерна мережа, яка дозволяє транспортувати інформацію — сукупність сторінок, що містять інформацію — обмін файлами — кілька видів послуг — гігантська мережа комп'ютерів — робити запити — основна функція браузера — пошукова система — електронна пошта — текст, який містить посилання на інші тексти — сервери пошукової системи повертають відповіді у вигляді URL-адрес — документи зберігаються на веб-серверах — браузер надсилає запит на сервер — клієнти та сервери спілкуються через Інтернет за допомогою протоколу HTTP — HTML-код описує структуру та зміст документа — CSS-код використовується для форматування HTML-коду — саме браузер виконує роботу з інтерпретації html + css кодів — симпатична веб-сторінка, яку читає користувач — гіперпосилання переводять на інші сторінки*

Internet est un gigantesque réseau d'ordinateurs qui supporte plusieurs types de services : le courrier électronique, l'échange de fichiers par FTP ; le streaming... et le web.

Le web, lui, est un réseau d'informations constitué par des milliards de documents reliés les uns aux autres.

Donc le web c'est un réseau d'informations, et internet c'est le réseau informatique qui permet de les transporter.

Un site, c'est quoi ? C'est un ensemble de pages contenant de l'information...

Par conséquent, on devrait parler de site web. Site internet, en fait c'est un abus de langage.

Ces documents sont reliés par le principe de l'hypertexte. C'est hyper important l'hypertexte, c'est le fondement du web. Et en même temps, c'est tout simple : c'est du texte qui contient des liens vers d'autres textes.

Les documents sont stockés sur des serveurs web.

Un serveur, c'est un ordinateur qui fournit les données quand on les lui demande, quand on « fait des requêtes ».

Les requêtes, elles, sont faites par des « clients ». Ce qu'on appelle les clients web, ce sont les applications qui se connectent au web, par exemple les navigateurs.

Les clients et les serveurs communiquent sur le Web selon le protocole HTTP.

La fonction principale d'un navigateur, est de permettre la consultation d'informations sur le web. Il y en a plusieurs, les plus populaires en France sont Chrome, Safari, Firefox.

Ce navigateur - le client donc - va vous permettre, via une application comme un moteur de recherche, d'envoyer une requête HTTP sur le réseau internet.

En retour, les serveurs du moteur de recherche renvoient des réponses sous la forme d'url, qui sont des adresses qui contiennent les pages web.

Lorsqu'on clique sur une url, le navigateur envoie une requête au serveur à cette adresse, reçoit le contenu de la page web et l'interprète.

Chaque page reçue contient du code html (qui décrit la structure et le contenu du document) et éventuellement du code css qui sert à mettre en forme ce code html (la feuille de style). Mais c'est le navigateur qui fait le travail d'interpréter html + css en une jolie page web lisible par l'internaute.

Voilà, vous pouvez consulter le contenu qui correspond à votre recherche.

Et dans cette jolie page, il peut y avoir des liens hypertextes, qui vont vous permettre d'accéder à d'autres pages... et ainsi de suite.

## **2. Complétez le texte avec des éléments manquants. Traduisez-le.**

*serveurs web — en marche — utilisateurs — protocole de transfert — navigateurs — service de transmission — fichiers — sert — tombe en panne — processus — appareils mobiles — requête d'un navigateur — utilisateur final — adresse IP — stocker — fonctionne — communication — terminé — demande d'information — recherche — lignes de code — demandeur — affiché — navigue*

### **Le serveur**

Un serveur est un ordinateur de grande puissance qui est chargé de fournir le \_\_\_\_\_ des informations demandées par ses clients, qui peuvent être d'autres ordinateurs, des \_\_\_\_\_ ou encore des imprimantes.

Les \_\_\_\_\_ sont une composante des serveurs dont la fonction principale est de stocker, dans un hébergement web, tous les \_\_\_\_\_ d'une page web (images, textes, vidéos, etc.) et de les transmettre aux utilisateurs par le biais de \_\_\_\_\_ utilisant le protocole HTTP (Hypertext Transfer Protocol).

À quoi \_\_\_\_\_ un serveur ?

Le rôle principal d'un serveur web est de \_\_\_\_\_ et de transmettre le contenu demandé d'un site web jusqu'au navigateur de l'\_\_\_\_\_.

Ce \_\_\_\_\_ ne dure pas plus d'une seconde pour les \_\_\_\_\_, mais au niveau du serveur, la méthode est plus compliquée qu'elle n'y paraît.

Pour remplir ses fonctions, le serveur doit pouvoir être toujours \_\_\_\_\_ afin d'éviter d'interrompre le service qu'il offre à ses clients. Si le serveur \_\_\_\_\_ ou s'arrête, les internautes auront des problèmes pour accéder au site.

Comment \_\_\_\_\_ un serveur ?

La \_\_\_\_\_ entre un serveur et ses clients est basée sur le protocole HTTP, c'est-à-dire le \_\_\_\_\_ hypertexte ou sa variante chiffrée HTTPS.

Pour savoir comment cela fonctionne, il faut d'abord savoir que le serveur web est en permanence en attente d'une \_\_\_\_\_.

Pour que le serveur web puisse remplir sa fonction, il doit recevoir la \_\_\_\_\_, c'est-à-dire qu'une requête est envoyée d'une \_\_\_\_\_ à l'adresse du serveur qui héberge les fichiers sur le site en question. Le serveur web \_\_\_\_\_ alors dans ses fichiers les informations demandées, interprète les \_\_\_\_\_ et envoie le résultat au navigateur dont l'adresse IP était celle du \_\_\_\_\_.

Ce résultat est \_\_\_\_\_ à l'utilisateur final. C'est ce qui se passe toujours lorsque l'on \_\_\_\_\_ sur des sites Internet. Lorsque ce processus est \_\_\_\_\_, nous pouvons dire que le serveur web a rempli sa fonction.

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-serveur-1950/>

### 3. Trouvez la fin des phrases et traduisez-les.

#### Un réseau informatique

1. Un réseau informatique est un ensemble de moyens matériels et logiciels mis en œuvre pour	a. répondre à des objectifs, avec une architecture spécifique pour faciliter le transfert de contenu.
2. Il s'agit d'une structure présentant	b. nombreux avantages.
3. L'infrastructure d'un réseau informatique est connue comme étant un réseau de données dont	c. partager à la fois le logiciel et le matériel et fournir un soutien et une centralisation à l'administration concernée.
4. Chacun de ces réseaux a été spécifiquement conçu pour	d. les administrateurs de l'information et de l'ensemble du processus lui-même.
5. Cependant, un réseau informatique est également mis en service avec deux autres objectifs principaux :	e. l'échange d'informations et de réduire les coûts dans l'entreprise ou l'entité qui décide de le créer.
6. Un réseau informatique dispose de	f. un schéma caractéristique.
7. De la même manière, en le réalisant, il est possible d'améliorer sensiblement la rapidité et la fiabilité de	g. assurer les communications entre ordinateurs, stations de travail et terminaux informatiques.
8. Lorsque nous parlons d'un réseau	h. les systèmes responsables de

informatique, nous devons garder à l'esprit qu'il	l'organisation de tout le câblage nécessaire.
9. • Les serveurs, qui en viennent à être comme	i. doit comporter une série d'éléments fondamentaux pour qu'il puisse fonctionner sans problème :
10. • Les panneaux de brassage, qui sont	j. signaux qui sont au centre de cet échange d'informations.
11. • Les Hubs, qui procèdent à ce qui serait l'amplification des	k. la conception permet la transmission d'informations par l'échange de données.

#### 4. Complétez les phrases avec des éléments manquants. Traduisez-les.

*ordinateurs de bureau — interférences — connexion sans fil — configuré — établir — réseau sans fil — logiciel — se connecter — débits — filaire — visualiser — internautes — synchroniser votre compte — page d'accueil — routeur — navigateur — câble — anciens — en ligne — télécharger — vous lancer — virus — gratuits — surfe — informations personnelles — système de sécurité — protéger — données — antivirus — est installé — fichiers — adresse mail — communication — courriels — téléchargement — envoyer — compte mail*

### Se connecter à Internet

**1. Paramétrez votre connexion.** Pour \_\_\_\_\_ à Internet, il faut en premier lieu paramétrer votre ordinateur. Il existe deux types de connexions : la \_\_\_\_\_ (Wi-Fi) ou la connexion filaire (câbles + modem ou routeur). Le type de connexion dépendra de la façon dont votre réseau est \_\_\_\_\_ et de votre machine.

- Si, chez vous, au bureau, à l'école, il existe un \_\_\_\_\_, vous allez pouvoir vous y connecter sans problème. Tous les ordinateurs d'aujourd'hui peuvent \_\_\_\_\_ cette connexion sans difficulté particulière. Cependant, avec certains ordinateurs plus \_\_\_\_\_, il faudra peut-être installer une carte réseau sans fil.
- Souvent, une connexion \_\_\_\_\_ est plus rapide et plus stable qu'une connexion sans fil. Si votre machine est proche du \_\_\_\_\_ ou du modem, il est possible d'y connecter votre ordinateur via un \_\_\_\_\_ Ethernet. Il est vrai que c'est une solution à réserver aux \_\_\_\_\_ qui, par définition, sont fixes. La connexion filaire est moins sensible aux \_\_\_\_\_ inhérentes au système Wi-Fi. Les \_\_\_\_\_ sont également plus rapides.

**2. Ouvrez un navigateur Internet.** C'est un \_\_\_\_\_ qui vous permet de visiter des millions de sites à travers le monde. Vous pourrez \_\_\_\_\_ les pages, voir des vidéos \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ des fichiers, etc. Le plus souvent, un \_\_\_\_\_ est préinstallé sur un ordinateur neuf (Internet Explorer sous Windows, Safari sous Mac et Firefox sous Linux), mais sachez qu'il en existe beaucoup d'autres.

- Google Chrome est un navigateur très utilisé aujourd'hui. Il vous permet de vous connecter et de \_\_\_\_\_ Google. Chrome est disponible sur la \_\_\_\_\_ de Google.
- Firefox est un navigateur également très plébiscité par les \_\_\_\_\_. Il peut être personnalisé et il a un \_\_\_\_\_ assez performant.

**3. Installez un antivirus.** Avant de \_\_\_\_\_ dans le vaste monde de l'Internet, mieux vaut avoir un bon antivirus et à jour de surcroît. Ce type de logiciel a pour but de \_\_\_\_\_ votre machine (et les \_\_\_\_\_ qui se trouvent dedans) contre les \_\_\_\_\_, les chevaux de Troie et autres programmes malveillants qui pullulent sur Internet. Naviguer sans \_\_\_\_\_ frise l'inconscience ! Une fois de plus, un antivirus \_\_\_\_\_ d'office sur les ordinateurs neufs, mais c'est souvent une version d'essai. Sachez qu'il existe de très bons antivirus \_\_\_\_\_ (à télécharger sur Internet).

**4. Surfez en toute sécurité.** S'il y a de bonnes et belles choses sur Internet, sachez qu'il y a aussi le pire. On y rencontre des escrocs, des malveillants... Dès lors, il y a certaines pratiques à avoir quand on \_\_\_\_\_. On ne donne pas d'\_\_\_\_\_ à n'importe qui et n'importe où, on ne télécharge pas de \_\_\_\_\_ sur des sites dont on ignore tout, on ouvre avec précaution les fichiers joints des \_\_\_\_\_, on quitte les sites louches...

**5. Envoyez des courriels.** Le courriel (« mail ») est devenu la grande forme de \_\_\_\_\_ entre les gens, les entreprises, etc. C'est la raison pour laquelle il faut savoir \_\_\_\_\_ des courriels et y répondre. Pour cela, vous avez besoin d'un compte avec une \_\_\_\_\_. Chaque FAI (Fournisseur d'Accès Internet) vous offre une ou plusieurs adresses mail. La mise en place d'un \_\_\_\_\_ se fait en quelques clics.

**6. Téléchargez un fichier.** Vous allez vite vous en apercevoir : Internet regorge de fichiers, de programmes, de vidéos, de musique à télécharger, gratuitement ou non. À vous de faire votre choix ! Attention ! Tout \_\_\_\_\_ n'est pas forcément légal !

<https://fr.wikihow.com/bien-utiliser-un-ordinateur>



**5. Lisez le texte, traduisez-le. Trouvez dans le texte les termes correspondants aux définitions données après le texte.**

### **Google : qu'est-ce que c'est ?**

Google c'est quoi ?

Google est un géant américain de l'Internet fondé en 1998 en Californie, dans la mythique Silicon Valley. L'entreprise est surtout connue pour ses moteurs de recherche (Recherche Google et Google Chrome) et constitue une des entreprises les plus cotées en Bourse dans le monde.

Le développement de nouveaux services et une politique minutieuse d'acquisitions stratégiques lui ont permis de créer une vaste toile composée notamment de YouTube (plateforme de consultation et de publication de vidéos en ligne), Android (système d'exploitation mobile), Gmail (messagerie électronique), Picasa (stockage de photos et vidéos en ligne), Google Cardboard (casque de réalité virtuelle fabriqué avec du carton), Google Documents (partage de documents en ligne en utilisant le cloud computing), Google Pixel (smartphones, tablettes et ordinateurs), Google Actualités (rassemblement d'informations du web sur thème précis), Google Maps (cartographie en ligne), Google Earth (visualisation d'images satellitaires)...

quoi sert Google ?

La recherche sur le web est l'activité reine de Google, celle qui est la plus connue et utilisée par le grand public. Cette activité est si ancrée dans nos mœurs que certains dictionnaires insèrent dans leurs ouvrages le verbe « googler », qui signifie « faire une recherche sur le web ».

Les moteurs de recherche ont pour vocation, d'après leurs fondateurs, « d'organiser l'information à l'échelle mondiale et de la rendre universellement accessible et utile ». Pour les particuliers, ils servent à rechercher tout type d'information en quelques clics.

Pour les professionnels (en particulier le commerce en ligne), ils sont un levier pour augmenter leur visibilité et le trafic sur leur site. La diversification des produits est survenue surtout grâce à l'importance grandissante du Google Labs. Des agendas professionnels dans les nuages à la réalité virtuelle en passant par le partage de photos et la géolocalisation, l'éventail de services Google est très vaste.

Comment fonctionne Google ?

La popularité de Google réside essentiellement dans l'accès gratuit, facile et rapide à de nombreux services. Pour se financer, la firme de Mountain View mise beaucoup sur la publicité depuis les années 2000, avec deux grands moyens de financement : le coût par clic et le lien sponsorisé par le biais d'AdWords, un système qui consiste à vendre des mots-clés aux entreprises désirant figurer en tête des résultats sur ses pages de recherche.

Pour ce qui est du moteur de recherche, impossible de parler de Google sans mentionner son GoogleBot et son algorithme. Googlebot est un robot qui surfe chaque jour sur le web. Une session surf à très grande échelle, difficilement imaginable pour le simple internaute.

Notre explorateur scanne plusieurs milliards de pages web et les enregistre dans un gigantesque répertoire avant leur indexation (classement).

Une fois stockées sur les serveurs, les moteurs de recherche trient ensuite les pages indexées sur la base de plusieurs critères comme la pertinence des contenus (mots-clés placés à des endroits stratégiques pour optimiser le référencement naturel Google), la popularité des sites (liens entrants ou backlinks) et d'autres nombreux secrets qui ne sont pas dévoilés au grand public.

<https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/google-google-3987/>

### ***Trouvez le terme dans le texte aux définitions :***

1. \_\_\_\_\_ est un ordinateur de grande puissance qui est chargé de fournir le service de transmission des informations demandées par ses clients, qui peuvent être d'autres ordinateurs, des appareils mobiles ou encore des imprimantes.

2. \_\_\_\_\_ est une machine chargée d'effectuer une ou plusieurs tâches de manière autonome, par exemple, accomplir un certain travail sur une chaîne de montage ou peut être mobile et utiliser différents moyens de locomotion, ainsi que peut être anthropoïde s'il imite la forme humaine.

3. \_\_\_\_\_ ou « téléphone intelligent » désigne un téléphone mobile doté de fonctionnalités évoluées qui s'apparentent à celles d'un ordinateur : navigation sur Internet, lecture de vidéos, de musique, jeux vidéo, courrier électronique, vidéoconférence, bureautique légère...

4. \_\_\_\_\_ est le service géré par ordinateur fournissant aux utilisateurs habilités les fonctions de saisie, de distribution et de consultation différée de messages, notamment écrits, graphiques ou sonores.

5. \_\_\_\_\_ ou informatique en nuage est une infrastructure dans laquelle la puissance de calcul et le stockage sont gérés par des serveurs distants auxquels les usagers se connectent via une liaison Internet sécurisée.

6. \_\_\_\_\_, aussi appelé visiocasque, est un dispositif d'affichage qui permet à la personne qui le porte de vivre une expérience sensorielle dans un monde virtuel numérique.

7. \_\_\_\_\_ est une mappemonde virtuelle qui vous permet de visualiser les images, enregistrées par satellite, de la plupart des endroits de la Planète.

8. \_\_\_\_\_ est le système d'exploitation pour terminaux mobiles le plus utilisé au monde.

9. \_\_\_\_\_ est un terminal électronique fonctionnant à l'aide d'un programme ou d'un jeu d'instructions qui lui font lire, manipuler et modifier des données numériques.

10. \_\_\_\_\_ est un point élémentaire d'une image numérisée. Un pixel peut être représenté par un seul bit ou plus souvent par 8, 16, voire 32 bits (qui peuvent contenir des informations sur la couleur, la texture, la transparence, etc.).

11. \_\_\_\_\_, ou logiciel système, ou *Operating System* (OS), est un logiciel qui, dans un appareil électronique, pilote les dispositifs matériels et reçoit des instructions de l'utilisateur ou d'autres logiciels (ou applications).

## Chapitre 12. Naviguer en sécurité sur l'internet



Vous avez besoin d'un Navigateur sécurisé qui protège votre vie privée pour rester en ligne en toute sécurité et protéger vos données personnelles.

La plupart des navigateurs Internet, même correctement configurés, divulguent un grand nombre d'informations privées qui sont collectées ou exploitées par des tiers :

- votre historique de navigation : tous les sites que vous visitez
- vos identifiants de connexion : noms d'utilisateur et mots de passe
- les cookies et traceurs : ils sont placés sur votre navigateur par les sites que vous visitez
- les noms, adresses, numéros de téléphone, etc. remplis automatiquement.

La collecte et le suivi des données personnelles sur le web sont devenus une véritable épidémie numérique cette dernière décennie, l'information des utilisateurs étant devenue la plus précieuse marchandise au monde.

### Comparaison directe des sept meilleurs navigateurs

Étant donné que votre navigateur est votre passerelle vers Internet, la vitesse, la sécurité, la confidentialité et l'utilité sont primordiales. Ces dernières années, Google Chrome a été le navigateur de choix pour beaucoup. Mais à une époque où les

publicités en ligne semblent nous suivre partout et où les fuites de données font la une des journaux, beaucoup de personnes commencent à exiger davantage de confidentialité et de respect de la part de leur navigateur.

Comparons Google Chrome, Firefox, Safari, Opera, Brave, Microsoft Internet Explorer et Edge – et voyons celui qui correspond le mieux à vos besoins.

### Quel navigateur est le meilleur pour respecter la confidentialité ?

						
Sécurité et vie privée	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mode de navigation privée	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bloque par défaut les cookies tiers utilisés pour le pistage	✓	—	✓	✓	✓	✓
Bloque les scripts de minage de cryptomonnaie	✓	—	✓	—	✓	—
Bloque les traqueurs de réseaux sociaux	✓	—	✓	✓	—	—

Il n'est pas déraisonnable de s'attendre à un niveau élevé de protection des données et de confidentialité des produits que nous utilisons régulièrement pour se connecter. Au minimum, un navigateur doit proposer une version du « mode de navigation privée » qui supprime automatiquement votre historique et votre historique de recherche afin que les autres utilisateurs du même ordinateur ne puissent pas y accéder. Dans ce domaine, les sept navigateurs comparés ici marquent des points.

### Utilité : Qu'est-ce que votre navigateur a fait pour vous récemment ?

						
Utilité	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blocage de la lecture automatique	✓	—	—	—	✓	—
Navigaison par onglets	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestion des marque-pages	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Remplissage automatique des formulaires	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Choix du moteur de recherche	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Synthèse vocale	✓	—	✓	✓	—	✓
Mode lecture	✓	✓	✓	✓	—	✓
Vérification orthographique	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Extensions web / modules complémentaires	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Outil de capture d'écran dans le navigateur	✓	—	—	—	✓	—

## Portabilité

Dans quelle mesure votre navigateur fonctionne-t-il sur tous vos appareils ?

La première chose à souligner à propos de la portabilité est que tous les navigateurs ne fonctionnent pas sur tous les systèmes d'exploitation. Alors que Firefox, Chrome, Edge, Brave et Opera fonctionnent sur tous les principaux systèmes et sont faciles à installer, Internet Explorer et Safari ne fonctionnent que sur les systèmes Microsoft et Apple. La version mobile de Safari est préinstallée sur les appareils mobiles d'Apple, et la plupart des appareils Android sont livrés avec un navigateur préinstallé modifié par le fabricant de l'appareil. Firefox, Chrome, Brave, Edge et Opera peuvent facilement être installés et même utilisés côte à côte.

Presque tous les navigateurs comparés ici permettent la synchronisation entre les ordinateurs de bureau et les mobiles. Pour ce faire, vous aurez besoin d'un compte que vous pourrez utiliser pour vous connecter au navigateur sur tous les appareils et synchroniser des éléments tels que les mots de passe, l'historique de navigation, les marque-pages et les paramètres.

<https://www.mozilla.org/fr/firefox/browsers/compare/>

## Vocabulaire

protéger la vie privée	захистити приватне життя
historique <i>f</i> de navigation	історія, журнал перегляду
identifiants <i>m pl</i> de connexion	облікові дані для входу
collecte <i>f</i> de données	збір даних
suivi <i>m</i> des données personnelles	відстеження персональних даних
navigateur <i>m</i> sécurisé	захищений браузер
confidentialité <i>f</i>	конфіденційність
utilité <i>f</i>	здатність задовольняти потреби, користь
publicités <i>f pl</i> en ligne	Інтернет реклама
fuites <i>f pl</i> de données	витоки даних
supprimer automatiquement	автоматично видаляти
bloquer par défaut	блокувати за замовчуванням
scripts <i>m pl</i> de minage de cryptomonnaie	скрипти створення нових блоків криптовалюти
cookies <i>m pl</i> tiers	сторонні файли cookie
pistage <i>m</i>	відстеження
traqueurs <i>m pl</i> de réseaux sociaux	система відстеження соціальних мереж
mode <i>m</i> de navigation privée	режим приватного перегляду
navigation <i>f</i> par onglets	перегляд за вкладками
remplissage <i>m</i> automatique des formulaires	автоматичне заповнення форми
vérification <i>f</i> orthographique	перевірка орфографії

extensions <i>f pl web</i>	веб-розширення
compte <i>m</i>	обліковий запис

### **1. Trouvez dans le texte les équivalents des mots et expressions suivants :**

*шифрування електронної пошти — збір персональних даних — особисті дані — система обміну миттєвими повідомленнями — електронні листи — файли, що зберігаються у хмарі — захиститися від зловмисних дій хакерів — можливе втручання за допомогою вірусу — товар — користування інтернетом — шкідливе програмне забезпечення — можуть бути використані незаконно — пересічний користувач — потік цільової реклами — небезпечні сайти — відображати цільову рекламу відповідно до ваших уподобань — програмне забезпечення, яке створює захищений тунель через Інтернет — призначені для збору номерів кредитних карток — шифрування усіх комунікацій — фахівець у галузі комп'ютерної безпеки — захист конфіденційності від зовнішніх загроз — веб-браузер — проходження через загальнодоступну мережу — приховувати вашу IP-адресу та місцезнаходження — швидкість з'єднання — вбудовані інструменти для запобігання відкриттю шкідливих веб-сайтів — підпорядковуватися суворим законам країни щодо приватності — самостійно керувати шифруванням та дешифруванням даних — автоматичне оновлення*

### **Les données personnelles en ligne**

Aujourd'hui, notre vie privée en ligne peut être compromise de multiples façons, que ce soit à travers nos e-mails, nos fichiers stockés sur un cloud, nos communications passées sur les messageries instantanées, notre navigation internet et même une intrusion potentielle due à un virus.

#### **Quand les données personnelles se marchandent**

Au milieu de ce débat philosophique, les données personnelles doivent-elles rester de l'ordre du privé ou sont-elles une marchandise ? L'utilisateur *lambda* a, dans tous les cas, tout intérêt à se protéger de la malveillance des pirates informatiques : rappelez-vous du piratage de systèmes cloud afin de dérober des photos très intimes à des stars hollywoodiennes et les exposer à la vue de tous sur internet. On sait aussi que de nombreux malwares, contenus dans des e-mails, des sites dangereux ou des programmes s'installant automatiquement sur un ordinateur, ont pour but de récolter les numéros de carte bancaire ou toute donnée exploitable de manière illicite.

À tout cela, s'ajoute la collecte de vos données personnelles qui est un objectif majeur des géants du web afin de vous noyer sous un flot continu de publicités ciblées. En fin de compte, à l'heure actuelle, à moins d'être expert en sécurité informatique, il est difficile de savoir exactement à quel degré de menace vous êtes exposé. Par conséquent, même si vous ne faites rien d'illicite, il semble plus sûr de crypter l'ensemble de vos communications et de vos fichiers.



## **Les services de chiffrement des e-mails**

Même si Gmail assure une bonne protection de votre vie privée contre les menaces extérieures, il scanne vos e-mails pour afficher ensuite des publicités ciblées selon vos préférences. Si cette idée ne vous plaît pas, il existe des clients de messagerie qui sécurisent tous les e-mails avec le chiffrement de bout en bout, c'est-à-dire que personne ne peut lire les e-mails à part l'expéditeur et le destinataire. ProtonMail est un logiciel de ce type, libre, facile à utiliser et basé en Suisse, donc soumis à la législation stricte de ce pays en ce qui concerne la vie privée. Si vous ne souhaitez pas changer de client e-mail, il existe des logiciels qui servent uniquement à chiffrer les e-mails et les pièces jointes.

Un VPN, ou virtual private network, est un logiciel qui crée un tunnel sécurisé à travers internet en chiffrant vos données lorsqu'elles traversent un réseau public. Un VPN peut s'affranchir des restrictions géographiques de contenu, c'est-à-dire qu'il vous permet d'échapper à la censure et de ne pas être concerné par les limitations de contenu selon le pays où vous vous trouvez. Pour cela, le VPN cache votre adresse IP et votre localisation en vous en attribuant d'autres virtuellement. La plupart des VPN offrent une liste de pays dans lesquels vous pouvez décider de vous localiser de manière virtuelle. Une multitude de VPN existent et la différence entre eux se fait surtout selon la vitesse de la connexion, sa stabilité et les types de données gérées (certains VPN ne fonctionnent pas pour le P2P et les torrents).

## **Les navigateurs web**

La plupart des navigateurs, parmi les plus populaires, intègrent de nombreux outils pour empêcher d'ouvrir des sites web malveillants, échapper à l'installation automatique de logiciels dangereux et se mettent à jour automatiquement pour éviter que leurs failles de sécurité ne soient exploitées. Mais peu d'entre eux proposent de surfer de manière anonyme et d'assurer un respect total de votre vie privée. Ainsi, si la non-divulgaration de vos données personnelles est une de vos priorités, alors le navigateur web Tor Browser est probablement fait pour vous. Il dissimule l'adresse IP, la localisation et les contenus auxquels vous accédez en utilisant plusieurs niveaux de chiffrement. C'est la raison pour laquelle Tor Browser est le navigateur le plus populaire chez les pirates informatiques.

## **Le chiffrement des données stockées sur un cloud**

Les données que vous choisissez de sauvegarder sur un cloud sont en théorie cryptées, mais vous n'avez qu'un contrôle limité sur la manière dont elles sont cryptées et qui peut les décrypter. Si vous souhaitez avoir une maîtrise renforcée, alors des services cloud comme Mega (le site remplaçant MegaUpload) permettent à l'utilisateur de gérer lui-même le chiffrement et le déchiffrement des données. Si vous êtes déjà utilisateur d'un service cloud et ne souhaitez pas en changer, alors un logiciel comme Cryptomator vous sert à chiffrer les données en amont, puis à les stocker sur Dropbox, Google Drive, One Drive, etc.

<https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/securite-rendre-messages-fichiers-reellement-privés-10592/>



## **2. Trouvez le titre à chaque partie du texte décrivant un conseil. Traduisez le texte.**

*Gardez toujours une copie de vos documents importants — Choisissez de bons mots de passe — Installez un antivirus — Vérifiez la sécurité de vos pièces jointes et fichiers — Vérifiez que le site e-commerce où vous achetez commence par https — Méfiez-vous du wifi public — Sécurisez votre réseau wifi — Configurez votre navigateur — Téléchargez toujours sur le site de l'éditeur — Méfiez-vous toujours des liens que vous ne connaissez pas*

### **Les bonnes pratiques pour naviguer en toute sécurité sur l'internet**

Afin de limiter l'exposition aux cyberattaques et autres menaces de toutes sortes, il suffit de suivre quelques bonnes pratiques simples, et de s'y tenir dans le temps. Voici lesquelles.

1. \_\_\_\_\_  
Naviguez sur internet avec un système d'exploitation toujours à jour, ainsi que tous les logiciels qui y sont installés. Généralement, les navigateurs les plus récents proposent tous une fonctionnalité de mise à jour automatique.
2. \_\_\_\_\_  
Installer un antivirus fiable est la solution la plus simple pour naviguer en toute sécurité grâce à des mises à jour et des scans réguliers.
3. \_\_\_\_\_  
Veillez toujours à sauvegarder vos documents importants personnels et confidentiels ailleurs que sur votre ordinateur. Utilisez une clé USB, un disque dur externe ou le cloud. Un moyen sûr de ne rien perdre si vous êtes attaqué !
4. \_\_\_\_\_  
Si vous souhaitez télécharger des pièces jointes d'un email ou si vous souhaitez transférer des fichiers à partir d'une clé USB, ayez le réflexe de scanner ! Sélectionnez le fichier et analysez-le avec votre antivirus. Même bien intentionnée, une personne peut vous envoyer un virus sans le savoir.
5. \_\_\_\_\_  
Il suffit souvent d'une seule visite sur un site malveillant pour contaminer votre ordinateur. Cliquez uniquement sur des liens, des images ou des vidéos dont vous connaissez la provenance et en qui vous avez confiance.
6. \_\_\_\_\_  
Si vous avez besoin de télécharger un logiciel sur internet, veillez toujours à le faire à partir du site officiel de l'éditeur.
7. \_\_\_\_\_  
Aujourd'hui, il est vivement conseillé de ne plus choisir de mots de passe, mais plutôt des « phrases » de passe, afin d'être certain qu'il soit suffisamment fort pour ne pas être deviné par un pirate mal intentionné. De plus, ne choisissez jamais le même mot de passe pour tous les sites. Un site = un mot de passe différent !

8. \_\_\_\_\_  
Lorsque https:// figure au début de l'adresse de votre navigateur, cela signifie que vous naviguez en toute sécurité. Lorsque vous arrivez sur la page de paiement, un petit cadenas doit apparaître afin de vous assurer que la transaction est sécurisée.

9. \_\_\_\_\_  
Généralement, il suffit simplement de changer de mot de passe régulièrement.

10. \_\_\_\_\_  
Si vous utilisez une connexion wifi non sécurisée, ne consultez pas des sites qui contiennent vos informations personnelles comme votre banque ou vos emails. Vous le ferez plus tard !

<https://www.pandasecurity.com/fr/mediacenter/mobile-news/bonnes-pratiques-naviguer-securite/>

### 3. Trouvez la fin des phrases et traduisez-les.

#### Saviez-vous que de nombreux e-mails publicitaires contiennent des éléments cachés servant à vous pister ?

1. Aujourd'hui, il n'est pas rare de recevoir plusieurs dizaines d'e-mails publicitaires chaque mois,	a. vous avez bien ouvert leur e-mail, puis regardent le moment où vous l'avez lu et l'endroit où vous vous trouviez à ce moment-là.
2. Parmi tous ces e-mails, certains ne se contentent pas d'essayer de vendre leurs produits, ils vérifient également que	b. afin d'empêcher le chargement automatique des images contenues dans vos e-mails.
3. Ils utilisent pour cela des logiciels de marketing spécialisés qui intègrent	c. elle en arrêtera néanmoins un grand nombre.
4. Lorsque l'e-mail est ouvert, les lignes de code contenues dans le pixel	d. ont été effectués afin de limiter cette pratique.
5. À l'heure actuelle, des progrès	e. également développées dans ce but.
6. Google, par exemple, fait transiter les images par ses propres serveurs proxy,	f. généralement un pixel de pistage dissimulé dans une image ou un lien.
7. Des extensions de navigateur, comme Ugly Mail et PixelBlock, ont été	g. voire chaque semaine pour les plus malchanceux d'entre nous.
8. Mais il existe aussi des manipulations très simples à effectuer	h. ce qui cache votre emplacement à certaines applications de pistage.
9. Si cette méthode n'évite pas l'enclenchement de tous les dispositifs de pistage,	i. transmettent les informations vous concernant à l'entreprise.

#### 4. Complétez les phrases avec les éléments manquants b traduisez le texte.

accès à internet — tunnel de connexion — chiffre — poste de travail — fichiers — télétravail — sécurisée et confidentielle — anonymat — sites censurés — adresse IP — téléchargement — immunité — cadenas — antivirus — pirate informatique

#### Qu'est-ce qu'un VPN ?

VPN ou Virtual Private Network signifie littéralement réseau privé virtuel. Un VPN est un service qui permet de naviguer sur le Web de manière \_\_\_\_\_. Ce service est possible grâce à un tunnel sécurisé qui \_\_\_\_\_ le trafic internet entre vous et le serveur du réseau virtuel privé auquel vous avez souscrit.

Ce chiffrement est celui qui est le plus répandu aujourd'hui. Il y a une multitude de protocoles utilisés pour sécuriser le \_\_\_\_\_.

Les meilleurs VPNs peuvent être installés sur un \_\_\_\_\_, un smartphone, un routeur, et même sur des consoles de jeux. Il existe sur ce marché de nombreux fournisseurs de services de réseau virtuel privé.

À quoi sert un VPN ? Le chiffrement des données de la connexion VPN vous permettra de naviguer sur internet en tout \_\_\_\_\_ sans que personne ne sache quels sites vous avez visité. Les traces de votre passage sur internet ne pourront être exploitées par un \_\_\_\_\_.

Pas même le fournisseur d'\_\_\_\_\_. Votre navigation et vos données échangées seront entièrement confidentielles. Que ce soit chez vous en vous connectant à internet depuis votre box opérateur ou sur un wifi public à l'aéroport, au restaurant, à l'hôtel...

Les transferts de \_\_\_\_\_, les connexions sur les sites de streaming vidéo ou encore les téléconférences sont sécurisés, car ces données sont chiffrées d'un bout à l'autre de la connexion. Les personnes qui sont en \_\_\_\_\_ depuis chez elles plusieurs jours par semaine, passent sans le savoir par une connexion VPN.

L'utilité du VPN ne s'arrête pas là, comme expliqué dans les meilleurs comparatifs. Les \_\_\_\_\_ et ceux à restrictions géographiques sont désormais accessibles. En vous connectant sur le serveur VPN du pays, votre \_\_\_\_\_ sera reconnue comme locale et la permission d'entrer vous sera accordée.

Les internautes, amateurs de \_\_\_\_\_ de films et séries trouvent un intérêt particulier à avoir un réseau virtuel privé, car ils savent qu'ils ne s'exposent à aucun risque, comme relevés dans les avis en ligne. Attention tout de même à tous ceux qui pensent que le VPN va leur octroyer une \_\_\_\_\_ totale en matière de sécurité. Deux choses sont importantes à connaître.

Toujours faire attention que le site marchand où l'on effectue ses achats affiche un \_\_\_\_\_ ou un https dans la barre d'adresse au moment du paiement. De plus, ce réseau virtuel ne prive pas son propriétaire de la nécessité d'avoir un \_\_\_\_\_.

<https://www.futura-sciences.com/tech/comparatifs/meilleur-vpn-comparatif/>

## Référence électronique

1. Lamblin, V. (2020). Vidéosurveillance : un pas de plus vers la surveillance de masse? [online] Futuribles. Disponible sur: <https://www.futuribles.com/fr/article/videosurveillance-un-pas-de-plus-vers-la-surveilla/> [Accès le 28.02.21].
2. Acuité.fr, (2015). *Les lunettes 3D améliorent la productivité chez Volkswagen.* [online] Disponible sur: <https://www.acuite.fr/actualite/web-tech/83124/les-lunettes-3d-ameliorent-la-productivite-chez-volkswagen> [Accès le 28.02.21].
3. Mayer, N. Biotechnologie : qu'est-ce que c'est ? [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/technologie-biotechnologie-15588/> [Accès le 28.02.21].
4. Pégard, F. (2020). Quels sont les métiers de l'informatique les plus recherchés ? [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/metiers-informatique-sont-metiers-informatique-plus-recherches-13335/> [Accès le 28.02.21].
5. Posé, L. (2020). Quel est votre style de management ? [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/sciences/questions-reponses/emploi-votre-style-management-13414/> [Accès le 28.02.21].
6. Степанковська, Я. (2018). Змінюйся або помри. До 2030 року зникне півсотні професій. [online] Glavcom.ua. Disponible sur: <https://glavcom.ua/publications/zminyuysya-abo-pomri-do-2030-roku-znikne-pivsotni-profesiy-natomist-zyavlyatsya-186-novih-520807.html> [Accès le 28.02.21].
7. Neveu, L. (2020). L'intelligence artificielle : six usages au quotidien. [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/intelligence-artificielle-intelligence-artificielle-six-usages-quotidien-11341/> [Accès le 28.02.21].
8. Lanzini, L. (2018). État des lieux des technologies de l'intelligence artificielle dans la profession comptable. [online] Compta-online.com. Disponible sur: <https://www.compta-online.com/etat-des-lieux-des-technologies-de-intelligence-artificielle-dans-la-profession-comptable-ao3605> [Accès le 28.02.21].
9. Deluzarche, C. (2020). Santé et intelligence artificielle : quelle révolution nous attend ? [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/corps-humain-intelligence-artificielle-sante-applications-benefices-14432/> [Accès le 28.02.21].

10. Picard, D. (2015). Qu'est-ce que les nanotechnologies ? [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/dossiers/technologie-nanotechnologies-plus-petite-soi-deviendra-grande-208/page/2/> [Accès le 28.02.21].
11. Ichbiah, D. (2015). Nanotechnologie : les incroyables applications. [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/dossiers/technologie-nanotechnologie-incroyables-applications-894/> [Accès le 28.02.21].
12. Veillenanos.fr. *Vous avez dit nanos ?* [online] Disponible sur: <http://veillenanos.fr/wakka.php?wiki=NanoTechnologies> [Accès le 28.02.21].
13. Futura-sciences.com. *Big data : qu'est-ce que c'est ?* [online] Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-big-data15028/> [Accès le 28.02.21].
14. Le-datascientist.fr. (2019). *Les 10 « V » du Big Data.* [online] Disponible sur: <https://le-datascientist.fr/les-10-v-du-big-data> [Accès le 28.02.21].
15. Futura-sciences.com. *Data mining : qu'est-ce que c'est ?* [online] Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/big-data-data-mining-16876/> [Accès le 28.02.21].
16. Bridge-communication.com. (2020). *Réseaux sociaux qui comptent en 2020.* [online] Disponible sur: <https://www.bridge-communication.com/2020/02/24/reseaux-sociaux-2020/> [Accès le 28.02.21].
17. Belfiore, G. Réseau social: qu'est-ce que c'est ? [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-reseau-social-10255/> [Accès le 28.02.21].
18. Albarracin, C. (2021). Réseaux sociaux : 8 tendances à suivre en 2021 [online] Codeur.com. Disponible sur: <https://www.codeur.com/blog/tendances-reseaux-sociaux/> [Accès le 28.02.21].
19. Apprendreinformatique.fr. *Qu'est ce que l'informatique ?* [online] Disponible sur: <https://www.apprendreinformatique.fr/quest-ce-que-linformatique/> [Accès le 28.02.21].
20. Inforeso.fr. *Les tendances de l'informatique d'ici 2020.* [online] Disponible sur: [https://inforeso.fr/364\\_Les-tendances-de-l-informatique-d-ici-2020.html](https://inforeso.fr/364_Les-tendances-de-l-informatique-d-ici-2020.html) [Accès le 28.02.21].
21. Microage.ca. *Top 5 des tendances informatiques en 2020.* [online] Disponible sur: <https://www.microage.ca/fr/top-5-des-tendances-informatiques-en-2020/> [Accès le 28.02.21].
22. Delsol, E. (2019). Le numérique butte sur son empreinte écologique. [online] Lemondeinformatique.fr. Disponible sur: <https://www.lemondeinformatique.fr/les-dossiers/lire-le-numerique-butte-sur-son-empreinte-ecologique-1035.html> [Accès le 28.02.21].

23. Futura-sciences.com. *Ordinateur : qu'est-ce c'est ?* [online] Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-ordinateur-586/> [Accès le 28.02.21].
24. Apprendreinformatique.fr. *Les ordinateurs quantiques: sont-ils la fin de la sécurité?* [online] Disponible sur: <https://www.apprendreinformatique.fr/les-ordinateurs-quantiques-sont-ils-la-fin-de-la-securite/> [Accès le 28.02.21].
25. Futura-sciences.com. *Réalité augmentée : Qu'est-ce que c'est ?* [online] Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/realite-augmentee-realite-augmentee-3963/> [Accès le 28.02.21].
26. Futura-sciences.com. (2012). *Dossier : les tablettes tactiles, objet high-tech plein d'avenir.* [online] Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/technologie-dossier-tablettes-tactiles-objet-high-tech-plein-avenir-38672/> [Accès le 28.02.21].
27. Deluzarche, C. (2020). *Batterie : faut-il laisser son smartphone charger toute la nuit ?* [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/questions-reponses/smartphone-batterie-faut-il-laisser-son-smartphone-charger-toute-nuit-9340/> [Accès le 28.02.21].
28. Bonvoisin, G. (2019). *Matériel informatique : les composants de l'ordinateur.* [online] Cnetfrance.fr. Disponible sur: <https://www.cnetfrance.fr/produits/materiel-informatique-les-composants-de-l-ordinateur-39769700.htm> [Accès le 28.02.21].
29. Materiel-informatique-entreprise.fr. *L'ordinateur de bureau professionnel et ses accessoires.* [online] Disponible sur: <https://www.materiel-informatique-entreprise.fr/ordinateur-bureau-professionnel/> [Accès le 28.02.21].
30. Coursinfo.fr. *Comment marche un ordinateur ?* [online] Disponible sur: <https://www.coursinfo.fr/decouverte/ordinateur/comment-marche-un-ordinateur/> [Accès le 28.02.21].
31. Fnac.com. (2018). *Bien démarrer avec mon PC.* [online] Disponible sur: <https://www.fnac.com/Bien-demarrer-avec-mon-PC/cp23377/w-4> [Accès le 28.02.21].
32. Fr.wikihow.com. *Comment bien utiliser un ordinateur.* [online] Disponible sur: <https://fr.wikihow.com/bien-utiliser-un-ordinateur> [Accès le 28.02.21].
33. Futura-sciences.com. *Internet : qu'est-ce que c'est ?* [online] Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-internet-3983/> [Accès le 28.02.21].
34. Futura-sciences.com. *Serveur : qu'est-ce que c'est ?* [online] Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-serveur-1950/> [Accès le 28.02.21].
35. Mozilla.org. *Comparaison directe des sept meilleurs navigateurs.* [online] Disponible sur: <https://www.mozilla.org/fr/firefox/browsers/compare/> [Accès le 28.02.21].
36. Futura-sciences.com. (2020). *Comment rendre mes messages et mes fichiers réellement privés ?* [online] Disponible sur: <https://www.futura->

- sciences.com/tech/questions-reponses/securite-rendre-messages-fichiers-reellement-privés-10592/ [Accès le 28.02.21].
37. Pandasecurity.com. (2020). *Les bonnes pratiques pour naviguer en toute sécurité sur l'internet.* [online] Disponible sur: <https://www.pandasecurity.com/fr/mediacenter/mobile-news/bonnes-pratiques-naviguer-securite/> [Accès le 28.02.21].
38. Delorm, T. (2021). Qu'est-ce qu'un VPN ? [online] Futura-sciences.com. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/comparatifs/meilleur-vpn-comparatif/> [Accès le 28.02.21].
39. Futura-sciences.com. *Google : qu'est-ce que c'est ?* [online] Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/google-google-3987/> [Accès le 28.02.21].



## Sommaire

Introduction .....	3
<b>I. LES TECHNOLOGIES DE POINTE</b>	
Chapitre 1. La technologie de pointe.....	4
Chapitre 2. Quels sont les métiers de l'informatique les plus recherchés ?...	12
Chapitre 3. L'intelligence artificielle.....	22
Chapitre 4. Les nanotechnologies.....	31
Chapitre 5. Les Big Data.....	37
Chapitre 6. Les réseaux sociaux.....	44
<b>II. LE SECTEUR DE L'INFORMATIQUE</b>	
Chapitre 7. L'informatique.....	52
Chapitre 8. Les différents types d'ordinateurs.....	60
Chapitre 9. Le matériel informatique.....	67
Chapitre 10. Le fonctionnement d'un ordinateur.....	78
Chapitre 11. Découvrir Internet.....	85
Chapitre 12. Naviguer en sécurité sur l'internet.....	95
Références .....	103
Sommaire .....	107

*Навчальне видання*

**ПЕРЕКЛАДАЦЬКИЙ ПРАКТИКУМ  
З ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПЕРЕКЛАД:  
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Для студентів ІУ-V курсів факультету «Референт-перекладач»,  
які навчаються за спеціальністю  
035 Філологія (Переклад)

Автор-упорядник ЮР'ЄВА Наталія Прохорівна

В авторській редакції

Відповідальна за випуск *І. Ю. Гусленко*  
Комп'ютерний набір *Н. П. Юр'єва*

Підписано до друку 15.03.2021. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Гарнітура «Таймс».  
Ум. друк. арк. 6,28. Обл.-вид. арк. 6,04.  
Тираж 20 пр. Зам. №

Видавництво  
Народної української академії  
Свідоцтво № 1153 від 16.12.2002.

Надруковано у видавництві  
Народної української академії

61000, Харків, МСП, вул. Лермонтовська, 27