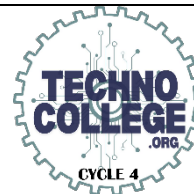


Séquence N°1-3b

Familles et lignées

des OT (Objets Techniques). QUIZZ



Nom : Prénom :
 Classe :

En réalisant l'activité Quizz proposée, vous allez découvrir quelques informations sur les familles et les lignées des OT (Objets Techniques).

Dans un premier temps, vous allez rechercher les réponses en vous aidant des outils du WEB, vous cochez dans les tableaux ci-dessous (en BLEU ou NOIR) les 30 réponses qui vous semblent correctes.

QUIZZ

Question 1 à 6

Question 1 Qu'est-ce qui définit principalement une famille d'objets techniques ? A. L'utilisation de matériaux identiques. B. La possession d'une même fonction d'usage. C. La fabrication par un même constructeur. D. L'utilisation d'une énergie identique. Indice ^ Pense au besoin fondamental auquel répond l'objet pour l'utilisateur.	Question 2 Qu'est-ce qu'une lignée d'objets techniques ? A. Un groupe d'objets ayant des fonctions d'usage totalement différentes. B. Une liste d'objets fabriqués avec le même matériau. C. Un ensemble d'objets vendus sous la même marque. D. Une suite d'objets de la même famille ordonnée selon le temps. Indice ^ Pense à la notion d'évolution chronologique.
Question 3 Parmi les propositions suivantes, laquelle illustre une rupture technologique ? A. Le passage du disque vinyle analogique au CD-ROM optique. B. Le passage de l'ampoule classique à l'ampoule LED. C. Le changement de couleur de la coque d'une console. D. L'augmentation de la taille de l'écran d'un smartphone. Indice ^ Cherche un changement radical dans le principe physique ou le mode de fonctionnement.	Question 4 Parmi ces groupes, lequel contient des objets d'une MÊME famille ? A. Clé USB, écran de télévision, imprimante, souris. B. Four à micro-ondes, réfrigérateur, lave-linge, aspirateur. C. Marteau, tournevis, perceuse, Smartphone. D. Vélo, voiture, train, avion. Indice ^ Vérifie si tous les objets répondent au même besoin utilisateur.
Question 5 Quel est l'élément déclencheur du passage d'une technologie à une autre dans une lignée ? A. La diminution systématique des dimensions des objets. B. La décision arbitraire de changer d'objet sans raison. C. L'interdiction absolue d'utiliser d'anciens matériaux. D. L'évolution des besoins et découvertes scientifiques. Indice ^ Pense au lien entre la science et les besoins des utilisateurs.	Question 6 Quel objet précède historiquement le disque vinyle dans la lignée du stockage sonore ? A. Le fichier numérique MP3. B. Le cylindre de phonographe. C. La cassette audio. D. Le disque compact CD. Indice ^ Cet objet utilisait la gravure mécanique sur une forme géométrique allongée et non plate.

Question 7 à 14

Question 7 Quel besoin spécifique a favorisé la création du baladeur cassette (Walkman) ? A. Le besoin d'écouter de la musique en déplacement. B. Le besoin d'enregistrer des émissions de télévision. C. Le besoin d'augmenter le volume sonore lors d'un concert. D. Le besoin de partager sa musique avec une foule d'utilisateurs. Indice ^ Considère la contrainte de taille et d'utilisation en marchant.	Question 8 Quelle est la rupture technologique entre la lampe à huile et l'ampoule à incandescence ? A. La modification de la forme du verre de protection. B. L'utilisation de la combustion du pétrole. C. La suppression totale du verre de protection. D. La maîtrise et l'utilisation de l'énergie électrique. Indice ^ Pense à la forme d'énergie utilisée pour générer la lumière.
Question 9 Lequel de ces facteurs N'EST PAS un moteur direct d'évolution d'une lignée ? A. Les nouvelles découvertes de matériaux. B. La recherche d'un meilleur confort d'usage. C. Le nom du créateur de la marque. D. La prise en compte de l'impact environnemental. Indice ^ Cherche l'option qui relève purement de l'identité commerciale sans impact technique.	Question 10 Dans la lignée des calculatrices, quel objet a directement précédé la calculatrice électronique ? A. La règle à calculer et la calculatrice mécanique. B. Le boulier chinois en bois. C. Le smartphone avec application de calcul. D. L'ordinateur quantique moderne. Indice ^ Cet objet intermédiaire utilisait des engrenages et des roues à dents.
Question 11 Quelle étape représente la dématérialisation dans la lignée du stockage de données ? A. L'utilisation de disquettes magnétiques 3.5 pouces. B. L'invention de la clé USB à mémoire Flash. C. Le stockage en réseau Cloud. D. L'utilisation de bandes magnétiques perforées. Indice ^ Pense au stockage à distance sans objet physique tangible en main.	Question 12 Si deux objets ont des formes et des principes différents mais la même fonction d'usage, ils sont : A. Incapables d'appartenir à une même lignée. B. De la même famille d'objets. C. Exactement du même modèle commercial. D. De deux familles d'objets totalement étrangères. Indice ^ Revois la définition exacte d'une famille d'objets.
Question 13 Quel ordre chronologique est correct dans la lignée de la photographie ? A. Daguerreotype → Appareil argentique → Appareil numérique → Smartphone. B. Appareil argentique → Smartphone → Daguerreotype → Appareil numérique. C. Appareil numérique → Daguerreotype → Smartphone → Appareil argentique. D. Smartphone → Appareil argentique → Daguerreotype → Appareil numérique. Indice ^ Identifie la technique la plus ancienne (XIXe siècle) et la plus récente.	Question 14 Quelle innovation marque le passage de la télévision à tube cathodique à l'écran plat ? A. La suppression définitive de la couleur d'affichage. B. Le changement de dimensions et la technologie LCD/OLED. C. Le retour à la diffusion de signaux analogiques. D. L'utilisation obligatoire de batteries portables. Indice ^ Réfléchis au principe d'affichage et au volume physique de l'appareil.

Question 15 à 22

Question 15 Pourquoi la réduction de consommation d'énergie modifie-t-elle la lignée des ampoules ? A. Pour empêcher l'éclairage nocturne dans les pièces. B. Parce que l'électricité est devenue totalement indisponible. C. Pour respecter les normes et réduire l'empreinte écologique. D. Pour forcer l'utilisateur à réutiliser des bougies. Indice ^ Considère le développement durable et l'impact écologique.	Question 16 Parmi les propositions suivantes, quelle est la fonction d'usage de la famille des vélos, voitures et avions ? A. Consommer du carburant fossile liquide. B. Transporter des personnes ou des marchandises. C. Voler dans les airs à grande vitesse. D. Produire de l'électricité avec un moteur. Indice ^ Identifie le besoin universel satisfait par ces moyens.
Question 17 Comment appelle-t-on une amélioration mineure qui ne change pas le principe de fonctionnement ? A. Une rupture technologique totale. B. Une disparition de la lignée. C. Une régression technique majeure. D. Une évolution continue ou progressive. Indice ^ Distingue les petits progrès réguliers des changements radicaux de principe.	Question 18 Quel principe physique distinguait le gramophone du téléphone moderne ? A. La lecture mécanique par aiguille vs la transmission d'ondes/électricité. B. Le téléphone n'a besoin d'aucune source d'énergie. C. Le gramophone fonctionnait à l'énergie solaire. D. Ces deux objets appartenaient à la famille des moyens de cuisson. Indice ^ Pense au moyen d'action sur le son (mécanique vs signal électrique).
Question 19 Parmi les inventions suivantes, laquelle a permis la miniaturisation des objets électroniques ? A. L'invention de l'imprimerie papier. B. Le transistor et le circuit intégré en silicium. C. L'invention de la roue à bois. D. La découverte du moteur à vapeur. Indice ^ Pense au composant clé présent dans tous les microprocesseurs.	Question 20 Quel objet appartient à la famille des instruments d'écriture manuelle ? A. L'écran d'ordinateur. B. Le scanner de bureau. C. Le stylo à bille. D. Le microphone filaire. Indice ^ Recherche un outil tenu en main pour marquer un support.
Question 21 Quel est le bon ordre chronologique dans la lignée de l'écriture manuelle ? A. Plume métallique → Stylo à bille → Plume d'oiseau → Stylo-plume. B. Stylo-plume → Plume d'oiseau → Stylo à bille → Plume métallique. C. Stylo à bille → Plume d'oiseau → Stylo-plume → Plume métallique. D. Plume d'oiseau → Plume métallique → Stylo-plume à réservoir → Stylo à bille. Indice ^ Pense au passage d'un élément naturel prélevé aux réservoirs d'encre industriels.	Question 22 Dans une lignée d'objets, la fonction d'usage : A. Reste constante tout au long de la lignée. B. Change complètement à chaque nouvel objet. C. Disparaît au bout de dix ans d'utilisation. D. Dépend uniquement de la couleur de l'objet. Indice ^ Rappelle-toi la relation stricte entre fonction d'usage et famille.

Question 23 à 30

Question 23 Quel besoin a conduit au remplacement de la cassette VHS par le DVD ? A. La volonté de réduire la vitesse d'affichage des films. B. L'obligation d'utiliser des appareils sans électricité. C. Une meilleure qualité d'image et un accès direct aux scènes. D. Le besoin de rendre les films totalement invisibles. Indice ^ Considère les désavantages de la bande magnétique qu'il fallait rembobiner.	Question 24 La machine à coudre manuelle et la machine à coudre électrique appartiennent : A. À aucune lignée technique connue. B. À la même famille d'objets. C. À la famille des appareils d'affichage vidéo. D. À des familles d'objets différentes. Indice ^ Analyse leur fonction d'usage commune.
Question 25 Quel phénomène scientifique a permis la rupture dans la lignée des thermomètres ? A. L'utilisation de la gravité terrestre. B. Le remplacement de la température par la pression atmosphérique. C. L'arrêt total de la mesure de la température. D. Le passage de la dilatation du mercure à la thermistance électronique. Indice ^ Pense à la suppression du liquide toxique argenté dans le tube en verre.	Question 26 Parmi les objets suivants, lequel est une solution technique dématérialisée de paiement ? A. Le paiement sans contact par Smartphone ou carte bancaire. B. Le lingot d'or physique. C. Le billet de banque en papier. D. La pièce de monnaie en bronze. Indice ^ Cherche l'option qui n'utilise plus de pièces de monnaie ou de billets physiques.
Question 27 Pourquoi dit-on que le Smartphone rassemble plusieurs familles d'objets ? A. Parce qu'il est impossible de le classer dans une lignée. B. Parce qu'il est fabriqué avec un seul matériau basique. C. Parce qu'il fonctionne sans aucune source de courant. D. Parce qu'il intègre plusieurs fonctions d'usage (téléphone, appareil photo, calculatrice). Indice ^ Pense à la convergence de plusieurs outils dans un seul appareil.	Question 28 Quelle est l'énergie motrice utilisée au tout début de la lignée des automobiles ? A. L'énergie solaire photovoltaïque. B. La vapeur d'eau chauffée. C. La pile à combustible à hydrogène. D. Le moteur à essence à injection électronique. Indice ^ Pense à la technologie qui faisait fonctionner les premières locomotives.
Question 29 Quel est l'impact de la contrainte environnementale sur la lignée des véhicules automobiles ? A. L'interdiction de transporter plus d'une personne. B. L'abandon complet de tout système de freinage. C. Le développement des moteurs électriques et hybrides. D. L'obligation d'utiliser des roues carrées. Indice ^ Pense aux nouvelles motorisations moins polluantes.	Question 30 En résumé, qu'est-ce qui caractérise l'histoire des objets techniques ? A. Un choix purement dû au hasard sans aucune logique. B. La disparition complète de tous les besoins utilisateurs. C. Une adaptation continue aux besoins humains grâce aux progrès scientifiques. D. Une répétition à l'identique des mêmes objets sans aucun changement. Indice ^ Pense au lien indissociable entre l'Homme, le besoin et la technique.

Fin du QUIZZ