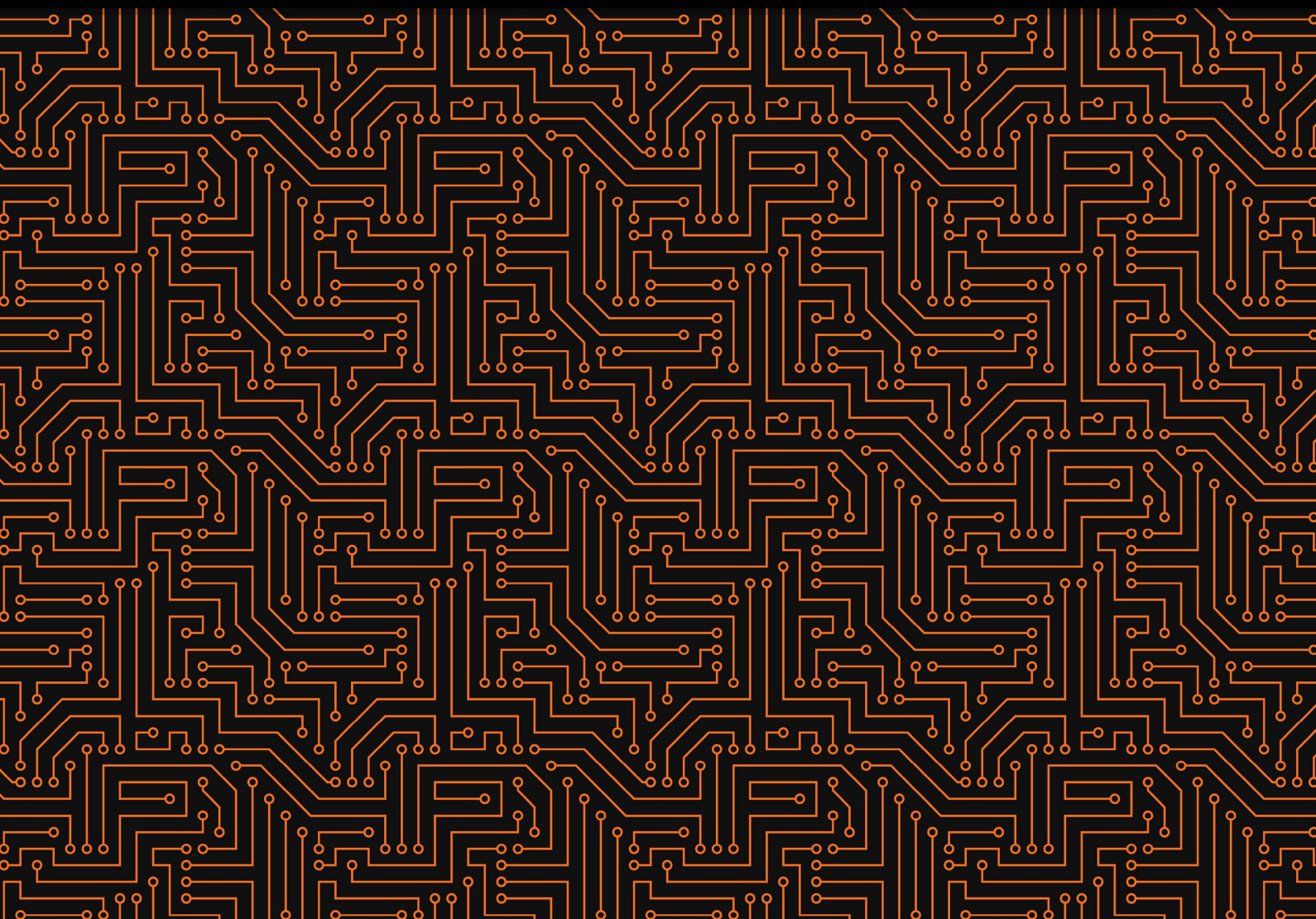


Guide Pratique : Web Runners

*« Prévenir par le jeu, comprendre
pour agir »*



Sommaire

1. Présentation générale du jeu
2. Organisation, mise en place du jeu et déroulement de la partie
3. L'animation du débat
4. Les réponses au Quiz



Rédacteurs : Emmanuel MEUNIER (MMPCR) et Sébastien TROUVÉ (Ligue de l'enseignement)

Correctrice : Élisabeth SHRIQUI

Graphisme : AGORA 4.0



Présentation générale du jeu



Contexte et objectifs

Le jeu Web Runners est un outil pédagogique conçu pour prévenir les comportements à risques liés à l'utilisation du numérique chez les jeunes, mais aussi à promouvoir des usages responsables, créatifs et instructifs du numérique. À travers une approche ludique et interactive, il permet d'aborder des thématiques sensibles comme la cybersécurité, l'identité numérique, la vie relationnelle, affective et sexuelle, les ressources du Net, les cyber-violences ou l'analyse des informations en ligne et l'esprit critique.

L'objectif est double :

- Sensibiliser les participants aux risques numériques tout en développant des compétences psychosociales essentielles, telles que l'esprit critique, l'empathie et l'autonomie. Au travers de cette expérience ludique, les joueurs apprennent à identifier les risques et ils s'outillent pour réagir à différentes situations problématiques qu'ils pourraient rencontrer sur le web. **L'enjeu est que le numérique soit un outil qu'ils maîtrisent au service de leur épanouissement et de leurs projets personnels.**
- Favoriser un dialogue intergénérationnel et familial, en ouvrant des espaces de discussion sur les pratiques numériques, facilitant ainsi une **meilleure compréhension mutuelle entre les jeunes et les adultes.**



Le numérique, une révolution dans nos existences

Les amateurs de jeux de société reconnaîtront l'hommage que Web runners rend à l'emblématique « 1000 bornes », puisque les déplacements sur le plateau s'opèrent grâce aux valeurs des cartes et non avec un dé. Une métaphore a suscité le désir de s'inspirer du « 1000 bornes » : **le numérique est une révolution aussi importante que l'invention de l'automobile... mais nous n'avons toujours pas le « code de la route » du Web.** L'ambition de ce jeu est de créer un espace d'échange avec les adolescents pour inventer avec eux une **conduite « safe »** sur le Net.

Parce que le numérique transforme de nombreux aspects de notre existence, le jeu Web runners se présente comme un objet qui va permettre de nombreuses parties, pour aborder de nombreuses facettes de la révolution numérique à l'œuvre.

Ce jeu est, enfin, le fruit d'un partenariat qui a associé la Mission Métropolitaine de Prévention des Conduites à Risques (Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis), la Ligue de l'Enseignement, l'Observatoire de la Parentalité et de l'Éducation au Numérique, l'association de prévention spécialisée APSAJ et la société Agora 4.0.

Public cible

Web Runners est spécialement adapté à un usage éducatif et préventif. Il s'adresse donc particulièrement :

- aux **familles** souhaitant aborder ces questions avec leurs adolescents dans un cadre ludique et sécurisé ;
- aux **établissements scolaires** (collèges, lycées) dans le cadre d'ateliers de prévention et d'éducation au numérique ;
- aux **structures éducatives** telles que les centres de quartiers, les ludothèques, les maisons de la jeunesse, les centres d'accueil de la protection de l'enfance, pour renforcer leur action préventive ;
- aux **associations** de prévention et d'éducation populaire engagées dans l'accompagnement des jeunes.

Matériel nécessaire et prérequis

Pour organiser une partie de Web Runners, il faut prévoir :

- un plateau de jeu spécifique Web Runners, des cartes à jouer (personnages, déplacements, cartes spéciales) et des pions pour chaque joueur ou équipe ,
- un smartphone ou une tablette connectée à Internet permettant de scanner les QR codes présents au dos des cartes (à la limite on peut utiliser un ordinateur connecté). Ce dispositif numérique permet d'accéder à des contenus pédagogiques et interactifs, essentiels à l'expérience éducative du jeu.

Il est recommandé aux animateurs et éducateurs de bien prendre connaissance du fonctionnement du jeu et des contenus proposés sur le site webrunners.org avant la session, afin de guider efficacement les participants tout au long de la partie.





Organisation, mise en place du jeu et déroulement de la partie

Avant de commencer la partie, il est essentiel de bien organiser la séance et de choisir les meilleures manières d'impliquer les joueurs et d'éveiller leur curiosité pour les contenus éducatifs proposés par le jeu. Ayez en tête que votre public a une expérience du numérique et qu'il a des connaissances à partager.

- **Un double challenge :**
 - Gagner la partie
 - Mobiliser des connaissances sur le numérique pour améliorer ses chances de victoire.



Préparation de la partie

Il est essentiel de bien organiser la séance afin de garantir une expérience enrichissante pour tous les participants :

- **Constitution des équipes ou répartition individuelle :**
 - Formez 4 équipes de 2 à 3 joueurs ou jouez individuellement, selon les préférences et le nombre de participants.
 - Distribuez à chaque équipe la feuille de rappel des cartes « Dégâts » et « Rétro-dégâts ».
- **Distribution des cartes personnages et constitution des mains initiales :**
 - Distribuez aléatoirement ou par choix les cartes « Personnages » en rappelant le « super pouvoir » de chacun d'eux.
 - Chaque joueur ou équipe reçoit une main initiale composée de 6 cartes, choisies au hasard dans la pioche.



- Comme les joueurs vont devoir mobiliser des connaissances, ils pourront choisir le « thème » de la partie dans lequel ils se sentent le plus à l'aise.
- Présentez brièvement chacun des quatre parcours et laissez les participants décider collectivement du thème à explorer.
- Vous pouvez, en lien avec vos propres objectifs éducatifs, imposer la thématique.

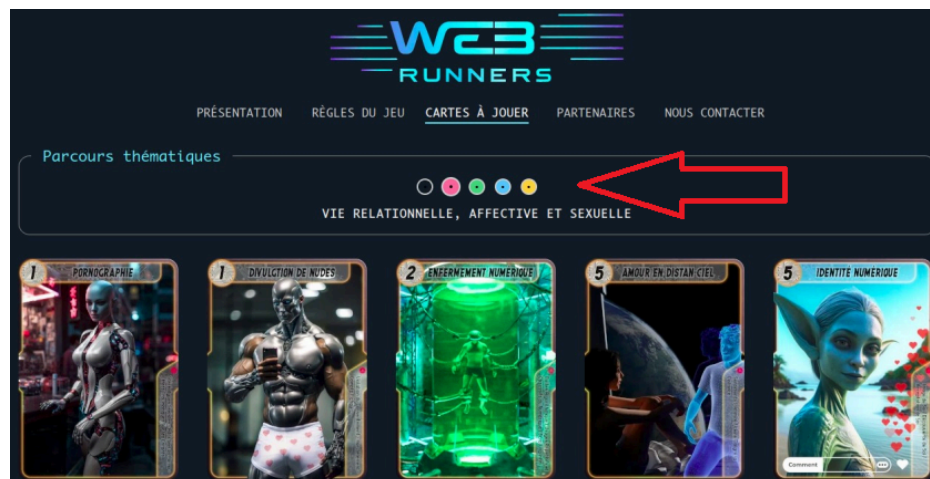
Présentation des 4 parcours thématiques

Chaque parcours permet d'aborder des sujets spécifiques et adaptés aux préoccupations des joueurs. Les cartes des différents parcours thématiques sont reconnaissables par une pastille de couleur (rouge, verte, bleue ou jaune) qui apparaît à droite de l'image. Les utiliser au cours du jeu permet d'accéder aux vidéos et questions du Quiz et ainsi d'obtenir des avantages qui améliorent les chances de victoire.

- **Vie relationnelle, affective et sexuelle** : sensibilise aux enjeux liés aux relations humaines en ligne, à la vie affective et aux risques associés comme le partage de photos intimes ou la cyberviolence.
- **Santé physique, mentale et environnementale** : traite des effets du numérique sur la santé mentale, physique et environnementale (car notre santé dépend aussi de celle de notre planète !).
- **Information, technique et esprit critique** : vise à renforcer l'esprit critique face aux fake news, à la protection des données personnelles, à la sécurité informatique et à l'entretien de son matériel informatique.
- **Éducation et culture** : encourage la créativité, l'usage des contenus éducatifs en ligne, l'apprentissage du codage, la découverte culturelle et la réflexion autour de la propriété intellectuelle.
- **Il n'est pas interdit d'inventer d'autres parcours** : par exemple, un parcours « alien » où l'on sélectionne toutes les cartes où apparaissent des extra-terrestres, un parcours « robot », etc.

Après avoir écouté le **message vidéo** en lien avec la carte, le joueur devra répondre à une question du **Quiz**.

Pour garder en tête les cartes du parcours choisi, vous pouvez utiliser ce livret ou afficher sur le site webrunners.org les cartes en lien avec la thématique.



Le Quiz comporte 3 niveaux de difficulté.



Définir les gains et pénalités en lien avec le **Quiz**

Nous n'avons pas défini de règles absolues, car il faut s'adapter au niveau et à l'âge des participants.

- **Vous pouvez, par exemple :**
 - Choisir un niveau de difficulté adapté à votre public et décider que le joueur qui répond correctement gagne une carte – si la même carte revient, elle ne donnera plus lieu à une question Quiz.

- Augmenter le niveau de difficulté et les récompenses au cours de la partie à chaque fois qu'une même carte revient. Par exemple, décider que la première fois qu'une carte apparaît dans le jeu, la question du Quiz sera celle du niveau 1, puis si la même carte revient dans le jeu, ce sera la question de niveau 2, etc. Vous pouvez décider de différentes récompenses : par exemple, la bonne réponse au Quiz de niveau 1 donne le droit de rejouer, au niveau 2, elle donne droit à une carte supplémentaire, au niveau 3 à deux cartes.
- Introduire des pénalités en cas de mauvaise réponse. Par exemple, l'effet de la carte sera annulé. Des pénalités peuvent aussi stimuler l'intérêt et l'attention des autres joueurs : par exemple, si la réponse est fausse, ce sont les autres joueurs qui reçoivent une carte supplémentaire.

À vous d'adopter les règles les plus adaptées à votre public ! Tenez compte aussi du fait que certaines règles vont allonger la durée de la partie et d'autres l'accélérer.



Exposez les règles du jeu et des éléments de tactiques

- **Règles de déplacement :**
 - Déplacements dans le sens horaire sur cercles concentriques.
 - Cartes déplacement (valeurs 1, 2, 5, 10).
 - Cartes « Pont » pour franchir les cercles.
- **Cartes spéciales et stratégies avancées :**
 - Cartes « Dégâts » et « Rétro-Dégâts ».
 - Cases spéciales (immunité, rejouer, piocher, échanger).
 - Tactiques de gestion de sa Main. Comment améliorer sa Main en répondant correctement aux questions du Quiz, en allant chercher les cases « +3 cartes » ou « Super défausse » du plateau, en obtenant des échanges de cartes grâce aux cartes « Surveillance » ou « Hacking ».

Se reporter au document **« Règles du jeu »**



Dynamisez la partie !

- **Posture de l'animateur :**

- La multiplicité des règles vous permet d'acquérir une position de « Maître du jeu », d'arbitre et de garant de l'expérience ludique.
- Soyez neutre, équitable et garant du respect des règles (dont celle du respect mutuel).

- **Rythmez la partie en organisant et en dynamisant les tours de jeu. Pour lancer la partie :**

- Prenez une carte de la pioche et donnez-la au joueur qui joue en premier afin de lui indiquer que c'est à son tour de jouer (le joueur dispose alors de 7 cartes).
- Récupérez la carte jouée et vérifiez si cette carte fait – ou non – partie des cartes incluses dans le « parcours thématique » choisi (les 4 parcours sont identifiables sur les cartes par un logo de couleur situé à droite).
- Si elle n'en fait pas partie, la placer directement dans la « Défausse ».
- Si elle en fait partie, flasher le QRcode imprimé au dos de la carte pour lancer la vidéo. Puis, poser la question du Quiz. Si le joueur répond correctement, lui donner son gain et mettre la carte dans la « Défausse ».
- N'hésitez pas à interpellier un joueur qui prend un temps excessif avant de jouer (pour l'utilisation de certaines cartes « Dégât » et « Rétro-dégât », le fait de dépasser 1 minute entraîne l'annulation de l'action).
- Lorsque la pioche est vidée de ses cartes, la défausse devient la pioche.

La question du rythme de la partie et de sa durée est essentielle, car elle détermine le temps que vous pourrez consacrer au débat !

Attention : le gameplay de Web runners est plaisant et vous pourriez oublier en chemin que votre intention est aussi ou d'abord éducative !

L'animation du débat

Le débriefing et l'animation du débat

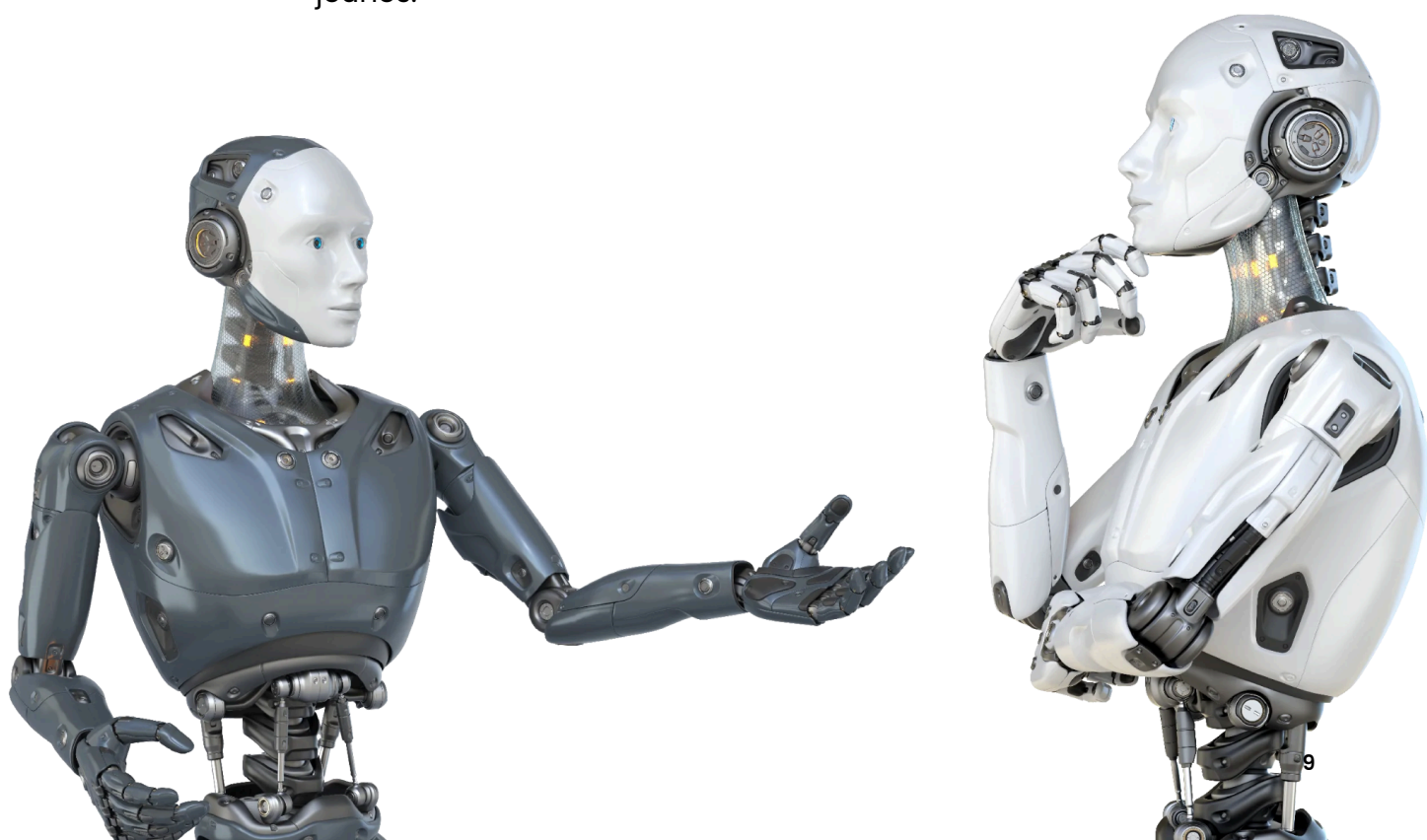
Lorsqu'un joueur atteint la case centrale du plateau, la partie s'arrête.

Proposez alors une synthèse des thèmes abordés grâce aux vidéos, puis lancer le débat.

Ci-après, vous trouverez des textes et des questions de relances dont vous pouvez vous inspirer pour lancer le débriefing et le débat.

- **Pour mener le débat**

- Garder à l'esprit que faire de la prévention, ce n'est pas « vacciner » les jeunes en leur inspirant la peur ou le dégoût de telle ou telle pratique numérique.
- Prévenir c'est ouvrir le dialogue, en se positionnant comme un adulte qui s'intéresse aux pratiques des jeunes (et moins jeunes) et qui se montre ouvert à des échanges, y compris sur des questions délicates.
- C'est être curieux du numérique et d'autrui, désirer transmettre des savoirs, mais être aussi désireux d'apprendre des expériences des jeunes.



Le parcours « Vie relationnelle, affective et sexuelle »

Assurez-vous que l'ensemble des cartes de cette thématique ait été flashé au cours de la partie. Flashez les cartes qui ne l'ont pas été. Les cartes du parcours : Divulcation de nues, Pornographie, Enfermement numérique, Polémique avec un troll, Identité numérique, Amour en distan...ciel, Communauté, Cyber-violence et Contre cyber-violence.

Compétences psychosociales à développer : empathie, habiletés sociales, respect mutuel, savoir préserver son intimité, avoir une bonne image de soi, gérer ses émotions.



- **Proposition de texte pour le débriefing**

Une série de cartes nous a proposé de réfléchir à l'impact du numérique sur notre vie relationnelle, affective et sexuelle. Ces cartes ont mis en avant des éléments positifs et des éléments négatifs.

Par exemple, les algorithmes de recherche favorisent notre mise en contact avec des personnes qui partagent nos centres d'intérêts. Cela nous permet de rencontrer des personnes qui partagent nos passions, même si celles-ci résident à l'autre bout de la planète et que nous ne les aurions probablement jamais rencontrées sans l'aide de ces algorithmes. Mais ces mêmes algorithmes, qui se nourrissent de données personnelles – c'est-à-dire qui gardent en mémoire les choix que nous avons faits par le passé – ont tendance à nous réorienter vers des communautés et des médias qui reprennent les opinions que nous avons déjà émises. Il en résulte un risque d'enfermement numérique, une tendance à tourner en rond, ce qui peut fausser notre vision du monde.

Le numérique permet aussi de se mettre en scène, de se définir, de s'affirmer face aux autres et de construire des images positives de nous-mêmes. Mais, réciproquement, le numérique peut nous mettre dans un état où nous cherchons à nous comparer aux autres, avec le risque de développer un sentiment de dévalorisation lorsque nous ne correspondons pas aux « modèles » les plus populaires.

Ces algorithmes peuvent aussi nous orienter vers des contenus indésirables, mais qui ont un fort potentiel commercial parce que beaucoup de publicités y sont associées. Par exemple, une personne cherchant des informations sur la santé ou le bien-être peut se retrouver exposée à des publicités pour des produits douteux, comme des compléments alimentaires aux effets non prouvés, ou à des contenus sensationnalistes vantant des « remèdes miracles ». Ce phénomène s'observe également dans le domaine de la sexualité. Par exemple, une personne qui se pose des questions sur la sexualité pourra facilement atterrir sur des sites pornographiques dont les contenus peuvent être dérangeants, voire très choquants. En effet, ces sites véhiculent souvent des images dégradantes des femmes et présentent parfois des activités sexuelles hors-normes. Les clichés de genre peuvent troubler l'image que nous nous faisons de la vie affective et sexuelle.

On a vu aussi que le numérique permet de conserver à distance des liens très forts, et même intimes, avec des personnes auxquelles nous sommes attachées, avec lesquelles nous pouvons échanger des messages et des images et discuter en visio. Cependant, cette facilité d'interaction s'accompagne de risques pour notre vie privée et notre intimité. C'est par exemple le cas quand une personne divulgue des nues sans le consentement de la personne qui a accepté de les faire, acte délictuel pour lequel on encourt un an d'emprisonnement et 45 000 € d'amende (et plus si la victime est une mineure ou une conjointe).

Par ailleurs, l'anonymat relatif offert par internet a donné naissance à un autre phénomène nuisible : les *trolls*. Ces individus s'efforcent délibérément à créer des tensions au sein des communautés en ligne, en publiant des commentaires provocateurs ou en répandant de fausses informations. Leur comportement peut perturber gravement la dynamique des groupes en ligne et causer un stress émotionnel considérable aux utilisateurs.

Les usages numériques peuvent malheureusement devenir un terrain propice au harcèlement, avec des conséquences particulièrement dévastatrices. Les plateformes en ligne offrent de nouveaux moyens pour diffuser rapidement et largement des contenus dégradants ou humiliants. Ce phénomène est particulièrement dommageable lorsqu'il cible nos communautés d'appartenance, dont l'opinion nous tient à cœur.

La diffusion non consentie de photos ou vidéos compromettantes, la création de faux profils pour usurper l'identité de la victime, ou encore la propagation de rumeurs malveillantes sont autant de formes de cyber-harcèlement. Ces actes peuvent se produire 24h/24, 7j/7, amplifiant ainsi leur impact psychologique. Pire, le numérique favorise des stratégies de harcèlement, par la mise en circulation d'images dégradantes de nous-mêmes, notamment auprès des communautés auxquelles nous appartenons et dont l'avis nous importe. Il en résulte un très fort sentiment d'humiliation qui peut avoir de graves conséquences sur notre santé mentale.

- **Questions de relance**

- Comment les réseaux sociaux ont-ils influencé vos amitiés ? Avez-vous des expériences positives ou négatives à partager ?
- Comment gérez-vous les paramètres de confidentialité sur vos réseaux sociaux ?
- Est-ce que vous avez déjà rencontré dans la « vraie vie » des personnes rencontrées via le numérique ? Comment est-ce que cela s'est passé ?
- Présentez-vous une image différente de vous-même sur les réseaux sociaux ?
- Que signifie l'intimité pour vous à l'ère du numérique et des réseaux sociaux ?
- Comment comprenez-vous la notion de consentement dans le contexte des interactions en ligne ?
- Quelle est la fréquence du cyberharcèlement dans votre entourage ?
- Qui est le plus souvent visé par le harcèlement ?
- Quelles peuvent être les conséquences du harcèlement ?
- Avez-vous déjà fait l'objet d'un harcèlement en ligne ?
- Connaissez-vous le numéro 30-18 et savez-vous à quoi il sert ?

- Souhaitez-vous partager une expérience que vous avez vécu ou dont vous avez entendu parler avec les contenus pornographiques en ligne ?

Le parcours « Santé physique, mentale et environnementale »

Assurez-vous que l'ensemble des cartes de cette thématique ait été flashé au cours de la partie. Flashez les cartes qui ne l'ont pas été. Les cartes du parcours sont : Jeu d'argent en ligne, Sédentarité, Lumière bleue, Victoire au jeu vidéo, Matériel reconditionné, Obsolescence programmée et Contre-Obsolescence.

Compétences psychosociales à développer : savoir prendre soin de soi, rechercher un équilibre de vie, être responsable des impacts écologiques de nos actions.



● Proposition de texte pour le débriefing

Le numérique nous offre un grand confort, notamment parce qu'il a permis le développement de toute une économie de la livraison à domicile, parfois de produits que nous aurions beaucoup de mal à trouver si nous devions nous rendre dans des magasins. Il permet aussi de faire des activités à distance, comme par exemple travailler et apprendre, ce qui nous dispense d'avoir à nous déplacer. Mais cela peut avoir des conséquences négatives, parce que cela accroît notre tendance à la sédentarité et au surpoids du fait d'un manque de dépense physique.

Les outils numériques sont disponibles à toute heure. Mais, cette disponibilité permanente des appareils peut avoir pour conséquence de perturber le rythme

circadien – c'est-à-dire le rythme jour/nuit – qui est vital pour assurer notre repos et notre équilibre personnel. Les perturbations sont d'autant plus fortes que la lumière bleue des écrans inhibe la production d'une hormone appelée la mélatonine qui favorise l'endormissement.

Les dispositifs numériques nous offrent de puissants moyens de répondre à notre envie de jouer et de nous divertir. Cependant, ils peuvent aussi devenir chronophages et susciter l'inquiétude des proches, qui redoutent une éventuelle « addiction ». Par ailleurs, le numérique facilite l'accès à divers types de jeux, notamment les jeux d'argent, connus pour leur potentiel addictif et leurs effets néfastes sur la santé mentale.

Notre santé dépend aussi de la santé de la planète. Or, le numérique n'est pas du tout écologique. Pour fonctionner, il a besoin de beaucoup d'énergies pour fonctionner, d'eau pour refroidir les systèmes et de beaucoup de matériaux, en particulier des métaux, dont l'extraction est très polluante, pour être fabriqués. Ce qui est plus préoccupant encore, c'est que les firmes du numérique nous poussent à toujours acheter de nouveaux produits pour assurer leurs bénéfices, non seulement par la publicité, mais aussi par des stratégies d'obsolescence programmée.

- **Questions de relance**

- Savez-vous comment évaluer votre temps passé devant les écrans?
- Combien de temps passez-vous chaque jour devant les écrans et quelles activités y réalisez-vous ?
- Est-ce que vous parvenez à préserver un équilibre de vie (temps passé devant les écrans / temps consacré à des activités physiques / temps que vous vous accordez pour dormir) ?
- Pourquoi est-ce si difficile d'abandonner une partie de jeu vidéo pour passer à une autre activité ? Et les jeux vidéo sont-ils une source de conflit dans votre famille ou celle de vos amis ? Et si oui, comment réduire cette tension ?
- Avez-vous déjà joué de l'argent en ligne ? Est-ce que vous connaissez la loi sur la pratique des jeux d'argent pour les mineurs ? Qu'est-ce que signifie « être addict aux jeux d'argent » ?

- L'industrie du numérique se présente comme « virtuelle », alors qu'en fait, elle est très « matérielle » et très polluante. Pourquoi ?

Le parcours « Information, technique et esprit critique »

Assurez-vous que l'ensemble des cartes de cette thématique ait été flashé au cours de la partie. Flashez les cartes qui ne l'ont pas été. Les cartes du parcours : Fake news, Influvoleurs, Données personnelles, Cyberactivisme, Identifiants sécurisés, Hacking et Contre Hacking, Surveillance et Contre Surveillance, Bug et Débug.

Les compétences psychosociales à développer : développer l'esprit critique, l'engagement citoyen, savoir se protéger et savoir protéger son matériel et ses données personnelles.



● **Proposition de texte pour le débriefing**

Une série de cartes nous a proposé de réfléchir à l'impact du numérique sur notre rapport à la citoyenneté. Ces cartes ont mis en avant des éléments positifs et des éléments négatifs.

Le numérique facilite nos engagements citoyens. Nous pouvons facilement nous informer sur les questions que nous jugeons importantes et entrer dans des communautés qui partagent nos opinions et engagements. Ils nous offrent des outils pour plaider et agir. Néanmoins pour faire des choix politiques ou autres, il faut être correctement informé. La grande liberté de publication sur Internet a

pour revers que beaucoup de contenus ne sont pas vérifiés et peuvent même se révéler complètement faux.

Les fake news exploitent habilement nos émotions. Elles suscitent des réactions émotionnelles intenses et authentiques, mais cela ne garantit en rien la véracité des informations véhiculées. Nos émotions peuvent être sincères tout en étant induites en erreur par des contenus trompeurs. De plus, l'émergence des IA génératives ajoute une nouvelle dimension en permettant de créer des contenus textuels, visuels ou audio d'une grande vraisemblance, mais totalement falsifiés. Il devient ainsi encore plus ardu de distinguer le vrai du faux sur la base de critères rationnels ou émotionnels.

Bien que l'industrie du numérique se soit longtemps prévalu de promouvoir la libre expression, force est de constater que son modèle économique repose principalement sur l'exploitation de nos données personnelles. En effet, en collectant et analysant nos préférences et comportements en ligne, les grandes plateformes numériques visent avant tout à nous adresser des publicités ciblées pour des produits susceptibles de nous intéresser.

De même que circulent des informations non sourcées, le numérique favorise aussi les influenceurs qui nous présentent comme de bonnes affaires des produits qui ne respectent pas les normes en vigueur ou qui sont vendus à des prix déloyaux.

D'autres activités illicites ont cours sur Internet, en particulier celles des hackers qui cherchent à récupérer nos données personnelles pour nous escroquer ou nous rançonner. En sommes, l'Internet favorise le business licite et illicite. Aussi faut-il apprendre à sécuriser ses appareils numériques et apprendre à être prudent lorsque l'on reçoit des sollicitations en ligne.

Le numérique peut malheureusement aussi servir d'outil de surveillance. Cette surveillance numérique soulève des inquiétudes lorsque des régimes autoritaires l'exploitent pour espionner et réprimer leurs citoyens. De plus, l'accès grandissant aux technologies de surveillance numérique par des particuliers ouvre la porte à des dérives, comme la surveillance abusive d'un conjoint par exemple. Il convient

donc de rester vigilant quant aux potentiels usages intrusifs et attentatoires aux libertés individuelles permis par ces outils numériques.

- **Questions de relance**

- Connaissez-vous des exemples de situations historiques où Internet a favorisé l'expression démocratique des populations ?
- Connaissez-vous des exemples de fausses informations (fake news) qui ont circulé en ligne ?
- Quelles sont les différentes techniques que peuvent utiliser les pirates informatiques (hackers) pour accéder à des informations privées ?
- Qu'est-ce que le « phishing » ? À votre avis, que signifie ce mot ? Comment peut-on s'en protéger ?
- Quels types de mots de passe choisissez-vous pour sécuriser vos comptes et appareils numériques ?
- Comment voyez-vous le rôle du numérique dans l'avenir de nos sociétés ? Pensez-vous qu'il sera davantage un outil permettant de promouvoir la liberté d'expression et la démocratie, ou au contraire un moyen de renforcer la surveillance et le contrôle autoritaire des populations ?

Le parcours « Éducation et culture »

Assurez-vous que l'ensemble des cartes de cette thématique ait été flashé au cours de la partie. Flashez les cartes qui ne l'ont pas été. Les cartes du parcours sont : Création de contenus, Droits d'auteur, Musique & streaming, S'informer, Hobbies et passion, Initiation au codage, e-learning et Exposé en classe

Les compétences psychosociales à développer : curiosité, créativité, habiletés dans la communication, habiletés numériques, rigueur dans la collecte d'informations, respect du travail d'autrui, aptitude à se projeter dans l'avenir.



- **Proposition de texte pour le débriefing**

Une série de cartes nous a proposés de réfléchir à l'impact du numérique sur nos apprentissages. Ces cartes ont mis en avant des éléments positifs et des éléments négatifs. Le numérique nous offre des moyens très puissants pour développer notre capacité à nous informer et à créer. Des logiciels, parfois gratuits, permettent de créer des textes, des vidéos et de la musique. L'Internet est une immense banque de données où nous pouvons puiser des informations et des ressources inspirantes. À l'origine, Internet avait pour ambition de démocratiser l'accès aux outils et au partage des connaissances. C'est dans cet esprit d'ouverture que les licences *Creative Commons* facilitent la libre diffusion et réutilisation des contenus selon différents niveaux de droits choisis par les créateurs eux-mêmes. Le numérique a aussi permis à de nombreux artistes et créateurs de s'affranchir du carcan des grands groupes industriels qui captent l'essentiel des revenus. Désormais, ils peuvent toucher directement leur public, monétiser leur art et choisir les modalités de partage de leurs œuvres, sans passer par les intermédiaires.

Le numérique s'installe de plus en plus fortement dans le monde du travail, avec le risque de créer une nouvelle forme d'inégalité entre ceux qui se sont familiarisés avec le numérique et ceux qui ne le maîtrisent pas ou mal. Aussi est-il important que l'école et les institutions en lien avec des publics précaires initient le plus grand nombre aux outils numériques.

- **Questions de relance**

- Avez-vous déjà créé des vidéos, des images ou des musiques que vous avez postées sur Internet ?

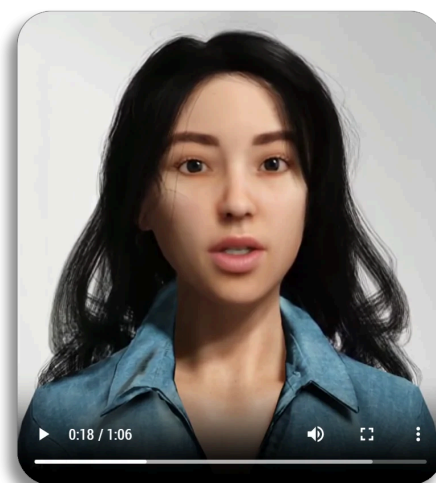
- Avez-vous eu recours à Internet ou à des logiciels d'intelligence artificielle quand vous avez des devoirs à faire ?
- Si oui, quels sont les bénéfices et les limites que vous avez constatés?
- Dans votre projet professionnel, quelle place aura le numérique ?
- Avez-vous peur que le numérique détruise des emplois ? Peut-il en créer d'autres ?

Prolonger les débats grâce aux ressources du site

Le site webrunners.org, offre de nombreuses ressources complémentaires destinées à prolonger l'expérience pédagogique et à approfondir les connaissances sur les différents thèmes traités.

- **Le site comprend 3 rubriques**

- Une rubrique "Connaissances" où des textes apportent des précisions sur le thème de la carte.
- Une rubrique "Conseil aux parents"
- Une rubrique "Ressources" qui propose de nombreux liens vers des ressources externes, comme des vidéos et infographies.



Exploitez-les pour renforcer vos connaissances. Encouragez les joueurs et leurs familles à explorer ces ressources pour un apprentissage continu.

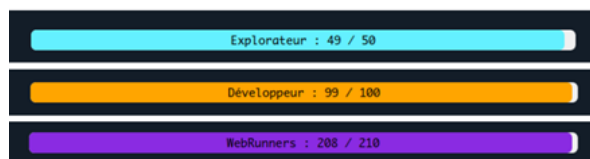
Prolonger l'expérience grâce au Quiz

3 NIVEAUX D'OBTENTION DU DIPLOME AVEC AJOUT DU PRÉNOM. Le Quiz favorise une exploration individuelle du site. L'utilisateur est invité à répondre aux questions du Quiz et à gagner un diplôme. Pour avancer dans les niveaux, les bonnes réponses apportent un nombre de points identique à leur niveau de difficultés.

- **3 niveaux de difficulté :**

- Niveau 1 : 1 point
- Niveau 2 : 2 points
- Niveau 3 : 3 points

La barre de progression affiche le nom du niveau sur lequel on joue :

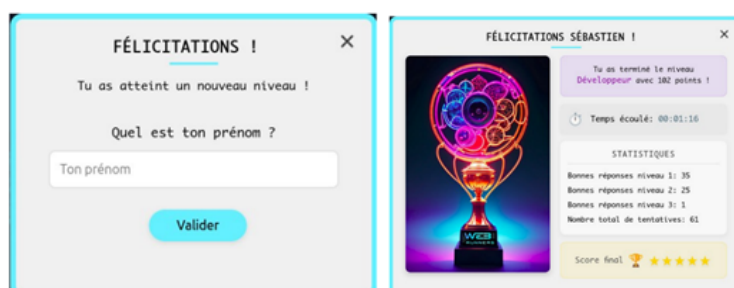


- **Progression :**

- Explorateur (en bleu) de 0 à 50 points
- Développeur (en orange) de 51 à 100 points
- Web runner (en violet) de 101 à 210 points

Lorsqu'on atteint ou dépasse le nombre de points nécessaires pour valider un niveau, la barre change de couleur automatiquement et une fenêtre de validation de niveau s'affiche.

À chaque fin de niveau, un diplôme s'affiche avec le prénom du joueur ou de la joueuse, le nom du niveau terminé, le temps écoulé, les statistiques et le score final sous forme d'étoiles.



Vous pouvez voir à tout moment le nombre de bonnes réponses obtenues par niveau de difficulté, ainsi que le nombre de tentatives effectuées et le temps écoulé depuis la dernière réinitialisation du Quiz. Si vous cliquez sur « Réinitialiser », tous les compteurs seront remis à zéro.



? Les réponses du Quiz

Les réponses du Quiz sont présentées et regroupées par parcours thématiques. Elles vous permettent de relier les **compétences numériques** associées aux **compétences psychosociales** que vous cherchez à développer.



Le parcours « Vie relationnelle, affective et sexuelle »

Divulgateur de nudes

- **Question niveau 1 : Un *nude* c'est...**
 - A) Une tendance mode consistant à porter des vêtements de couleur chair
 - B) Une photo ou vidéo intime, prise et partagée avec consentement
 - C) Un filtre qui donne une apparence naturelle, sans maquillage

Réponse correcte : B

Explication : Un *nude* est une photo ou vidéo intime montrant une personne partiellement ou totalement dénudée, généralement envoyée de façon privée et avec consentement. Ces images sont personnelles et confidentielles, leur partage non autorisé est illégal. Même si ces contenus sont partagés volontairement, ils comportent des risques importants en cas de piratage ou de rupture de confiance.

- **Question niveau 2 : Comment appelle-t-on la diffusion non consentie d'images intimes d'une personne à des fins de vengeance ?**
 - A) Le *grooming*
 - B) Le *happy slapping*
 - C) Le *revenge porn*

Réponse correcte : C

Explication : Le *revenge porn* désigne spécifiquement la diffusion non consentie d'images intimes d'une personne, souvent après une rupture, pour l'humilier ou lui nuire. Cette pratique est délictuelle dans de nombreux pays et notamment en France. Le *grooming* concerne la manipulation d'un mineur par un adulte et le *happy slapping* désigne le fait de filmer et partager une agression.

- **Question niveau 3 : En France, quelle est la peine maximale encourue pour diffusion d'images intimes sans consentement ?**
 - A) 1 an d'emprisonnement et 45 000 € d'amende
 - B) 2 ans d'emprisonnement et 60 000 € d'amende
 - C) 5 ans d'emprisonnement et 75 000 € d'amende

Réponse correcte : C

Explication : La diffusion d'images intimes sans consentement est passible en France de jusqu'à 5 ans d'emprisonnement et 75 000 euros d'amende, reflétant la gravité de cette atteinte à la vie privée. Cette peine sévère a été renforcée par les récentes législations.

Pornographie

- **Question niveau 1 : Le principal risque, quand on regarde du porno, c'est :**

- A) De voir sa vision baisser à cause de la luminosité de l'écran
- B) De prendre le risque d'attraper une maladie sexuellement transmissible
- C) De développer des idées fausses sur la sexualité

Réponse correcte : C

Explication : Regarder du porno régulièrement peut créer des idées fausses sur la sexualité, avec des représentations irréalistes des corps et des pratiques. Ces contenus proposent souvent des scénarios artificiels qui ne reflètent pas la réalité des relations intimes et consenties. L'exposition précoce ou excessive peut ainsi influencer négativement la perception de la sexualité.

- **Question niveau 2 : En France, quel est l'âge minimum légal pour accéder à des contenus pornographiques ?**

- A) 15 ans
- B) 16 ans
- C) 18 ans

Réponse correcte : C

Explication : En France, l'accès aux contenus pornographiques est interdit aux mineurs, l'âge légal étant fixé à 18 ans. Cette restriction vise à protéger les jeunes des contenus inadaptés à leur développement psychologique. Les âges de 16 et 15 ans sont incorrects, bien que l'âge de consentement sexuel soit de 15 ans, ce qui crée parfois une confusion.

- **Question niveau 3 : Quelle loi française de 2020 vise à renforcer la vérification de l'âge pour l'accès aux sites pornographiques ?**

- A) La loi pour une République numérique
- B) La loi sur la protection des mineurs dans le numérique
- C) La loi pour l'égalité des chances numériques

Réponse correcte : B

Explication : La loi sur la protection des mineurs dans le numérique renforce significativement les obligations des sites pornographiques, exigeant des méthodes efficaces de vérification d'âge au-delà de simples déclarations. Cette législation prévoit des sanctions dissuasives et donne des pouvoirs accrus aux autorités pour bloquer les sites non conformes. La "loi pour une République numérique" traite d'autres sujets et celle pour "l'égalité des chances numériques" n'existe pas.

Communauté

- **Question niveau 1 : Qu'est-ce qu'une communauté en ligne ?**

- A) Un groupe de personnes partageant des intérêts communs sur Internet
- B) Un ensemble de profils similaires ciblé par un algorithme
- C) Un programme qui regroupe les ordinateurs en réseau

Réponse correcte : A

Explication : Une communauté en ligne regroupe des personnes partageant des intérêts, passions ou objectifs communs qui interagissent via des forums, réseaux sociaux ou plateformes spécialisés. Ces espaces favorisent l'entraide et le partage de connaissances et créent un sentiment d'appartenance. Les communautés en ligne peuvent varier en taille, de petits groupes à d'immenses réseaux mondiaux, et jouent un rôle croissant dans notre façon de socialiser, d'apprendre et de collaborer à l'ère numérique.

- **Question niveau 2 : Quel réseau social professionnel permet de rejoindre des groupes thématiques liés à son secteur d'activité professionnel ?**

- A) Instagram
- B) TikTok
- C) LinkedIn

Réponse correcte : C

Explication : LinkedIn est spécifiquement conçu pour le réseautage professionnel avec des groupes thématiques par secteur d'activité, permettant d'échanger des connaissances et opportunités professionnelles. La plateforme facilite les connexions business et le partage d'expertise. Instagram et TikTok sont principalement orientés vers le divertissement et le contenu visuel personnel.

- **Question niveau 3 : Comment appelle-t-on une personne chargée de faire respecter les règles au sein d'une communauté en ligne ?**

- A) Un administrateur système
- B) Un modérateur
- C) Un influenceur

Réponse correcte : B

Explication : Un modérateur veille au respect des règles d'une communauté en ligne, supprime les contenus inappropriés, gère les conflits et maintient un environnement sain pour les échanges. Ce rôle est essentiel pour préserver la qualité des interactions. Un administrateur système gère l'infrastructure technique et un influenceur crée du contenu pour influencer son audience.

Enfermement numérique

- **Question niveau 1 : Qu'est-ce que l'effet *bulle de filtre* sur Internet ?**

- A) L'augmentation du temps passé à jouer en ligne
- B) Le fait de ne voir que des contenus similaires à ce qu'on aime déjà
- C) La tendance à acheter plus de produits en ligne

Réponse correcte : B

Explication : La « bulle de filtre » désigne le phénomène selon lequel les algorithmes personnalisent les contenus que nous voyons en fonction de nos préférences et comportements antérieurs, nous isolant dans un environnement informationnel limité. Cette personnalisation réduit notre exposition à des idées différentes et renforce nos opinions existantes.

- **Question niveau 2 : Quel effet spécifique de l'enfermement algorithmique est directement lié à la notion de « bulle de filtre » ?**
 - A) Une plus grande ouverture dans ses pratiques culturelles et artistiques
 - B) L'augmentation des troubles du sommeil
 - C) La radicalisation des opinions et la polarisation des débats

Réponse correcte : C

Explication : La radicalisation des opinions et la polarisation des débats sont les conséquences directes de la « bulle de filtre », car les personnes sont constamment exposées à des contenus qui confirment leurs croyances existantes, renforçant progressivement leurs positions. Ce phénomène réduit l'exposition aux opinions contradictoires et nuit au dialogue.

- **Question niveau 3 : Comment appelle-t-on la stratégie consistant à diversifier volontairement ses sources d'information pour échapper à la bulle de filtre ?**
 - A) La sérendipité illusoire
 - B) La navigation pluraliste
 - C) Le décroisement numérique

Réponse correcte : C

Explication : Le décroisement numérique est une approche consciente visant à diversifier intentionnellement ses sources d'information et à rechercher des points de vue contradictoires pour sortir de sa bulle algorithmique. La sérendipité fait référence à des découvertes heureuses faites par hasard et la navigation pluraliste est un concept inventé.

Polémique avec un troll

- **Question niveau 1 : D'où vient le terme *troll* utilisé pour désigner les provocateurs sur Internet ?**
 - A) D'un personnage de série télévisée
 - B) De créatures de la mythologie scandinave
 - C) D'un personnage de jeu vidéo connu pour piéger les autres joueurs

Réponse correcte : B

Explication : Le terme *troll* utilisé pour désigner les provocateurs en ligne vient des créatures de la mythologie scandinave, connues pour être malveillantes et perturbatrices. Cette métaphore évoque parfaitement leur comportement: ils cherchent délibérément à créer des conflits et des perturbations. Aucun personnage de série télévisée ou de jeu vidéo n'est à l'origine de cette appellation.

- **Question niveau 2 : Le conseil que l'on donne généralement à propos des trolls, c'est :**

- A) *Don't eat the troll* (ne mangez pas le troll)
- B) *Don't dance with the troll* (ne dansez pas avec le troll)
- C) *Don't feed the troll* (ne nourrissez pas le troll)

Réponse correcte : C

Explication : *Don't feed the troll* (ne nourrissez pas le troll) est une expression consacrée sur Internet qui recommande d'ignorer délibérément les provocateurs cherchant à générer des réactions émotionnelles. Les trolls prospèrent grâce à l'attention qu'ils reçoivent; répondre à leurs messages ne fait que les encourager et amplifier le conflit.

- **Question niveau 3 : Quel phénomène psychologique explique que les gens se comportent de façon plus agressive en ligne qu'hors ligne ?**

- A) Le biais de simple exposition
- B) L'effet de désinhibition en ligne
- C) La dissonance cognitive virtuelle

Réponse correcte : B

Explication : L'effet de désinhibition en ligne est un phénomène psychologique où l'anonymat, l'invisibilité et la distance réduisent les contraintes sociales habituelles, permettant des comportements plus agressifs qu'en face-à-face. Cet effet explique pourquoi certaines personnes deviennent provocatrices en ligne.

Amour en distan... Ciel – Relations à distance

- **Question niveau 1 : Quelle est la principale différence entre l'envoi de messages par e-mail et par une application de messagerie instantanée (WhatsApp..) ?**

- A) La messagerie instantanée ne fonctionne que sur smartphone
- B) Les e-mails ne peuvent pas être envoyés depuis un smartphone
- C) Les e-mails sont généralement privilégiés pour échanger au travail

Réponse correcte : C

Explication : Les e-mails sont privilégiés dans un contexte professionnel, car ils offrent une structure formelle avec objet, signature et archivage organisé, adaptée aux communications officielles. Ils permettent aussi l'envoi de pièces jointes volumineuses et la gestion de conversations multiples. Les messageries instantanées et les e-mails fonctionnent aussi bien sur smartphone, tablette ou ordinateur.

- **Question niveau 2 : Avant l'ère numérique, quel service permettait d'envoyer des messages écrits urgents par voie électrique ?**

- A) Le fax
- B) Le télégraphe
- C) Le minitel

Réponse correcte : B

Explication : Le télégraphe, inventé au XIX^e siècle, permettait de transmettre des messages écrits à distance via des impulsions électriques suivant le code Morse. Cette technologie révolutionnaire a considérablement accéléré les communications intercontinentales avant le téléphone. Le fax est apparu bien plus tard pour transmettre des documents et le Minitel était un service français d'information et de communication.

- **Question niveau 3 : Quelle application de messagerie utilise le chiffrement de bout en bout par défaut pour protéger la confidentialité des messages ?**

- A) Signal
- B) Snapchat
- C) Facebook Messenger

Réponse correcte : A

Explication : Signal est une application qui utilise le chiffrement de bout en bout par défaut pour toutes les communications, garantissant que seuls l'expéditeur et le destinataire peuvent lire les messages. Son protocole de chiffrement est *open source* et considéré comme l'un des plus sécurisés. Snapchat offre des messages éphémères mais pas un chiffrement complet, et Facebook Messenger propose le chiffrement seulement en mode confidentiel.

Identité numérique

- **Question niveau 1 : Quel problème éthique posent les filtres de beauté sur les réseaux sociaux ?**

- A) Ils créent des standards de beauté irréalistes
- B) Ils ralentissent les performances des appareils
- C) Ils utilisent trop de données mobiles

Réponse correcte : A

Explication : Les filtres de beauté créent des standards de beauté artificiels et inatteignables, normalisant progressivement une apparence modifiée qui s'éloigne de la diversité naturelle des visages humains. Cette distorsion de la réalité peut entraîner une baisse d'estime de soi et une anxiété liée à l'image corporelle, particulièrement chez les adolescents encore en pleine construction identitaire.

- **Question niveau 2 : Comment appelle-t-on la technologie qui permet de remplacer un visage par un autre dans une vidéo ?**

- A) Le *motion capture*
- B) Le *deepfake* / *face swapping*
- C) Le masquage numérique

Réponse correcte : B

Explication : Le *deepfake* ou *face swapping* utilise l'intelligence artificielle pour remplacer de façon hyper-réaliste un visage par un autre sur des photos ou dans des vidéos. Cette technologie

présente des risques importants de désinformation et d'usurpation d'identité. Le *motion capture* enregistre les mouvements d'un acteur pour animer un personnage 3D, tandis que le masquage numérique est un terme inventé.

- **Question niveau 3 : Quel phénomène psychologique désigne le malaise ressenti face à une représentation d'humain très réaliste mais imparfaite?**
 - A) La vallée de l'étrange (*Uncanny Valley*)
 - B) Le syndrome du simulacre
 - C) L'effet de réalité altérée

Réponse correcte : A

Explication : La vallée de l'étrange (*Uncanny Valley*) désigne ce sentiment de malaise ressenti face à une représentation humanoïde presque parfaite mais comportant des imperfections subtiles qui la rendent dérangement. Ce phénomène, identifié par Masahiro Mori en 1970, s'applique aux robots, animations 3D et *deepfakes*. « Le syndrome du simulacre » et « l'effet de réalité altérée » sont des termes inventés.

Cyber Violence

- **Question niveau 1 : Pourquoi le cyberharcèlement est-il considéré comme particulièrement nuisible ?**
 - A) Il peut se poursuivre 24h/24 et atteindre la victime partout
 - B) Il ne laisse aucune trace exploitable
 - C) Il n'est pas puni par la loi

Réponse correcte : A

Explication : Le cyberharcèlement est particulièrement destructeur car il ne connaît ni pause ni frontières : les messages peuvent arriver à toute heure, les contenus humiliants rester visibles en permanence et le harcèlement se poursuivre même au domicile de la victime, sans sanctuaire possible. Sa dangerosité tient également à la capacité de dissémination en un seul clic vers un large public, à la difficulté à identifier l'agresseur qui peut agir sous pseudonyme et au sentiment d'impunité que procure la distance avec la victime. Mais contrairement aux idées reçues, le cyberharcèlement laisse des traces numériques exploitables par la justice. De plus, il est sévèrement sanctionné par la loi, avec des peines pouvant aller jusqu'à 3 ans d'emprisonnement et 45 000€ d'amende, voire davantage en cas de circonstances aggravantes.

- **Question niveau 2 : En France, quel numéro peut-on appeler pour signaler une situation de cyberharcèlement ?**
 - A) Le 3018
 - B) Le 3919
 - C) Le 119

Réponse correcte : A

Explication : Le 3018 est le numéro national français contre les violences numériques, géré par l'association e-Enfance. Il offre écoute, conseils et assistance juridique aux victimes de

cyberharcèlement, avec possibilité de signalement direct aux plateformes. Le 3018 est accessible 7 jours sur 7, de 9h à 23h par téléphone et par Tchat sur 3018.fr et via Messenger. Le 3919 est dédié aux violences conjugales et le 119 à la protection de l'enfance en danger, sans spécialisation dans les problématiques numériques.

- **Question niveau 3 : Quelle pratique consiste à usurper l'identité numérique d'une personne pour nuire à sa réputation ?**
 - A) Le *spoofing*
 - B) Le *doxing*
 - C) Le *catfishing*

Réponse correcte : C

Explication : Le *catfishing* consiste à créer un faux profil en ligne en utilisant l'identité d'une autre personne (photos, nom) pour manipuler, harceler ou nuire à sa réputation. Cette pratique peut viser à entretenir des relations amoureuses fictives, propager de fausses informations ou isoler socialement la victime. Le *spoofing* désigne plutôt la falsification d'adresses IP ou emails pour des escroqueries, tandis que le *doxing* consiste à rechercher et publier des informations personnelles sur quelqu'un sans son consentement.

Contre Violence

- **Question niveau 1 : Que faire si l'on est témoin de harcèlement en ligne ?**
 - A) Ignorer la situation pour ne pas l'aggraver
 - B) Participer pour faire comme tout le monde
 - C) Signaler les contenus et soutenir la victime

Réponse correcte : C

Explication : Signaler les contenus et soutenir la victime sont des actions concrètes qui peuvent interrompre le cycle du harcèlement et réduire son impact psychologique. Les plateformes peuvent retirer les contenus signalés et sanctionner les harceleurs. En France, le 3018 (numéro national contre les violences numériques) peut être contacté pour obtenir de l'aide et la plateforme Pharos permet de signaler directement aux autorités les contenus illicites. Ignorer la situation peut laisser la victime isolée et le harcèlement s'intensifier. Participer au harcèlement, même par pression sociale, aggrave le préjudice et peut avoir des conséquences légales.

- **Question niveau 2 : Quel est l'un des principaux objectifs du cyberféminisme ?**
 - A) Lutter contre le sexisme et les violences faites aux femmes en ligne
 - B) Promouvoir l'usage exclusif d'Internet par les femmes
 - C) Développer des technologies utilisables uniquement par les femmes

Réponse correcte : A

Explication : Le cyberféminisme vise à lutter contre le sexisme et les violences de genre en ligne, tout en favorisant l'égalité dans les espaces numériques. Ce mouvement combat le cyberharcèlement sexiste, les discours haineux et la sous-représentation féminine dans la tech. Il ne

prône pas un usage exclusif d'Internet par les femmes ni le développement de technologies genrées, mais plutôt un environnement numérique plus équitable.

- **Question niveau 3 : Quelle fonctionnalité de sécurité permet de limiter qui peut voir et commenter vos publications sur les réseaux sociaux ?**
 - A) Les paramètres de confidentialité
 - B) Le chiffrement de bout en bout
 - C) L'authentification à deux facteurs

Réponse correcte : A

Explication : Les paramètres de confidentialité permettent de contrôler qui peut voir vos publications, vous contacter ou vous trouver sur les réseaux sociaux, créant ainsi une barrière contre le harcèlement et les contacts indésirables. Ces réglages offrent une première ligne de défense contre diverses formes de cyberviolence. Le chiffrement de bout en bout protège le contenu des messages et l'authentification à deux facteurs sécurise l'accès à un compte.

Le parcours « Santé physique, mentale et environnementale »

Sédentarité

- **Question niveau 1 : Comment le numérique peut-il favoriser la prise de poids ?**
 - A) En proposant trop de recettes de cuisine en ligne
 - B) En encourageant la sédentarité (manque d'activité physique)
 - C) En créant des avatars numériques plus minces que la réalité

Réponse correcte : B

Explication : Le numérique favorise la sédentarité en encourageant des activités prolongées devant les écrans, diminuant ainsi le temps consacré à l'exercice physique. Cette immobilité réduit considérablement la dépense énergétique quotidienne et peut représenter plusieurs centaines de calories non brûlées, favorisant ainsi la prise de poids progressive.

- **Question niveau 2 : Quel constat peut-on faire concernant la publicité alimentaire destinée aux enfants ?**
 - A) 50 % de ces publicités vantent des produits trop gras, salés ou sucrés
 - B) La majorité de ces publicités concernent les fruits et légumes
 - C) Il n'existe aucun lien entre pubs alimentaires et habitudes des enfants

Réponse correcte : A

Explication : Selon l'UFC-Que Choisir, la moitié des publicités alimentaires vues par les enfants concernent des produits malsains, riches en matières grasses saturées, sel et sucres. Ces pratiques publicitaires contribuent à l'obésité infantile, phénomène qui touche désormais 17 % des enfants,

alors que les liens entre marketing, alimentation déséquilibrée et obésité sont connus depuis au moins 20 ans.

- **Question niveau 3 : Quel phénomène neurologique explique la tendance à manger davantage lorsqu'on regarde des écrans ?**
 - A) La stimulation du centre de récompense par la dopamine
 - B) La diminution de production de sérotonine
 - C) L'attention divisée qui réduit les signaux de satiété

Réponse correcte : C

Explication : Lorsque nous mangeons devant un écran, notre attention est divisée, empêchant notre cerveau de traiter correctement les signaux de satiété. Cette distraction cognitive nous rend moins conscients de notre consommation, pouvant augmenter la quantité ingérée de 10 à 25 %. Le cerveau, absorbé par les contenus visuels et auditifs des écrans, ne peut plus surveiller efficacement notre appétit.

Lumière bleue

- **Question niveau 1 : Quel effet la lumière bleue des écrans peut-elle avoir sur notre sommeil ?**
 - A) Elle améliore la qualité du sommeil
 - B) Elle peut bloquer l'endormissement
 - C) Elle réduit les cauchemars

Réponse correcte : B

Explication : La lumière bleue des écrans peut bloquer l'endormissement, en supprimant la production de mélatonine, l'hormone du sommeil. Elle perturbe notre horloge biologique interne, qui régule nos cycles de sommeil en synchronisant notre organisme avec l'alternance jour-nuit. La lumière bleue trompe donc le cerveau en lui indiquant qu'il fait encore jour alors qu'il fait nuit.

- **Question niveau 2 : Quelle fonction existe sur la plupart des smartphones pour réduire la lumière bleue le soir ?**
 - A) Le mode avion
 - B) Le mode économie d'énergie
 - C) Le mode nuit (ou mode sombre)

Réponse correcte : C

Explication : Le mode nuit (ou mode sombre) est une fonction qui réduit l'émission de lumière bleue, en modifiant la température des couleurs de l'écran vers des tons plus chauds et orangés. Cette adaptation limite l'impact sur la production de mélatonine le soir. Le mode avion sert à couper les connexions sans fil et le mode économie d'énergie sert à réduire la consommation de batterie.

- **Question niveau 3 : Quelle hormone, dont la production est perturbée par la lumière bleue, régule le cycle du sommeil ?**
 - A) La sérotonine
 - B) La mélatonine
 - C) La cortisone

Réponse correcte : B

Explication : La mélatonine est l'hormone principale régulant notre cycle veille-sommeil, sécrétée par la glande pinéale lorsque la luminosité baisse. La lumière bleue des écrans retarde et diminue significativement sa production, perturbant le signal naturel d'endormissement. La sérotonine est liée à l'humeur et la cortisone (ou cortisol) est une hormone de stress.

Jeux d'argent en ligne

- **Question niveau 1 : Pourquoi les jeux d'argent sont-ils interdits aux mineurs ?**

- A) Parce que les sites n'acceptent que les cartes bancaires
- B) Pour les protéger des risques d'addiction et d'endettement
- C) Parce que les jeunes gagnent trop facilement

Réponse correcte : B

Explication : Les jeux d'argent sont interdits aux mineurs principalement car leur cerveau en développement est particulièrement vulnérable aux mécanismes de récompense aléatoire, augmentant considérablement les risques d'addiction et de comportements compulsifs. Les adolescents ont également une capacité plus limitée à évaluer les risques financiers à long terme.

- **Question niveau 2 : Quel est l'âge minimum légal pour participer à des jeux d'argent en ligne en France ?**

- A) 16 ans
- B) 18 ans
- C) 21 ans

Réponse correcte : B

Explication : En France, l'âge minimum légal pour les jeux d'argent est fixé à 18 ans, que ce soit en ligne ou dans les établissements physiques. Cette limite vise notamment à protéger les mineurs des risques d'addiction. L'âge de 16 ans n'autorise pas les jeux d'argent, et la limite de 21 ans en vigueur dans certains pays, ne s'applique pas en France.

- **Question niveau 3 : Quelle autorité française régule les jeux d'argent et de hasard en ligne ?**

- A) L'ANJ (Autorité Nationale des Jeux)
- B) La CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés)
- C) La FDJ (Française Des Jeux)

Réponse correcte : A

Explication : L'ANJ (Autorité Nationale des Jeux) est l'organisme régulateur qui contrôle et encadre l'ensemble du secteur des jeux d'argent en France depuis 2020. Elle délivre les agréments aux opérateurs, veille au respect des règles de protection des joueurs et lutte contre les sites illégaux. La CNIL concerne la protection des données personnelles et la FDJ est simplement un opérateur commercial détenant un monopole sur certaines loteries.

Victoire au jeu vidéo

- **Question niveau 1 : Quelles compétences les jeux vidéo permettent de développer ?**

- A) Uniquement des réflexes physiques
- B) La stratégie, la logique et l'imagination
- C) Aucune compétence utile

Réponse correcte : B

Explication : Les jeux vidéo permettent de développer de nombreuses compétences cognitives comme la stratégie, la logique et l'imagination à travers différents genres (stratégie, puzzle, aventure). Ils stimulent également la résolution de problèmes, la coordination et la prise de décision rapide. Les réflexes physiques ne sont qu'une partie des aptitudes développées, principalement dans les jeux d'action. L'idée qu'ils n'apportent aucune compétence est démentie par la recherche.

- **Question niveau 2 : Quel système de classification par âge est utilisé pour les jeux vidéo en Europe ?**

- A) PEGI (*Pan European Game Information*)
- B) ESRB (*Entertainment Software Rating Board*)
- C) CERO (*Computer Entertainment Rating Organization*)

Réponse correcte : A

Explication : Le PEGI (*Pan European Game Information*) est le système officiel de classification par âge des jeux vidéo en Europe, indiquant par des pictogrammes l'âge recommandé (3, 7, 12, 16, 18) et le contenu sensible (violence, langage grossier, etc.). L'ESRB est son équivalent américain et le CERO est utilisé au Japon. Ces systèmes aident les parents à choisir des jeux adaptés à l'âge de leurs enfants.

- **Question niveau 3 : Quel phénomène psychologique explique l'immersion et la motivation intense ressentie lors d'une session de jeu vidéo optimale?**

- A) La dissonance cognitive
- B) La catharsis ludique
- C) L'état de *flow*

Réponse correcte : C

Explication : L'état de *flow*, concept développé par le psychologue Mihaly Csikszentmihalyi, désigne cet état optimal où l'on est complètement absorbé dans une activité, perdant la notion du temps avec un parfait équilibre entre défi et compétence. Dans les jeux vidéo, cet état explique l'immersion profonde et la satisfaction ressentie. La dissonance cognitive concerne des croyances contradictoires et « la catharsis ludique » est un terme inventé.

Matériel reconditionné

- **Question niveau 1 : Qu'est-ce qu'un appareil reconditionné ?**

- A) Un appareil neuf en promotion
- B) Un appareil d'occasion réparé et vérifié avant d'être revendu
- C) Un appareil fabriqué avec des matériaux 100 % recyclés

Réponse correcte : B

Explication : Un appareil reconditionné est un produit d'occasion qui a été testé, nettoyé, réparé si nécessaire et remis en état de fonctionnement optimal, avant d'être revendu avec une garantie. Ce processus prolonge la durée de vie des appareils et réduit les déchets électroniques. Cette pratique s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire et offre aux consommateurs une alternative économique et écologique aux produits neufs.

- **Question niveau 2 : Quelle est la durée moyenne d'utilisation d'un smartphone avant son remplacement ?**

- A) Environ 1 an
- B) Environ 2 ans
- C) Environ 5 ans

Réponse correcte : B

Explication : La durée moyenne d'utilisation d'un smartphone est d'environ 2 ans dans les pays dits développés, bien que sa durée de vie technique soit beaucoup plus longue. Ce renouvellement rapide est principalement dû aux stratégies marketing, à l'obsolescence programmée et au désir de nouveauté. Cette tendance à remplacer les appareils encore fonctionnels contribue significativement à l'augmentation des déchets électroniques et à l'épuisement des ressources naturelles nécessaires à leur fabrication.

- **Question niveau 3 : Qu'est-ce qui pollue le plus dans la vie d'un smartphone ?**

- A) Son chargement quotidien pendant 2 ou 3 ans
- B) Le fabriquer 1 seule fois en usine
- C) La consommation de données et l'utilisation du réseau

Réponse correcte : B

Explication : La fabrication d'un smartphone génère environ 80 % de son impact environnemental total, nécessitant l'extraction de nombreux métaux rares, consommant beaucoup d'énergie et d'eau. Cette phase de production est bien plus polluante que l'utilisation quotidienne, même sur plusieurs années. C'est pourquoi prolonger la durée de vie des appareils est crucial pour réduire l'empreinte écologique.

Obsolescence programmée

- **Question niveau 1 : Qu'est-ce que l'obsolescence programmée ?**

- A) Une stratégie qui consiste à réduire la durée de vie d'un produit
- B) Un programme pour recycler les vieux appareils

- C) Un calendrier de mise à jour des logiciels

Réponse correcte : A

Explication : L'obsolescence programmée est une stratégie industrielle, visant à réduire délibérément la durée de vie d'un produit, pour augmenter son taux de remplacement, via des faiblesses techniques, des mises à jour incompatibles ou des pièces irremplaçables. Cette pratique controversée augmente les déchets électroniques et les dépenses des consommateurs.

- **Question niveau 2 : Quel pays a été le premier à voter une loi contre l'obsolescence programmée en 2015 ?**

- A) La France
- B) L'Allemagne
- C) La Suède

Réponse correcte : A

Explication : La France a été pionnière mondiale en introduisant en 2015 une loi définissant et sanctionnant l'obsolescence programmée comme un délit, passible de 2 ans d'emprisonnement et 300 000 € d'amende. Cette initiative législative a inspiré d'autres pays européens. L'Allemagne a depuis proposé des mesures similaires mais plus tardives, tandis que la Suède a privilégié des incitations fiscales pour la réparation plutôt qu'une criminalisation directe.

- **Question niveau 3 : Quelle entreprise a été condamnée en 2020 pour avoir ralenti intentionnellement ses anciens modèles de smartphones ?**

- A) Apple
- B) Samsung
- C) Huawei

Réponse correcte : A

Explication : Apple a été condamnée en 2020 à une amende de 25 millions d'euros en France pour avoir délibérément ralenti d'anciens modèles d'iPhone via des mises à jour logicielles, sans en informer clairement les utilisateurs. La firme avait justifié cette pratique comme une mesure de protection des batteries vieillissantes. Samsung et Huawei n'ont pas fait l'objet de condamnations similaires pour ce type précis de pratique d'obsolescence.

Contre Obsolescence

- **Question niveau 1 : Pourquoi devrait-on privilégier l'achat d'appareils reconditionnés ?**

- A) Parce qu'ils sont toujours plus performants que les neufs
- B) Pour réduire les déchets électroniques et économiser les ressources
- C) Parce qu'ils sont toujours sous garantie à vie

Réponse correcte : B

Explication : Les appareils reconditionnés réduisent significativement les déchets électroniques et l'extraction de ressources rares, tout en étant 30 à 70 % moins chers que les neufs. Ce choix écoresponsable prolonge la durée de vie des produits et réduit l'empreinte carbone. Ils ne sont pas

nécessairement plus performants que les neufs et bénéficient généralement d'une garantie limitée à un an.

- **Question niveau 2 : Quel est le principe du « droit à la réparation » défendu par de nombreuses associations ?**

- A) Les fabricants doivent fournir les pièces détachées et la documentation
- B) Les réparations doivent toujours être gratuites
- C) Les appareils doivent être garantis à vie

Réponse correcte : A

Explication : Le droit à la réparation vise à obliger les fabricants à concevoir des produits démontables, à fournir pièces détachées, manuels et outils nécessaires aux réparations pendant plusieurs années. Ce mouvement lutte contre l'obsolescence programmée et favorise l'économie circulaire. Il ne garantit pas des réparations gratuites ni une garantie à vie, mais simplement la possibilité de réparer.

- **Question niveau 3 : Qu'est-ce que l'indice de réparabilité mis en place en France depuis 2021 ?**

- A) Une note de 1 à 10 indiquant la facilité à réparer un produit
- B) Une certification pour les réparateurs agréés
- C) Une taxe sur les produits difficiles à réparer

Réponse correcte : A

Explication : L'indice de réparabilité est une note obligatoire de 1 à 10 affichée sur certains produits électroniques en France, évaluant leur facilité de démontage, la disponibilité des pièces et la documentation technique. Cette mesure transparente aide les consommateurs à choisir des produits durables. Cette initiative s'inscrit dans la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire et vise à allonger la durée de vie des produits tout en réduisant les déchets électroniques.

Bug

- **Question niveau 1 : Qu'est-ce qu'un *bug* informatique ?**

- A) Un virus informatique
- B) Un nouveau type de logiciel
- C) Un dysfonctionnement ou une erreur dans un programme

Réponse correcte : C

Explication : Un *bug* informatique est un dysfonctionnement ou une erreur dans un programme qui produit un résultat imprévu ou qui empêche son fonctionnement normal. Ces anomalies peuvent être mineures (affichage incorrect) ou critiques (plantage système). Les *bugs* diffèrent des virus qui sont des programmes malveillants intentionnels. Le mot anglais *bug* se traduit en français par le mot insecte.

- **Question niveau 2 : Quel est l'origine du premier bug informatique découvert en 1947 ?**
 - A) Une erreur de programmation dans le premier ordinateur ENIAC
 - B) Un papillon de nuit retrouvé coincé dans un ordinateur
 - C) Une panne d'électricité ayant corrompu les données d'un prototype d'IBM

Réponse correcte : B

Explication : L'origine du terme 'bug' vient littéralement d'un papillon de nuit retrouvé coincé dans un relais de l'ordinateur Harvard Mark II en 1947. L'ingénieure Grace Hopper l'a collé dans le journal de bord avec la mention « premier cas de *bug* trouvé ».

- **Question niveau 3 : Quel problème technique lié aux dates a mobilisé des milliers d'informaticiens dans les années 90 ?**
 - A) Le *bug* Y2K (ou *bug* de l'an 2000)
 - B) Le *bug* des secondes intercalaires
 - C) Le *bug* du "Day Zero"

Réponse correcte : A

Explication : Le *bug* Y2K (Year 2000) concernait le passage informatique à l'an 2000, les dates étant codées sur deux chiffres (99→00), risquant de faire confondre 2000 avec 1900 aux systèmes. Cette menace a mobilisé des milliers d'informaticiens pour adapter les logiciels et éviter des dysfonctionnements majeurs. Le *bug* des secondes intercalaires concerne l'ajout occasionnel d'une seconde au temps universel coordonné, causant des problèmes mais à une échelle bien moindre. *Day Zero* désigne un autre concept de sécurité informatique.

Débug

- **Question niveau 1 : Qui sont les pires ennemis de ton matériel informatique ?**
 - A) La poussière et les liquides
 - B) La lumière naturelle
 - C) Le froid

Réponse correcte : A

Explication : La poussière et les liquides sont les principales menaces pour le matériel informatique : la poussière obstrue les ventilateurs et provoque des surchauffes, tandis que les liquides causent des courts-circuits souvent irréversibles. Un nettoyage régulier et des précautions avec les boissons prolongent la durée de vie des appareils.

- **Question niveau 2 : Quelle action simple peut souvent résoudre de nombreux problèmes informatiques ?**
 - A) Installer plus d'applications
 - B) Redémarrer l'appareil
 - C) Augmenter la luminosité de l'écran

Réponse correcte : B

Explication : Redémarrer un appareil résout souvent les problèmes en réinitialisant la mémoire vive, en terminant les processus bloqués et en rechargeant proprement le système d'exploitation. Cette solution simple mais efficace est souvent la première recommandation des experts en informatique. Installer plus d'applications ou ajuster la luminosité n'ont aucun effet sur la résolution des *bugs*.

- **Question niveau 3 : Comment s'appelle l'outil qui analyse le code informatique ligne par ligne pour trouver les erreurs ?**

- A) Un débogueur (*debugger*)
- B) Un compilateur
- C) Un analyseur syntaxique

Réponse correcte : A

Explication : Un débogueur (*debugger*) est un outil spécialisé permettant aux développeurs d'exécuter leur code pas à pas, d'inspecter les variables et de localiser précisément les erreurs en temps réel. Ce logiciel essentiel facilite grandement la correction des bugs. Un compilateur traduit le code source en langage machine et un analyseur syntaxique vérifie uniquement la structure du code.

Le parcours « Information, technique et esprit critique »

Fake news

- **Question niveau 1 : Laquelle de ces méthodes permet de vérifier une information ?**

- A) Se fier au nombre de partages
- B) Croiser plusieurs sources fiables
- C) Ne consulter que les réseaux sociaux

Réponse correcte : B

Explication : Croiser plusieurs sources fiables est essentiel pour vérifier une information. Se fier au nombre de partages est trompeur car les *fake news* peuvent être très partagées. Se limiter aux réseaux sociaux expose aux bulles informationnelles et à la désinformation, les algorithmes favorisant les contenus qui correspondent à nos opinions.

- **Question niveau 2 : Quel terme anglais désigne la vérification des faits pour lutter contre la désinformation ?**

- A) *Truth-seeking*
- B) *Fact-checking*
- C) *Fake-busting*

Réponse correcte : B

Explication : Le *fact-checking* (vérification des faits) est une démarche journalistique qui consiste à vérifier et analyser des affirmations pour déterminer leur exactitude. Cette pratique est devenue

essentielle pour lutter contre la prolifération des *fake news*. Cette approche méthodique permet de distinguer les informations fiables des rumeurs et manipulations.

- **Question niveau 3 : Quelle affaire de désinformation massive a marqué l'élection présidentielle américaine de 2016 ?**

- A) L'affaire *WikiLeaks*
- B) L'affaire du *Watergate*
- C) L'affaire du *Pizzagate*

Réponse correcte : C

Explication : Le *Pizzagate* illustre parfaitement la désinformation moderne: cette théorie conspirationniste prétendait qu'une pizzeria de Washington abritait un réseau pédocriminel lié à Hillary Clinton, conduisant même un homme armé à s'y rendre pour « enquêter ». Cette fake news emblématique s'est propagée principalement via les réseaux sociaux. *WikiLeaks* concerne des fuites authentiques et le *Watergate* était un scandale politique réel des années 1970.

Influvoleurs

- **Question niveau 1 : Quelle est l'obligation des influenceurs qui font la publicité d'un produit ?**

- A) Ils doivent faire des tests sur les produits
- B) Ils doivent indiquer qu'il s'agit d'une collaboration commerciale
- C) Ils doivent offrir des réductions à leurs abonnés

Réponse correcte : B

Explication : Les influenceurs doivent légalement indiquer qu'il s'agit d'une collaboration commerciale pour assurer la transparence envers leur audience et éviter la publicité déguisée. Cette obligation est contrôlée par les autorités et peut entraîner des sanctions en cas de non-respect. Tester les produits n'est pas une obligation légale et offrir des réductions est optionnel.

- **Question niveau 2 : Comment appelle-t-on la technique d'arnaque consistant à se faire passer pour une banque afin d'obtenir des informations personnelles ?**

- A) Le *hacking*
- B) Le *spamming*
- C) Le *phishing*

Réponse correcte : C

Explication : Le *phishing* est une technique d'arnaque où les escrocs se font passer pour des organismes légitimes via des emails, SMS ou messages qui semblent provenir d'une source de confiance. Le *hacking* désigne plus largement le piratage informatique et le *spamming* concerne l'envoi massif de messages non sollicités..

- **Question niveau 3 : En France, quelle est l'autorité chargée de réguler la publicité des influenceurs sur les réseaux sociaux ?**
 - A) L'ARCOM (Autorité de Régulation de la COMmunication audiovisuelle et numérique)
 - B) La DGCCRF (Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes)
 - C) La CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés)

Réponse correcte : B

Explication : La DGCCRF surveille les pratiques commerciales des influenceurs, peut sanctionner le manque de transparence dans les partenariats rémunérés et vérifie le respect des mentions #partenariat ou #sponsorisé. Elle contrôle aussi la promotion de produits dangereux ou trompeurs. L'ARCOM régule les contenus audiovisuels et la CNIL s'occupe de la protection des données.

Données personnelles

- **Question niveau 1 : Pourquoi dit-on souvent « si c'est gratuit, c'est que vous êtes le produit » ? Parce que...**
 - A) Il existe des sites qui nous permettent de vendre nos objets d'occasions
 - B) Sur Internet, les services gratuits ne sont jamais de bonne qualité
 - C) Certains sites gratuits revendent nos données personnelles à des entreprises

Réponse correcte : C

Explication : Les services Internet gratuits financent généralement leur activité, en collectant et revendant les données personnelles des utilisateurs à des annonceurs, transformant ainsi l'utilisateur en produit commercialisable. Ces données peuvent inclure les habitudes de navigation, la localisation, les préférences d'achat et même les interactions sociales.

- **Question niveau 2 : Quelle réglementation européenne de 2018 a renforcé la protection des données personnelles des internautes face aux pratiques publicitaires ?**
 - A) Le *Cookies Protection Act*
 - B) Le *Digital Services Act*
 - C) Le RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données)

Réponse correcte : C

Explication : Le RGPD est une réglementation européenne qui renforce considérablement la protection des données personnelles, en donnant aux citoyens un contrôle accru sur leurs informations et en imposant des obligations strictes aux entreprises. Le *Cookies Protection Act* n'existe pas et le *Digital Services Act* concerne la régulation des plateformes numériques.

- **Question niveau 3 : Quelle technique publicitaire consiste à afficher des publicités liées aux sites précédemment visités ?**

- A) Le *phishing*
- B) Le *retargeting*
- C) Le *spamming*

Réponse correcte : B

Explication : Le *retargeting* est une technique publicitaire sophistiquée qui suit votre navigation pour afficher des annonces personnalisées liées à vos centres d'intérêt antérieurs, notamment via des *cookies*. Cette pratique permet aux annonceurs de cibler précisément les consommateurs potentiels. Le *phishing* est une arnaque en ligne et le *spamming* concerne l'envoi massif d'e-mails.

Cyber-activisme

● **Question niveau 1 : Qu'est-ce que le cyber-activisme ?**

- A) La création de virus informatiques
- B) La surveillance des réseaux sociaux
- C) L'utilisation d'Internet pour défendre des causes

Réponse correcte : C

Explication : Le cyber-activisme désigne l'utilisation d'Internet et des technologies numériques pour défendre des causes sociales, politiques ou environnementales, à travers des pétitions en ligne, des campagnes sur réseaux sociaux ou des actions coordonnées. Ce militantisme permet une mobilisation rapide et mondiale, abolissant les frontières géographiques.

● **Question niveau 2 : Quel mouvement de cyber-activisme, fondé en 2003, est connu pour avoir divulgué des documents confidentiels ?**

- A) WikiLeaks
- B) GreenPeace
- C) Extinction Rebellion

Réponse correcte : A

Explication : WikiLeaks est une organisation, fondée en 2006 par Julian Assange, qui se spécialise dans la publication de documents confidentiels fournis par des lanceurs d'alerte, notamment des télégrammes diplomatiques et des documents militaires. Son objectif est la transparence gouvernementale et la liberté d'information. GreenPeace et Extinction Rebellion sont des organisations environnementales utilisant d'autres formes d'activisme.

● **Question niveau 3 : Quelle technique de cyber-activisme consiste à surcharger un site web pour le rendre inaccessible en signe de protestation ?**

- A) Le *grooming*
- B) Le *doxing*
- C) DDoS (déni de service distribué)

Réponse correcte : C

Explication : Les attaques DDoS (déni de service distribué) sont une tactique de protestation numérique consistant à surcharger un site web avec un trafic massif pour le rendre inaccessible. Cette méthode controversée est utilisée comme forme de manifestation virtuelle par certains

groupes hacktivistes comme Anonymous. Le *grooming* concerne la manipulation de mineurs par des adultes et le *doxing* la divulgation publique d'informations privées.

Identifiants sécurisés

- **Question niveau 1 : Quelle caractéristique est recommandée pour un mot de passe sécurisé ?**

- A) Utiliser son prénom suivi de sa date de naissance
- B) Utiliser entre 12 et 20 caractères avec lettres, chiffres et caractères spéciaux
- C) Utiliser le même mot de passe pour tous ses comptes

Réponse correcte : B

Explication : Un mot de passe entre 12 et 20 caractères mêlant lettres, chiffres et caractères spéciaux offre une protection efficace contre les attaques informatiques, car il multiplie exponentiellement les combinaisons possibles. Utiliser son prénom et sa date de naissance crée un mot de passe facilement devinable. Réutiliser le même mot de passe sur plusieurs comptes compromet tous vos accès en cas de piratage.

- **Question niveau 2 : Quelle méthode d'authentification utilise les caractéristiques physiques uniques d'une personne ?**

- A) La double authentification
- B) La biométrie
- C) La cryptomonnaie

Réponse correcte : B

Explication : La biométrie utilise les caractéristiques physiques uniques comme les empreintes digitales, la reconnaissance faciale ou l'iris de l'œil pour authentifier une personne. Cette méthode offre une sécurité élevée car ces traits sont difficiles à reproduire. La double authentification combine deux méthodes de vérification différentes. La cryptomonnaie est un système monétaire numérique sans rapport avec l'authentification.

- **Question niveau 3 : Quelle technique de piratage consiste à essayer systématiquement toutes les combinaisons possibles pour trouver un mot de passe ?**

- A) L'hameçonnage (*phishing*)
- B) L'injection SQL
- C) L'attaque par force brute

Réponse correcte : C

Explication : L'attaque par force brute tente systématiquement toutes les combinaisons possibles jusqu'à trouver le bon mot de passe, un processus qui peut prendre des heures ou des années selon la complexité. L'hameçonnage est une technique qui consiste à tromper l'utilisateur pour qu'il révèle volontairement ses identifiants. L'injection SQL exploite les vulnérabilités des bases de données plutôt que de deviner les mots de passe.

Surveillance

- **Question niveau 1 : Qu'est-ce que le *tracking* sur Internet ?**

- A) L'enregistrement de nos activités en ligne
- B) La livraison de colis commandés sur Internet
- C) L'envoi de nombreux messages instantanés

Réponse correcte : A

Explication : Le *tracking* désigne la collecte et l'analyse des données relatives à nos activités en ligne : sites visités, temps passé, clics, achats, localisation. Ces informations sont recueillies via *cookies*, pixels et autres traceurs pour établir des profils utilisateurs, principalement à des fins publicitaires. Il ne s'agit pas du suivi de colis (*tracking* de livraison) ni de messagerie instantanée, mais bien d'une surveillance numérique de nos comportements..

- **Question niveau 2 : Qu'est-ce que la cyber-surveillance ?**

- A) Un logiciel antivirus qui analyse les comportements suspects
- B) L'observation et la collecte des données sur nos activités en ligne
- C) Le signalement et le traitement des propos haineux sur les plateformes

Réponse correcte : B

Explication : La cyber-surveillance est la pratique systématique d'observation et de collecte des données numériques des individus, effectuée par des gouvernements, entreprises ou individus. Elle inclut l'analyse des communications, la surveillance des réseaux sociaux et le suivi des activités en ligne. Les antivirus se concentrent sur la détection de logiciels malveillants et la modération des contenus haineux relève plutôt de la régulation des plateformes.

- **Question niveau 3 : Quel lanceur d'alerte a révélé en 2013 l'existence de programmes de surveillance de masse par la NSA ?**

- A) Linus Torvalds
- B) Alan Turing
- C) Edward Snowden

Réponse correcte : C

Explication : Edward Snowden est un ancien employé de la NSA qui a révélé en 2013 des programmes de surveillance massive des communications mondiales par les agences de renseignement américaines, provoquant un débat international sur la vie privée. Linus Torvalds est le créateur du système d'exploitation Linux et Alan Turing était un mathématicien britannique pionnier de l'informatique décédé en 1954.

Contre Surveillance

- **Question niveau 1 : Que signifie l'acronyme RGPD ?**

- A) Règlement Général sur la Protection des Données
- B) Référentiel Global de Parcours Digitaux
- C) Répertoire Général des Périphériques Digitaux

Réponse correcte : A

Explication : Le Règlement Général sur la Protection des Données est la législation européenne majeure qui encadre strictement la collecte et l'utilisation des données personnelles depuis 2018. Il renforce les droits des citoyens et impose des obligations aux entreprises pour assurer la confidentialité des informations. Le « Référentiel Global de Parcours Digitaux » et le « Répertoire Général des Périphériques Digitaux » sont des termes inventés.

- **Question niveau 2 : Quel droit vous permet de demander à un site Internet de supprimer toutes vos données personnelles ?**

- A) Le droit à l'oubli
- B) Le droit à l'anonymat
- C) Le droit d'accès

Réponse correcte : A

Explication : Le droit à l'oubli permet d'exiger la suppression de ses données personnelles lorsqu'elles ne sont plus nécessaires ou lorsque la personne retire son consentement. Ce droit fondamental du RGPD protège notre vie privée numérique. Le droit d'accès permet seulement de consulter ses données et le « droit à l'anonymat » est un terme inventé.

- **Question niveau 3 : Quel type de logiciel permet de naviguer sur internet sans révéler sa localisation réelle ?**

- A) Un antivirus
- B) Un VPN (Réseau Privé Virtuel)
- C) Un pare-feu

Réponse correcte : B

Explication : Un VPN (Réseau Privé Virtuel) crée un tunnel chiffré qui masque votre adresse IP et votre localisation, rendant votre navigation anonyme et sécurisée même sur des réseaux publics. Cette technologie protège contre la surveillance et le géoblocage. Un antivirus protège contre les logiciels malveillants et un pare-feu filtre les connections entrantes et sortantes, sans masquer votre localisation.

Hacking

- **Question niveau 1 : Quel outil utilisé par les hackers permet de verrouiller à distance les ordinateurs jusqu'au paiement d'une rançon ?**

- A) Les virus
- B) Les *spywares*
- C) Les *ransomwares*

Réponse correcte : B

Explication : Les *ransomwares* sont des logiciels malveillants qui chiffrent les données d'un système et exigent une rançon pour restaurer l'accès, paralysant souvent des organisations entières. Ces attaques très lucratives ont connu une croissance alarmante ces dernières années. Les virus infectent et endommagent des systèmes sans nécessairement demander de rançon, tandis que les *spywares* collectent des informations à l'insu de l'utilisateur.

- **Question niveau 2 : Comment appelle-t-on les hackers qui utilisent leurs compétences pour identifier des failles de sécurité afin de les signaler ?**

- A) Les *white hats* (chapeaux blancs)
- B) Les *black hats* (chapeaux noirs)
- C) Les *grey hats* (chapeaux gris)

Réponse correcte : A

Explication : Les *white hats* (chapeaux blancs) sont des hackers éthiques, qui testent les systèmes avec autorisation pour identifier et signaler des vulnérabilités avant qu'elles ne soient exploitées malicieusement. Ils contribuent à renforcer la cybersécurité globale. Les *black hats* piratent illégalement à des fins malveillantes ou lucratives, tandis que les *grey hats* opèrent sans autorisation, mais généralement sans intention nuisible.

- **Question niveau 3 : Quelle pratique éthique consiste à payer des hackers pour qu'ils trouvent des failles de sécurité dans un système ?**

- A) L'audit de sécurité forcé
- B) Le *bug bounty*
- C) Le *hacking* défensif

Réponse correcte : B

Explication : Le *bug bounty* est un programme où des organisations rémunèrent des hackers pour découvrir et signaler des failles de sécurité, offrant des récompenses proportionnelles à la gravité des vulnérabilités trouvées. Cette approche complète efficacement les méthodes traditionnelles de sécurité. L'audit de sécurité forcé n'existe pas formellement et le *hacking* défensif est un terme générique désignant diverses pratiques de protection.

Contre Hacking

- **Question niveau 1 : Quelle mesure simple protège efficacement contre les attaques informatiques ?**

- A) Mettre régulièrement à jour ses logiciels
- B) Éteindre son ordinateur tous les soirs
- C) Utiliser uniquement des logiciels payants

Réponse correcte : A

Explication : Les mises à jour logicielles corrigent régulièrement des failles de sécurité connues que les pirates exploitent activement. Installer ces correctifs rapidement est l'une des mesures préventives les plus efficaces et accessibles contre les cyberattaques. Éteindre son ordinateur limite l'exposition mais ne protège pas lors de l'utilisation. Les logiciels gratuits peuvent être tout aussi sécurisés que les payants.

- **Question niveau 2 : Qu'est-ce qu'un pare-feu (*firewall*) informatique ?**

- A) Un système qui surveille les communications entrantes et sortantes
- B) Un dispositif qui empêche la surchauffe de l'ordinateur
- C) Un logiciel qui répare automatiquement les fichiers corrompus

Réponse correcte : A

Explication : Un pare-feu surveille et filtre le trafic réseau selon des règles de sécurité prédéfinies, bloquant les communications suspectes et les tentatives d'intrusion. Cette barrière numérique constitue une défense essentielle pour tout système connecté à Internet. Il n'a pas pour fonction de gérer la température de l'ordinateur ni de réparer les fichiers corrompus, fonctionnalité qui relève d'autres outils.

- **Question niveau 3 : Quelle technique de sécurité informatique consiste à simuler des attaques pour tester les défenses d'un système ?**
 - A) Le cryptage quantique
 - B) La virtualisation de sécurité
 - C) Les tests d'intrusion (*pentest*)

Réponse correcte : C

Explication : Les tests d'intrusion (*pentest*) sont des simulations d'attaques réalisées par des experts en cybersécurité pour identifier les vulnérabilités d'un système avant que de véritables hackers ne les exploitent. Cette pratique proactive permet d'améliorer concrètement les défenses. Le cryptage quantique est une technologie de chiffrement avancée et la virtualisation de sécurité concerne l'isolation des environnements informatiques.



Le parcours « Éducation et culture »

S'informer

- **Question niveau 1 : Qu'appelle-t-on la dématérialisation ?**
 - A) Le passage de supports physiques à des formats numériques
 - B) La disparition des médias traditionnels
 - C) La création de réalités virtuelles

Réponse correcte : A

Explication : La dématérialisation désigne le processus de transition des supports physiques (papier, CD, DVD) vers des formats numériques accessibles sur appareils électroniques. Ce phénomène touche de nombreux secteurs : administration, médias, commerce, éducation. Elle permet des économies d'espace, facilite l'accès à l'information et réduit certains impacts environnementaux. Toutefois, son bilan écologique reste nuancé, car si elle réduit la consommation de papier, elle nécessite davantage d'infrastructures numériques énergivores comme les centres de données.

- **Question niveau 2 : Quel élément présent dans les smartphones pose des problèmes éthiques lors de son extraction ?**
 - A) Le plastique utilisé pour la coque et l'isolation
 - B) Les minerais comme l'or, le cobalt ou le coltan
 - C) Le verre utilisé pour l'écran

Réponse correcte : B

Explication : Les minerais comme le cobalt, le coltan et l'or sont extraits dans des conditions souvent déplorables, impliquant travail forcé, conflits armés et catastrophes environnementales, notamment en République Démocratique du Congo. Ces « minerais de sang » financent parfois des groupes armés et leur extraction cause déforestation et pollution. Le plastique et le verre posent des problèmes environnementaux différents mais moins de questions en matière de droits humains.

- **Question niveau 3 : Quel problème éthique majeur persiste dans l'industrie minière qui fournit les composants des smartphones ?**
 - A) La majorité des mines appartiennent à des entreprises occidentales
 - B) L'extraction est principalement effectuée par des machines qui polluent
 - C) Des milliers d'enfants travaillent dans des mines pour extraire les minerais

Réponse correcte : C

Explication : Des milliers d'enfants travaillent dans des mines de cobalt en République Démocratique du Congo dans des conditions extrêmement dangereuses : tunnels instables, exposition à des substances toxiques, journées épuisantes et sans équipement de protection. Ce cobalt alimente l'industrie des smartphones et batteries. Les mines appartiennent souvent à des entreprises locales ou chinoises, non occidentales. L'extraction manuelle reste répandue malgré une mécanisation croissante.

Musique et streaming

- **Question niveau 1 : Quel est l'avantage principal du streaming musical ?**
 - A) Accéder à des millions de titres sans les télécharger
 - B) Une meilleure qualité sonore que les CD
 - C) Pas besoin de connexion Internet

Réponse correcte : A

Explication : Le streaming musical offre un accès instantané à des catalogues de millions de titres sans encombrer la mémoire des appareils, permettant une exploration musicale illimitée avec des recommandations personnalisées et des playlists thématiques. Cette technologie a révolutionné notre rapport à la musique en rendant accessible un choix inédit. Sur le plan écologique, le streaming génère néanmoins une empreinte carbone significative due aux centres de données, à l'infrastructure réseau et à la consommation énergétique constante nécessaire pour alimenter ces services en continu.

- **Question niveau 2 : Combien de chansons d'un même artiste faut-il écouter en moyenne pour qu'une plateforme lui reverse un euro ?**
 - A) Environ 200 chansons
 - B) Environ 2 000 chansons
 - C) Environ 20 000 chansons

Réponse correcte : B

Explication : Les plateformes de streaming rémunèrent très faiblement les artistes, nécessitant environ 2 000 écoutes pour générer un euro de revenus. Ce modèle économique favorise les superstars au détriment des artistes moins connus qui peinent à vivre de leur musique malgré des millions d'écoutes. Cette réalité économique a poussé de nombreux musiciens à diversifier leurs sources de revenus via des concerts, du merchandising ou des financements participatifs pour maintenir leur activité artistique.

- **Question niveau 3 : Quelle action permet de réduire l'impact environnemental du streaming ?**

- A) Regarder des vidéos en 4K
- B) Diminuer la qualité vidéo (720p au lieu de 1080p)
- C) Utiliser la 5G plutôt que le Wi-Fi

Réponse correcte : B

Explication : Réduire la qualité vidéo (720p au lieu de 1080p) diminue considérablement la quantité de données transférées et donc l'énergie consommée par les serveurs, réseaux et appareils. Cette simple action peut réduire l'empreinte carbone du streaming jusqu'à 50 %. Les vidéos en 4K consomment 4 fois plus de données que le 720p. La 5G consomme davantage d'énergie que le Wi-Fi.

Passions et hobbies – Centres d'intérêt

- **Question niveau 1 : Internet permet de développer ses centres d'intérêt grâce à :**

- A) Des sites qui décident automatiquement ce qui nous intéresse
- B) Des notifications constantes sur smartphone
- C) Des tutoriels, des forums et des communautés de passionnés

Réponse correcte : C

Explication : Internet offre des ressources illimitées pour développer ses passions : tutoriels vidéo détaillés, forums d'entraide, communautés thématiques et cours en ligne dans pratiquement tous les domaines. Cette démocratisation du savoir permet d'apprendre à son rythme et d'échanger avec des passionnés du monde entier. Les algorithmes peuvent suggérer des contenus mais ne décident pas de nos intérêts et les notifications sur smartphone, bien que nombreuses, servent principalement à nous alerter et non à développer nos compétences.

- **Question niveau 2 : Selon les psychologues, quelle est la durée idéale quotidienne de pratique d'une activité pour développer une compétence sur le long terme ?**

- A) Environ 1 heure par jour
- B) Au moins 3 heures par jour
- C) 5h d'un coup mais une seule fois par semaine

Réponse correcte : A

Explication : Une heure quotidienne d'activité représente un équilibre optimal entre régularité et intensité pour développer progressivement une compétence sans épuisement. Cette approche, soutenue par la recherche en psychologie de l'apprentissage, favorise l'ancrage des connaissances dans la mémoire à long terme. Trois heures quotidiennes risquent de causer fatigue et abandon, tandis que des sessions hebdomadaires intensives sont moins efficaces pour l'assimilation.

- **Question niveau 3 : Quel phénomène désigne la découverte inattendue de nouveaux centres d'intérêt en naviguant sur Internet ?**

- A) La sérendipité numérique
- B) L'effet papillon
- C) La navigation aléatoire

Réponse correcte : C

Explication : La sérendipité numérique désigne ces découvertes fortuites et inattendues faites en naviguant sur Internet, nous exposant à des sujets que nous n'aurions jamais explorés intentionnellement. Ce phénomène enrichit notre culture et élargit nos horizons lorsque les algorithmes ne nous enferment pas dans des bulles. L'effet papillon décrit des conséquences amplifiées de petits événements, tandis que la navigation aléatoire est un terme inventé.

Création de contenu

- **Question niveau 1 : Que permet le montage vidéo ?**

- A) Télécharger plus rapidement des vidéos
- B) Assembler et modifier des séquences vidéo pour créer un film
- C) Fabriquer des caméras de meilleure qualité

Réponse correcte : B

Explication : Le montage vidéo est un processus créatif et technique essentiel dans la production audiovisuelle. Il permet d'assembler, découper, réorganiser et modifier des séquences pour créer une œuvre cohérente avec transitions, effets et corrections. Cette étape cruciale détermine le rythme, la narration et l'impact émotionnel du film. Le monteur sélectionne les meilleures prises, ajuste la durée des plans et construit la structure narrative pour donner vie à la vision artistique du réalisateur.

- **Question niveau 2 : Quel logiciel gratuit de montage vidéo est particulièrement populaire auprès des débutants ?**

- A) DaVinci Resolve
- B) Final Cut Pro
- C) Adobe Premiere Pro

Réponse correcte : A

Explication : DaVinci Resolve est un logiciel de montage vidéo professionnel, offrant une version gratuite complète, avec des fonctionnalités avancées d'étalonnage colorimétrique, d'effets visuels et de montage audio. Malgré sa puissance, cette accessibilité en fait un choix privilégié pour les débutants. Final Cut Pro et Adobe Premiere Pro sont des logiciels professionnels entièrement payants.

- **Question niveau 3 : Quelle technique de montage cinématographique, désormais utilisée dans les vidéos numériques, consiste à juxtaposer des plans pour suggérer une idée ?**
 - A) Le montage parallèle
 - B) Le *jump cut*
 - C) Le montage par collision (ou effet Koulechov)

Réponse correcte : C

Explication : Le montage par collision juxtapose des images sans relation apparente pour générer une signification nouvelle dans l'esprit du spectateur. L'expérience classique de Koulechov le démontre parfaitement : un même plan neutre d'un acteur était successivement associé à une assiette de soupe, un cercueil d'enfant, ou une femme allongée. Bien que l'expression de l'acteur reste rigoureusement identique, les spectateurs percevaient qu'il exprimait respectivement la faim, la tristesse ou le désir, illustrant la puissance de cette technique. Le montage parallèle sert à alterner deux actions simultanées et le *jump cut* à créer une rupture temporelle.

Droits d'auteur

- **Question niveau 1 : Que protège le droit d'auteur ?**
 - A) Uniquement les œuvres publiées sur papier
 - B) Les inventions techniques et procédés industriels
 - C) Les créations originales comme les musiques, les textes ou les images

Réponse correcte : C

Explication : Le droit d'auteur protège automatiquement toutes les créations originales comme les musiques, photos, textes, vidéos ou logiciels dès leur création, sans nécessité d'enregistrement. Cette protection concerne l'expression concrète de l'œuvre et non les idées sous-jacentes ou les concepts généraux. Les inventions techniques et procédés industriels relèvent quant à eux du droit des brevets, qui exige un dépôt officiel.

- **Question niveau 2 : Quel symbole indique qu'une œuvre est protégée par le droit d'auteur ?**
 - A) ® (symbole de marque déposée)
 - B) © (symbole de *copyright*)
 - C) ™ (symbole de marque commerciale)

Réponse correcte : B

Explication : Le symbole © (*copyright*) indique qu'une œuvre est protégée par le droit d'auteur et identifie son propriétaire, généralement accompagné de l'année de création ou publication. Son utilisation n'est plus obligatoire mais reste recommandée. Le symbole ® identifie une marque officiellement enregistrée et ™ désigne une marque commerciale non encore enregistrée.

- **Question niveau 3 : Quel système de licences permet aux créateurs de partager librement leurs œuvres numériques tout en conservant certains droits ?**

- A) Les NFT (*Non-Fungible Tokens*)
- B) Le cryptage des fichiers
- C) Les licences *Creative Commons*

Réponse correcte : C

Explication : Les licences *Creative Commons* offrent un système flexible permettant aux créateurs de partager leurs œuvres en définissant précisément les conditions d'utilisation (attribution, modification, usage commercial). Ces licences standardisées facilitent le partage légal tout en respectant les droits des auteurs. Les NFT sont des certificats numériques de propriété ou d'authenticité basés sur la *blockchain* et le cryptage protège l'accès mais pas les droits.

E-learning

- **Question niveau 1 : Que peut-on faire en regardant des cours en vidéo sur Internet ?**

- A) Être obligé de suivre le rythme imposé par le professeur
- B) Mettre en pause et réécouter pour prendre le temps de comprendre
- C) Communiquer directement avec l'enseignant pendant l'explication

Réponse correcte : B

Explication : Les cours en vidéo permettent de mettre en pause et revenir en arrière, offrant à chacun la possibilité d'apprendre à son propre rythme et d'approfondir les concepts difficiles. Ce contrôle personnel est l'un des principaux avantages de l'apprentissage numérique. Contrairement aux cours traditionnels, on n'est pas contraint de suivre un rythme imposé.

- **Question niveau 2 : Comment appelle-t-on les cours en ligne ouverts à tous et généralement gratuits ?**

- A) MOOC (*Massive Open Online Course*)
- B) SPOC (*Small Private Online Course*)
- C) LOOP (*Learning Object Oriented Platform*)

Réponse correcte : A

Explication : Les MOOC (*Massive Open Online Course*) sont des formations en ligne ouvertes à tous, accessibles gratuitement ou à faible coût, proposées par des universités ou organisations reconnues. Ils permettent un apprentissage flexible avec vidéos, quiz et forums de discussion. Les SPOC sont des cours en ligne privés pour un public restreint et LOOP est un terme inventé.

- **Question niveau 3 : Quelle méthode pédagogique consiste à regarder les cours en vidéo à la maison et faire les exercices en classe ?**

- A) L'apprentissage par projets
- B) La classe inversée
- C) La scolarité à distance

Réponse correcte : B

Explication : La classe inversée est une approche pédagogique selon laquelle les élèves étudient les cours théoriques en vidéo à la maison, libérant le temps de classe pour les exercices pratiques, discussions et projets avec l'aide de l'enseignant. Cette méthode favorise l'engagement actif et la collaboration entre pairs.

Exposés en classe

- **Question niveau 1 : Quels problèmes peut-on rencontrer en utilisant des intelligences artificielles pour les exposés ?**

- A) Elles coûtent trop cher pour être utilisées par les élèves
- B) Elles ne sont pas compatibles avec les logiciels de présentation
- C) Elles peuvent faire des erreurs et inventer des faits

Réponse correcte : C

Explication : Les IA génératives peuvent produire de « hallucinations », inventant des faits, citations ou références qui semblent plausibles mais sont fausses. Ces erreurs peuvent compromettre la fiabilité d'un exposé et sont difficiles à détecter sans vérification approfondie. Cette problématique souligne l'importance de développer un esprit critique et de bonnes pratiques de vérification des sources lorsqu'on utilise des outils d'IA pour la recherche ou la création de contenu.

- **Question niveau 2 : Quel logiciel de présentation est le plus utilisé dans le monde professionnel et scolaire ?**

- A) PowerPoint
- B) Keynote
- C) Prezi

Réponse correcte : A

Explication : PowerPoint de Microsoft domine le marché des logiciels de présentation avec plus de 95 % de parts dans le monde professionnel et éducatif. Il existe également une version libre et gratuite sous Libre Office qui se nomme Impress. Keynote est l'alternative d'Apple, limitée à l'écosystème Mac/iOS. Prezi propose une approche non linéaire mais reste minoritaire dans l'usage professionnel. Il existe également une version libre et gratuite de Prezi qui se nomme Sozi.

- **Question niveau 3 : Quelle règle de présentation recommande de limiter le nombre de points par diapositive pour une meilleure mémorisation ?**

- A) La règle des trois tiers
- B) La règle 7±2 (ou règle de Miller)
- C) La pyramide inversée

Réponse correcte : B

Explication : La règle 7±2 (ou règle de Miller) est un principe d'apprentissage stipulant que notre mémoire à court terme peut traiter efficacement 7 éléments (plus ou moins 2). Appliquée aux présentations, elle recommande de limiter chaque diapositive à 5-9 points maximum. La règle des trois tiers est un principe de composition photographique et la pyramide inversée concerne la structure des articles.

Initiation au codage

- **Question niveau 1 : Quelle est la particularité de l'environnement Scratch qui facilite l'apprentissage du codage ?**

- A) Il utilise uniquement des textes explicatifs
- B) Il utilise des blocs de couleurs correspondant à des types d'actions
- C) Il ne nécessite aucune connaissance en mathématiques

Réponse correcte : B

Explication : Scratch utilise des blocs de couleurs qui s'emboîtent pour représenter différentes actions de programmation, éliminant les erreurs de syntaxe et permettant aux débutants de se concentrer sur la logique algorithmique. Cette approche visuelle rend le codage accessible et ludique. Scratch nécessite la compréhension des variables et opérations mathématiques pour créer des calculs.

- **Question niveau 2 : Quel langage de programmation est particulièrement recommandé aux débutants pour sa syntaxe simple ?**

- A) Python
- B) C++
- C) Java

Réponse correcte : A

Explication : Python est recommandé aux débutants pour sa syntaxe claire et intuitive, proche du langage naturel, avec un code concis et facilement lisible. Son écosystème riche et sa communauté active facilitent l'apprentissage. C++ et Java sont plus complexes avec une syntaxe plus rigide et des concepts avancés comme la gestion manuelle de la mémoire ou les déclarations de type.

- **Question niveau 3 : Quel concept fondamental de la programmation désigne une séquence d'instructions qui peut être appelée à plusieurs reprises ?**

- A) Une fonction
- B) Une variable
- C) Un algorithme

Réponse correcte : A

Explication : Une fonction est un bloc de code réutilisable qui effectue une tâche spécifique lorsqu'elle est appelée, permettant d'organiser et d'optimiser le programme en évitant la répétition de code. Elle peut accepter des paramètres et retourner des résultats. Une variable stocke des données et un algorithme est une séquence complète d'instructions résolvant un problème.

