

IO1 – Résultats
d'apprentissage :
Compétence numérique

Préparé par EDUKATOR CK &
Hub Carelia



IO1- Résultats d'apprentissage : Compétence numérique

Les tableaux des résultats d'apprentissage suivants présentent les connaissances, les compétences et les attitudes que les apprenant-e-s auront acquises en résolvant les défis de l'Escape Room (ER) pédagogique NEET en ligne. Ces résultats d'apprentissage concernent le domaine de la compétence numérique. La compétence numérique implique l'utilisation confiante et critique des technologies de la société de l'information pour le travail, les loisirs et la communication. Elle est sous-tendue par des compétences de base en matière de **Technologies de l'information et de la communication (TIC)** : l'utilisation d'ordinateurs pour rechercher, évaluer, stocker, produire, présenter et échanger des informations, ainsi que pour communiquer et participer à des réseaux de collaboration via l'internet" (Parlement européen et Conseil, 2006).

La compétence numérique peut être définie comme suit :

- Culture de l'information et des données : elle implique la capacité à naviguer, à rechercher et à filtrer des données, des informations et des contenus numériques, à identifier, à localiser, accéder à l'information, la récupérer, la stocker et l'organiser.
- La communication et la collaboration par le biais des technologies numériques ainsi que la création de contenu numérique.
- Connaissances en matière de sécurité qui comprennent la protection de la vie privée, la capacité à protéger les dispositifs et les données personnelles.
- L'évaluation et la résolution de problèmes : c'est le fondement de l'utilisation créative des technologies numériques, de la résolution de problèmes techniques, de l'identification des besoins numériques et des lacunes en matière de compétences.

De nos jours, l'utilisation de l'internet et des technologies numériques pour l'apprentissage sont devenues des orientations très pertinentes. L'environnement numérique de vie actuel exige une compétence numérique fonctionnelle, c'est-à-dire certaines connaissances, aptitudes et attitudes.

Les enseignant-e-s et format/eurs-rices doivent être capables de comprendre la pertinence de l'utilisation des technologies pour le transfert des connaissances de manière attrayante et divertissante pour les apprenant-e-s. Agir et interagir avec la technologie, la comprendre et être capable de l'utiliser pour la pratique quotidienne est une qualité cruciale de l'apprenant-e d'aujourd'hui.

"En général, la compétence numérique peut être définie comme l'utilisation créative, critique et confiante des technologies de l'information et de la communication pour atteindre les objectifs liés au travail, à l'employabilité, à l'apprentissage, aux loisirs, à l'inclusion et à la participation dans la société" (<https://www.brynmawr.edu/digitalcompetencies/what-they-are/digital-survival-skills/15-strategic-web-and-database-searching>).

NEET
SYSTEM

Compétence numérique	Une fois ce programme terminé avec succès, les apprenant-e-s seront en mesure de :			
	Niveaux	Connaissances	Compétences	Attitudes
	Débutant	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre comment l'information est générée, gérée et mise à disposition. • Comprendre comment l'information peut être trouvée dans différents appareils et supports. • Analyser les informations récupérées • Transformer l'information en connaissance. • Comprendre comment l'information est stockée sur différents appareils/services. 	<ul style="list-style-type: none"> • Accès et recherche d'information en ligne, articuler les besoins d'information, de trouver des informations pertinentes pour ses propres besoins. • Collecter, traiter, comprendre et évaluer de manière critique les informations, les données et le contenu numérique. • Gérer, stocker et organiser l'information, les données et le contenu numérique pour une récupération facile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir de travailler individuellement pour intégrer les technologies dans les activités de la vie quotidienne. • Démontrer une capacité à utiliser les éléments de base (terminologie, navigation, fonctionnalité) des appareils numériques à des fins élémentaires.

Description du défi – Débutant :

Ce défi vise à aider les apprenant-e-s à développer leurs compétences dans les domaines de l'identification, la localisation, la récupération, le stockage, l'organisation et l'analyse des informations numériques. De plus, les apprenant-e-s apprendront à évaluer la pertinence de l'information et de la technologie dans leur vie et leurs formations.

Salle de serveurs - Niveau Débutant

Dans ce défi, les apprenant-e-s seront encouragé-e-s à résoudre des tâches sur l'utilisation de la technologie numérique. Ils/Elles seront invité-e-s à participer à un scénario captivant de l'ER qui leur servira de toile de fond pour leurs tâches. Tout d'abord, les apprenant-e-s seront invité-e-s à trouver comment ouvrir le code QR. Une fois qu'ils/elles auront ouvert le message codé, ils/elles devront résoudre une courte énigme. Ensuite, les apprenant-e-s seront encouragé-e-s à développer leurs capacités de recherche de contenus pertinents. Une fois qu'ils/elles auront trouvé le mot de passe, ils/elles pourront passer au niveau suivant.

Evasion du cyberspace - Niveau Débutant

Dans cette ER, les apprenant-e-s devront résoudre trois tâches en accord avec le thème numérique, pour s'échapper du cyberspace. À ce niveau, les apprenant-e-s se concentreront sur son exploitation et sur la familiarisation avec les lois qui y sont en vigueur. Ils/Elles obtiendront : la connaissance de nouveaux concepts liés à l'informatique, la connaissance de la recherche d'informations sur divers appareils et médias en entrant les commandes appropriées. Les 3 tâches consisteront à combiner un concept ou une commande par paire avec la définition appropriée. Une fois les tâches correctement accomplies, ils/elles recevront un mot de passe pour passer au niveau suivant.

	<i>Intermédiaire</i>	Connaissances	Compétences	Attitudes
		<ul style="list-style-type: none"> • Être conscient-e-s des différents moyens de communication (par exemple, courrier électronique, chat, VoIP (Voice Over Internet Protocol), vidéoconférence, SMS). • Savoir comment les messages et les courriels sont stockés et affichés. • Savoir comment les technologies et les médias peuvent permettre différentes formes de participation. • Comprendre la dynamique de travail en collaboration et celle de donner et recevoir un retour d'information. • Connaître les questions d'éthique dans les médias numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interagir par le biais de divers dispositifs et applications numériques. • Partager la localisation des informations et du contenu numérique trouvé. • Utiliser les technologies et les médias pour le travail d'équipe et la collaboration. • Créer, adapter et gérer une ou plusieurs identités numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer des techniques pour exprimer sa créativité et améliorer ses performances professionnelles. • Démontrer sa capacité à se connecter, partager, communiquer et collaborer efficacement avec d'autres personnes dans des environnements numériques.

Description du défi – Intermédiaire :

Ce défi s'appuiera sur la première activité visant à introduire différentes compétences numériques. Les apprenant-e-s acquerront des compétences pour communiquer dans des environnements numériques, partager des ressources via des outils en ligne, se connecter et collaborer avec d'autres personnes grâce à des outils numériques, interagir et participer à des communautés et des réseaux.

Salle des serveurs - Niveau intermédiaire

Dans cette ER, les apprenant-e-s seront confronté-e-s à trois tâches. Tout d'abord, il leur sera demandé de déchiffrer le code QR. Dans la deuxième tâche, les apprenant-e-s auront la possibilité de communiquer simplement avec le robot de messagerie en ligne. Ils/Elles développeront leur capacité à suivre des instructions et leur créativité. Enfin, les apprenant-e-s devront présenter leurs compétences en matière de recherche d'informations, à l'aide de sources en ligne. Ils/Elles apprendront également à utiliser des outils en ligne utiles et des applications telle que google maps.

À l'issue de ce niveau, les apprenant-e-s auront un niveau d'autonomie intermédiaire et ils seront en mesure de développer davantage leur compétence numérique par eux-mêmes.

Evasion du cyberspace - Niveau intermédiaire

À ce stade, les apprenant-e-s devront faire face à trois tâches. La première consistera à acquérir des connaissances sur les différentes méthodes de communication et de transmission de données numériques, ce qui leur permettra de trouver un moyen, une fois piégé, de se déplacer dans le monde virtuel entre différents appareils. Dans le défi suivant, ils/elles acquerront la connaissance d'un système binaire et des moyens de convertir des nombres décimaux en binaire. Dans la dernière tâche de cette étape, les élèves devront démontrer qu'ils/elles savent comment envoyer des fichiers volumineux en comblant les trous manquants dans le texte et en calculant le nombre de secondes nécessaire pour envoyer le fichier spécifié.

	Avancé	Connaissances <ul style="list-style-type: none">• Savoir quel logiciel/application correspond le mieux au type de contenu qu'il/elle veut créer.• Contribuer au domaine public de la connaissance (par exemple, wikis, forums publics, revues).• Connaître les différentes bases de données et ressources qui peuvent être remixées et réutilisées.• Connaître le fonctionnement des systèmes, des logiciels et des processus numériques.	Compétences <ul style="list-style-type: none">• Créer du contenu numérique dans différents formats, éditer et améliorer sa propre création de contenu ou celle d'autres personnes.• Modifier, affiner, améliorer et combiner les ressources existantes pour créer du contenu numérique et des connaissances nouvelles, originales et pertinentes.	Attitudes <ul style="list-style-type: none">• Améliorer la capacité à rassembler, organiser, analyser et juger la pertinence et la finalité des informations numériques.• Faire preuve d'une attitude informée, ouverte et équilibrée à l'égard de l'information• Identifier les opportunités et se sentir à l'aise pour les explorer et les exploiter.• Appliquer les technologies numériques pour accroître l'efficacité et l'efficience personnelles et professionnelles.
--	---------------	---	---	--

SYSTEM

Description du défi – Avancé :

Dans cette ER, les apprenant-e-s seront mis-e-s au défi d'en apprendre davantage sur la façon de créer et d'éditer de nouveaux contenus numériques, d'intégrer et de reconstruire des connaissances et des contenus antérieurs, de réaliser des productions artistiques et de programmer des ordinateurs.

Salle de serveurs - Niveau avancé

Ce niveau propose aux apprenant-e-s quatre tâches. Tout d'abord, ils/elles devront entreprendre une recherche plus poussée afin de trouver les outils appropriés pour identifier le nom de la couleur demandée. Ensuite, les apprenant-e-s devront prouver leurs connaissances et leur compréhension dans le domaine des types et des extensions de fichiers numériques. La troisième tâche concernera les compétences de l'apprenant-e en matière de création numérique. Ils/Elles devront également faire appel à leurs capacités créatives et à leur esprit critique. Dans la dernière tâche, les apprenant-e-s seront initié-e-s à une méthode bien connue de codage des messages. Leur rôle sera de comprendre sa méthode de travail et de décoder le message secret.

Après avoir atteint ce niveau, les apprenant-e-s auront un niveau de compétence numérique avancé, ils seront capables de résoudre des problèmes plus complexes pour répondre à leurs besoins.

Evasion du cyberspace - Niveau avancé

À ce niveau, les apprenant-e-s devront faire face à 4 tâches. Le thème se concentre sur l'utilisation d'une imprimante 3D pour sortir du cyberspace. Les tâches suivantes consistent à faire le bon choix de logiciel pour obtenir un résultat spécifique, à surmonter le labyrinthe des nombres binaires dans les paramètres du matériel, à organiser l'ordre des actions menant à l'impression de l'objet sur une imprimante 3D.

	<i>Expert</i>	Connaissances	Compétences	Attitudes
		<ul style="list-style-type: none">• Comprendre les risques associés à l'utilisation en ligne.• Comprendre les conditions d'utilisation des services en ligne et pouvoir agir avec prudence en connaissance de cause.• Comprendre comment sa propre empreinte numérique peut être vue par les autres.• Connaître les sources d'information et savoir où trouver de l'aide pour la résolution de problèmes et le dépannage.• Comprendre comment un contenu est produit par le biais du multimédia et des technologies.	<ul style="list-style-type: none">• Protéger les appareils personnels et le contenu numérique.• Identifier les éventuels problèmes techniques et les résoudre.• Adapter et personnaliser les environnements numériques aux besoins personnels.• Innover en utilisant la technologie numérique	<ul style="list-style-type: none">• Démontrer une conscience et une connaissance des aspects juridiques et éthiques de l'utilisation du contenu numérique.• Démontrer la capacité à protéger les appareils numériques.• Amener d'autres personnes à développer leurs compétences numériques.

Description du défi – Expert :

Dans le cadre de ce dernier défi, les apprenant-e-s seront confronté-e-s aux connaissances dans le domaine de la protection des informations et des données personnelles, de la protection de l'identité numérique et du contenu numérique, des mesures de sécurité et de l'utilisation responsable de la technologie. Ils/Elles apprendront à identifier les besoins dans l'utilisation des ressources numériques, à prendre des décisions éclairées sur l'outil numérique le plus approprié en fonction de l'objectif ou du besoin, à résoudre des problèmes conceptuels par le biais de médias numériques ou d'outils numériques, à utiliser la technologie de manière créative, à résoudre des problèmes techniques et à améliorer leurs compétences et celles des autres.

Salle de serveurs - Niveau expert

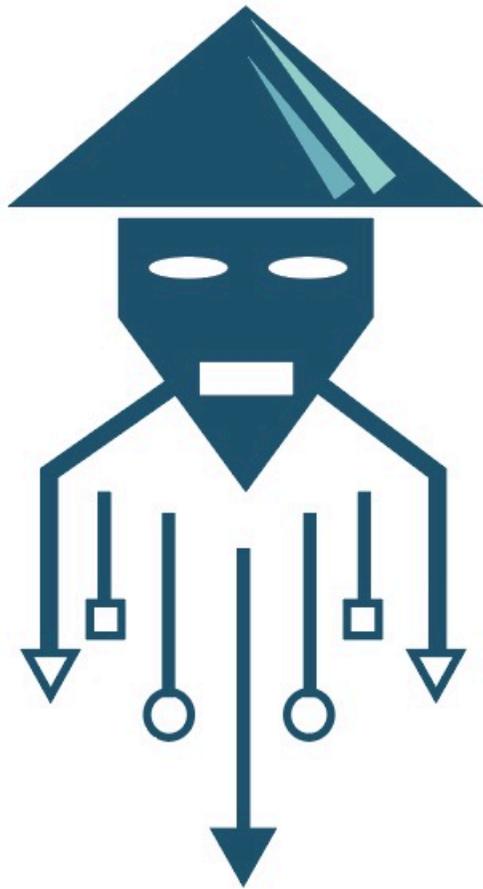
Dans cette ER, les apprenant-e-s seront confronté-e-s à six tâches. Tout d'abord, ils/elles prendront conscience de l'empreinte numérique laissée dans l'environnement en ligne par leurs activités en ligne. Ensuite, ils/elles devront résoudre le quiz prouvant leurs connaissances sur le thème de la sécurité en ligne. Dans leur troisième tâche, ils/elles devront mettre en pratique leurs connaissances sur les calculs et les formules de MS Excel. Dans la quatrième question, les apprenant-e-s seront interrogées sur les différents types de BIAIS de raisonnement. La cinquième tâche consistera à analyser les forces et les faiblesses de la collaboration entre l'homme et l'ordinateur. Et dans la dernière tâche, ils/elles devront prouver leurs compétences de base en matière de programmation logique et de base en faisant un programme simple pour dessiner une forme particulière.

Après avoir terminé ce niveau, les apprenant-e-s auront un niveau de compétence d'expert-e, afin de pouvoir amener d'autres personnes à développer leurs compétences numériques dans des domaines choisis. Ils peuvent utiliser la technologie pour répondre à leurs besoins dans des contextes complexes.

Evasion du cyberspace - Niveau expert

Dans cette ER, les élèves devront relever six défis. Dans un premier temps, le récit les amènera à la tâche de chiffrer et de déchiffrer des mots de passe. Dans le second défi, ils/elles apprendront l'essence des algorithmes informatiques et de la pensée programmatique. Dans le défi de l'information sur la protection des données personnelles, ils/elles apprendront les risques potentiels associés à la publication de données sensibles et personnelles sur le web. Dans la tâche de programmation, le jeu sur code.org, les apprenant-e-s acquerront des compétences pratiques sur les instructions de base pour effectuer des opérations programmées. Une autre tâche utilisée dans le récit sera une tâche liée à la logique et à la pensée syllogistique. La dernière énigme est liée au sujet de la cryptographie et du cryptage des informations - un cryptogramme avec un cryptage parallèle.

NEET
SYSTEM



NEET SYSTEM

