

LA TECHNOLOGIE AU COLLÈGE



Sciences et Techniques Industrielles

CYCLE 4

Faire un usage raisonné du numérique (Internet, IA Générative, objets communicants)

Niveau 4ème

Présentation de la séquence

Dans cette séquence, les élèves de 4e apprennent à adopter un usage raisonné des outils numériques du quotidien (Internet, IA générative, objets communicants) en identifiant les risques liés à la cybersécurité et à la cyberviolence, et en appliquant des règles pour protéger leurs données personnelles et leur identité numérique.)

La séquence sera déclinée en 2 activités :

- Activité 1 : Un lancement de séquence pour faire émerger la problématique générale :
 « Comment rester en sécurité avec les outils numériques du quotidien ? »
- Activité 2 : Identifier des règles pour utiliser correctement les outils numériques du quotidien : « Comment utiliser Internet, l'IA générative et les objets communicants de manière responsable et sécurisée ? »
- Activité 4 : Evaluation de compétence sur 4 niveaux, associée à la thématique « ... » et les compétences détaillées associées.

Thème abordé :	Thème 1 - OST Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser		
Attendu de fin	OST1 - Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des		
de cycle :	systèmes techniques		
Thématique	T2-Usages et impacts sociétaux du numérique		
Compétence détaillée		Connaissances	
OST14 - Identifier et appliquer les règles pour un		OST1I-Cybersécurité : protection des données personnelles.	
usage raisonné des objets communicants et des		traces numériques (témoins de connexion, géolocalisation),	
environnements numériques (propriété		identification, authentification, respect de la propriété	
intellectuelle, identité numérique, témoins de		intellectuelle ;	
connexion, géolocalisation).			
		OST1m-Cyberviolence : usurpation d'identité, usage détourné	
Critères	N1 – Je sais identifier, nommer, associer des éléments clés des trois dimensions : objets communicants,		
d'apprentissages	Internet, IA générative,		
	N2 – et je sais expliquer des risques ou des usages, à partir de vidéos et d'exemples concrets,		
	N3 – et je sais utiliser des connaissances dans une situation concrète liée à la vie des élèves,		
	N4 – et je sais analyser une situation, justifier un comportement, proposer une amélioration.		

PROPOSITION DE DÉROULEMENT DE LA SEQUENCE

Activité 1 - Lancement de séquence - Une maison connectée... mais à quel prix ? - 0h30

Cette activité consiste à découvrir le problème général à résoudre

Mise en situation (ou situation déclenchante ou observation ou présentation de la situation...):



À la maison, Léo utilise une enceinte connectée pour écouter de la musique, contrôler les lumières et demander de l'aide à une IA générative pour ses devoirs. Il a aussi activé la géolocalisation sur son téléphone pour recevoir des recommandations personnalisées.

Un jour, ses parents reçoivent un message étrange : une personne prétend connaître leur adresse, leurs habitudes, et même des extraits de discussions privées.

Léo ne comprend pas ce qui a pu se passer. Il se souvient pourtant avoir cliqué sur "Accepter" lorsqu'on lui a demandé d'autoriser certains paramètres. Il pensait que c'était sans danger.

Description de la situation (ou Ce que j'ai observé, Mes observations...)

 Mon enceinte connectée m'écoute même quand je parle / On me demande souvent d'activer la géolocalisation / Parfois, je reçois des pubs sur des sujets dont j'ai parlé juste avant avec mes amis.

Problématique : « Comment rester en sécurité avec les outils numériques du quotidien ? »

Propositions: (ou Mes propositions, ou Hypothèses, ou Mes...)

• Ne jamais partager d'informations personnelles sensibles (adresse, numéro de téléphone, photos privées) sur des sites ou applis qu'on ne connaît pas

Activité 2 – Le numérique au quotidien : savoir l'utiliser sans danger – 1h30

Cette activité consiste à identifier des règles pour utiliser correctement les outils numériques du quotidien

Compétence détaillée

OST14 - Identifier et appliquer les règles pour un usage raisonné des objets communicants et des environnements numériques (propriété intellectuelle, identité numérique, témoins de connexion, géolocalisation).

Connaissances

OST1I-Cybersécurité: protection des données personnelles, traces numériques (témoins de connexion, géolocalisation), identification, authentification, respect de la propriété intellectuelle;
 OST1m-Cyberviolence: usurpation d'identité, usage détourné

Mise en situation (ou situation déclenchante ou observation ou présentation de la situation...):



Aujourd'hui, les collégiens utilisent au quotidien Internet, des assistants IA comme ChatGPT, ou des objets connectés à la maison. Mais que se passe-t-il réellement lorsqu'on accepte des cookies, quand on partage une requête vocale, ou quand on copie une réponse d'IA sans vérifier?

Description de la situation (ou Ce que j'ai observé, Mes observations...) par ilot

• J'observe un enfant qui accepte les cookies pour utiliser son ordinateur portable, il a aussi une lA sur son ordinateur fixe et son téléphone semble écouter sa conversation.

Problématique : « Comment utiliser Internet, l'IA générative et les objets communicants de manière responsable et sécurisée ? »

Propositions: (ou Mes propositions, ou Hypothèses, ou Mes...) des ilots

• Avant d'utiliser un outil numérique, je vérifie les réglages de confidentialité et je me demande si les informations que je partage sont vraiment nécessaires.

Investigations: (ou Recherches, ou Mes investigations...) par ilots

- Qu'est-ce qu'un cookie ? Quelles informations peuvent être collectées ?
- Comment fonctionnent les assistants vocaux ? Où vont les données vocales ?
- Qu'est-ce que l'identité numérique ? Peut-on être tracé sans le vouloir ?
- Que risque-t-on si on utilise une IA sans vérifier les sources ? Quels sont les cas de plagiat ou de désinformation ?

Bilan de mes recherches (ou Conclusion de mes recherches, ou Bilan de mes investigations...)

- Les cookies permettent aux sites de collecter des données sur nos habitudes de navigation.
- Les assistants vocaux enregistrent parfois des données même sans commande vocale volontaire.
- Chaque activité en ligne laisse des traces numériques.
- L'usage de l'IA sans esprit critique peut mener à des erreurs ou à du plagiat.
- Protéger ses données, c'est préserver son identité numérique et éviter les cyberviolences.

Le bilan écrit par la classe avec le professeur (bilan commun) est présent dans cette partie

Pour utiliser Internet et les objets connectés de façon responsable, il faut :

- Lire les autorisations demandées (cookies, accès au micro, géolocalisation...)
- Régler les paramètres de confidentialité des outils numériques
- Éviter de partager des informations personnelles sans nécessité
- Vérifier les informations obtenues par une IA avant de les réutiliser
- Comprendre les conséquences de ses actes en ligne (respect du droit, protection des données, image partagée...)

Les synthèses sont fournies en fichier dans les ressources

- 1. Citer deux objets du quotidien que l'on peut classer comme "objets communicants" :
- → Une enceinte connectée / Un assistant vocal
- → Une montre connectée / Une ampoule intelligente / Un smartphone
 - 2. Donner un risque lié à l'usage d'une lA générative sans vérification :
- → L'IA peut donner une information fausse ou incomplète / On peut tricher en copiant sans comprendre.
 - 3. Citer un paramètre à désactiver sur une enceinte connectée pour mieux protéger sa vie privée :
- → L'enregistrement automatique des requêtes vocales (ou : l'historique vocal, les suggestions personnalisées, etc.)
 - 4. À ton avis, quelle est la règle la plus importante à retenir pour un usage raisonné du numérique ?
- ightarrow Toujours vérifier ce que je partage et à qui / Ne jamais donner mes mots de passe / Lire les paramètres de confidentialité / Vérifier les informations données par les IA / Ne pas autoriser tout sans réfléchir.

Ressources pour le professeur

Fichiers: Cyber Guide Famille

Vidéos ressources :

OST1I-Cybersécurité : protection des données personnelles, traces numériques

OST1m-Cyberviolence : usurpation d'identité, usage <u>détourné</u>

C'est quoi la cybersécurité? Pourquoi c'est important? Quels sont les comportements à adopter sur les réseaux sociaux?

Liens utiles: Enceintes connectées, comment protéger sa vie privée ?

Ressources pour les élèves

Fichiers: Cyber Guide Famille

Fiches connaissances sur : - OST11-Cybersécurité : protection des données personnelles, traces numériques (témoins de connexion, géolocalisation), identification, authentification, respect de la propriété intellectuelle:

- OST1m-Cyberyiolence : usurpation d'identité, usage détourné

Vidéos ressources :

OST1I-Cybersécurité : protection des données personnelles, traces numériques

OST1m-Cyberviolence: usurpation d'identité, usage détourné C'est quoi la cybersécurité ? Pourquoi c'est important ? Quels sont les comportements à adopter sur les réseaux sociaux? Liens utiles : Enceintes connectées, comment protéger sa vie

privée?

Activité 4 – Evaluation de compétence – 0h55

Cette activité consiste à évaluer les compétences détaillées et connaissances associées avec 4 niveaux de questions en fonction des critères d'apprentissages ci-dessous.

Thème abordé	Thème 1 - OST Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs		
:	interactions à découvrir et à analyser		
Attendu de fin	OST1 - Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des		
de cycle :	systèmes techniques		
Thématique	T2-Usages et impacts sociétaux du numérique		
Compétence déta	illée Connaissances		

OST14 - Identifier et appliquer les règles pour un usage raisonné des objets communicants et des environnements numériques (propriété

OST1I-Cybersécurité: protection des données personnelles, traces numériques (témoins de connexion, géolocalisation),

intellectuelle, identité numérique, témoins de connexion, géolocalisation) .		identification, authentification, respect de la propriété intellectuelle ;
		OST1m-Cyberviolence : usurpation d'identité, usage détourné
Critères d'apprentissages	N1 – Je sais identifier, nommer, associer les notions de base (objets communicants, cookies, identité numérique, IA…),	
a appromiseages	N2 – et je sais expliquer, reformuler les risques ou usages en lien avec Internet, l'IA ou les objets communicants,	
	N3 – et je sais utiliser des connaissances dans une situation concrète (supports vus en classe), N4 – et je sais analyser une nouvelle situation, identifier les risques, proposer des améliorations.	