

Séquence 1

Comment construire son identité numérique tout en protégeant ses données sur Internet ?

A Ressources pédagogiques supplémentaires de la séquence

	Cahier numérique enseignant vidéoprojetable ⁽¹⁾	QR code et/ou mini-liens dans le cahier papier	Site ressources enseignant ⁽²⁾
<i>Pour vous</i>			
Correction des exercices diagnostiques ⁽³⁾ p. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Évaluation de fin de séquence et sa correction ⁽³⁾ p. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Pour vos élèves</i>			
Exercices diagnostiques p. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vidéos documentaires (métiers et ressources) pp. 8 à 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Photographie avec métadonnées p. 14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vidéos de cours pp. 15 et 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flashcards des mots-clés p. 17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(1) Offert si tous vos élèves sont équipés du cahier

(2) technologie.editions-bordas.fr

(3) Mini-lien de téléchargement uniquement disponible dans le spécimen

B Situation problème de la séquence

De nos jours, vous, jeunes adolescent(e)s, comme Manon, pouvez être très actifs sur les réseaux sociaux. Vous vous exposez à des risques qui peuvent conduire à des situations très désagréables, tels que le piratage de vos données, la géolocalisation abusive, l'atteinte à votre identité numérique et à votre e-réputation. Protéger votre identité numérique, par un usage raisonné de vos objets communicants, est votre défi quotidien.

C Évolution de la situation problème de la séquence

Séance 1 (activité 1 p. 11-12) : Comment protéger ses créations et sa e-réputation ?

L'identité numérique de Manon se construit avec le temps. Elle est une mosaïque, constituée de tous les fragments de données, laissés sur les réseaux sociaux, les forums, et toutes ses interactions en ligne. Elle concerne notamment les propos, mais aussi les données laissées par ses contacts la concernant. Comment aider Manon à faire de son identité numérique une force plutôt qu'une faiblesse ?

Séance 2 (activité 2 p. 13-14) : Comment la géolocalisation fonctionne-t-elle ?

Manon sait maintenant comment contrôler son identité numérique, mais elle se rend compte que la géolocalisation est toujours active sur son téléphone et elle s'interroge sur l'usage des données de localisation et son fonctionnement.

D Prérequis de la séquence

Téléchargez des exercices diagnostiques et leur correction dans le cahier numérique enseignant vidéo-projetable, ou sur le site ressources enseignant, ou encore en saisissant les mini-liens lienbordas.fr/740480_005 et lienbordas.fr/740765_02 dans un navigateur.

Vu en 5 ^e	<p>Identifier des règles permettant de sécuriser un environnement numérique (bases de la cybersécurité) et des règles de respect de la propriété intellectuelle.</p> <p>Appréhender la responsabilité de chacun dans les dérives (cyberviolence, atteinte à la vie privée et aux données personnelles, usurpation d'identité).</p>
----------------------	--

E Progression de la séquence

Séances	Compétences	Connaissances	Repères de progressivité
Activité 1	Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques.	Cybersécurité : protection des données personnelles, identification, authentification, respect de la propriété intellectuelle.	Identifier et appliquer les règles pour un usage raisonné des objets communicants et des environnements numériques (propriété intellectuelle, identité numérique).
Activité 2	Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques.	Cybersécurité : protection des données personnelles, traces numériques, témoins de connexion, géolocalisation.	Identifier et appliquer les règles pour un usage raisonné des objets communicants et des environnements numériques (témoins de connexion, géolocalisation).

F Matériel de la séquence

Des ordinateurs pour accéder à un site de géolocalisation.

Des feuilles blanches A4 ou A3, pour la question 2 de l'activité 2.

G Déroulement de la séance 1 (activité 1 pp. 11 et 12)

1. Liens avec le programme

Compétences	Connaissances	Travaux associés
Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques.	Cybersécurité : protection des données personnelles, identification, authentification, respect de la propriété intellectuelle.	Identifier et appliquer les règles pour un usage raisonné des objets communicants et des environnements numériques (propriété intellectuelle, identité numérique).

<i>Liens avec le CRCN</i>	Protection et sécurité : protéger les données personnelles et la vie privée.
---------------------------	--

<i>Liens avec le socle commun</i>	Les systèmes naturels et les systèmes techniques (curiosité et sens de l'observation, capacité à résoudre des problèmes).
-----------------------------------	---

<i>Liens avec les autres disciplines</i>	<input type="checkbox"/> Mathématiques <input type="checkbox"/> Physique Chimie <input type="checkbox"/> SVT <input type="checkbox"/> Langues vivantes <input type="checkbox"/> Histoire Géographie <input type="checkbox"/> Français	<input type="checkbox"/> Arts plastiques <input type="checkbox"/> Éducation musicale <input type="checkbox"/> EPS <input type="checkbox"/> Latin ou Grec <input checked="" type="checkbox"/> EMC
<i>Explications des liens</i>	Le numérique est l'affaire de tous mais l'EMC peut être un partenaire. Cette activité peut être complétée avec un parcours PIX.	

2. Démarche pédagogique

- Démarche d'investigation
- Démarche de résolution de problème
- Démarche de projet

3. Organisation de la séance

a. Avant l'activité

Avant de lancer l'activité, il est conseillé de faire une lecture préalable avec la classe de l'ensemble de l'activité avant de lancer les élèves.

b. Pendant l'activité

C'est la première activité de l'année, les élèves travaillent individuellement ou en binôme (selon votre préférence). Le professeur circule dans la classe, valide les réponses, reformule les questions, accompagne les raisonnements. C'est aussi l'occasion de prendre le pouls de la classe, repérer les élèves qui auront besoin d'accompagnement.

- Situation problème : 3 min
- Lecture des consignes : 5 min
- Question 1 : 3 min
- Partage des réponses construites à la question 1 : 2 min
- Visualisation de la vidéo du doc 1 p. 9 : 2 min
- Questions 2 à 7 : 30 min
- Correction en circulant dans les rangs, au fil de l'eau
- Création du bilan avec les élèves : 10 min

4. Situation problème de la séance

Lire oralement la situation problème.

Puis demander aux élèves de reformuler la problématique et de proposer des hypothèses.

Dans cette reformulation, il est important d'amener les élèves à comprendre que Manon est une adolescente comme eux et que l'identité numérique se construit pièce par pièce comme un puzzle. Et chaque action réalisée sur Internet est une pièce dans ce puzzle.

Exemple de reformulation :

Comment construire une identité numérique sécurisante ?

Les propositions seront notées au tableau par l'enseignant.

5. Questions de l'activité

Les pages de l'activité 1 avec corrigés sont pp. 8 et 9 de ce guide.

Question 1. *Ce travail a pour objectif de proposer une définition.*

Pistes de remédiation pour les élèves en difficulté :

- surligner d'une même couleur les mots proches ;
- faire une phrase en partant des mots les plus gros puis en complétant avec les thèmes des regroupements.

Question 2. *Commencer par regarder la vidéo du doc. 1. Cette question permet de comprendre que nous laissons des traces sur Internet de manière passive ou active.*

Pistes de remédiation pour les élèves en difficulté :

- regarder la vidéo une seconde fois en faisant des pauses (avec uniquement les élèves qui en ont besoin) ;
- leur demander de penser aux actions qu'ils réalisent en ligne (réseaux sociaux, consommation, etc.).

Question 3. *Ce travail a pour objectif d'associer les différents aspects de notre identité numérique à nos données personnelles.*

Piste de remédiation pour les élèves en difficulté : définir le mot état civil.

Question 4. *Pour cette question, il est essentiel de bien lire le doc. 2 p. 9 et d'y prélever les mots importants.*

Pistes de remédiation pour les élèves en difficulté :

- reformuler la question ;
- leur proposer de surligner les mots importants du document ;
- expliciter le vocabulaire inconnu.

Question 5. *Pour cette question, il est essentiel de bien lire le doc. 3 et de bien comprendre les pictogrammes du doc. 4.*

Pistes de remédiation pour les élèves en difficulté :

- leur proposer de surligner les mots importants du doc. 3 ;
- étudier chaque pictogramme du doc. 4 ;
- si de nombreux élèves sont en difficulté, on peut lire chaque article un par un, à haute voix et animer un temps de reformulation.

Question 6. *Cette question peut nécessiter un rappel sur la notion d'usurpation d'identité, vue en 5^e.*

Question 7. *Ce travail a pour objectif de comprendre ce qu'est une contrefaçon.*

Piste de remédiation pour les élèves en difficulté : les orienter vers l'article L.335-2 du doc. 3.

6. Bilan de l'activité

Le bilan permet de dégager certaines notions essentielles de l'activité. Conduit par le professeur, ce dernier recueille, organise et reformule, si besoin, les propositions des élèves.

Voici quelques attendus pour la rédaction :

L'identité numérique correspond à l'ensemble des traces que nous laissons sur Internet, volontairement ou involontairement.

Une bonne gestion de son identité numérique est essentielle pour préserver sa réputation en ligne.

La propriété intellectuelle désigne l'ensemble des droits accordés aux auteurs, créateurs et inventeurs pour protéger leurs œuvres et innovations.

La maîtrise de son identité numérique et le respect de la propriété intellectuelle sont des compétences essentielles dans le monde numérique actuel.

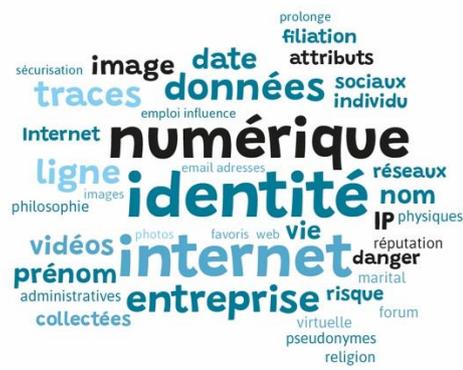
ACTIVITÉ 1 Comment protéger ses créations et sa e-réputation ?

L'identité numérique de Manon se construit avec le temps. Elle est une mosaïque, constituée de tous les fragments de données, laissés sur les réseaux sociaux, les forums, et toutes ses interactions en ligne. Elle concerne notamment les propos, mais aussi les données laissées par ses contacts la concernant. Comment aider Manon à faire de son identité numérique une force plutôt qu'une faiblesse ?

- OBJECTIFS**
- Identifier les règles de la propriété intellectuelle.
 - Comprendre les enjeux de l'identité numérique et de la e-réputation.

1 Manon souhaite définir ce qu'est l'identité numérique. Proposer une définition à l'aide du nuage de mots ci-contre (il n'est pas nécessaire d'utiliser tous les mots).

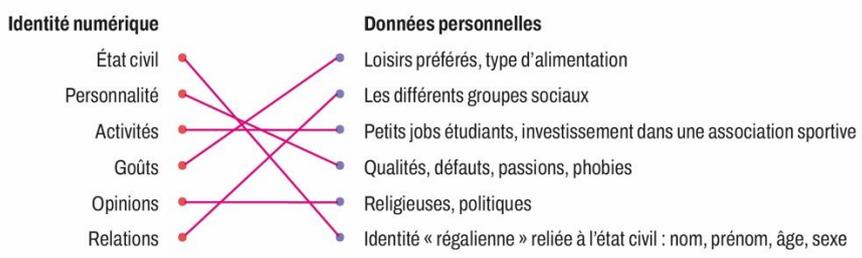
L'identité numérique d'une personne, ou d'une entreprise, est l'ensemble des traces et des données (images, vidéos, informations d'identité...) laissées par celle-ci sur Internet. Cela génère une « image » qui la représente.



2 Manon souhaite soigner l'image de son identité numérique en faisant attention aux traces qu'elle laisse sur Internet et les réseaux sociaux. À partir de la vidéo du doc. p. 9, compléter le tableau ci-dessous en donnant un maximum d'exemples.

Traces volontaires	Traces involontaires	Traces subies
Mes photos et vidéos en stories	Mon adresse IP	Un ami me tague sur une photo
Mes publications	Mes cookies	Les commentaires de mes amis
Les formulaires complétés	Mes recherches	Les photos de moi publiées
Mes achats	Les métadonnées de mes fichiers	par quelqu'un d'autre

3 Associer les différents aspects de l'identité numérique aux données personnelles.



4 Manon se demande ce qu'est la e-réputation. Proposer une définition à l'aide du **doc. 2** p. 9.

La e-réputation est la réputation (l'image) d'un particulier, d'une entreprise, d'une marque, ou d'un produit
sur Internet.....

5 Manon souhaite partager ses dessins sur les réseaux sociaux mais se demande si elle en conservera la propriété.

a. À l'aide des **doc. 3** et **4** p. 9-10, cocher les propositions qui sont vraies.

- Lorsque Manon partage ses œuvres sur les réseaux sociaux, elle conserve la propriété intellectuelle de celles-ci. En somme, elle reste l'auteur de ses dessins et a le droit de décider comment ils sont utilisés.
- Manon peut ajouter un filigrane ou une signature à ses dessins avant de les partager. Cela l'aidera à prouver son autorité sur les œuvres et à prévenir le vol ou la copie non autorisée.
- En partageant ses créations sur les réseaux sociaux, Manon renonce automatiquement à ses droits de propriété intellectuelle.
- Manon peut définir les conditions d'utilisation de ses créations. Par exemple, avec une licence Creative Commons qui encadre leurs partages et leurs utilisations.

b. Manon veut protéger ses créations contre un usage commercial avec des licences adaptées. À l'aide du **doc. 4** p. 10, chercher le sens des pictogrammes suivants et cocher celui qui sera utile à Manon.

 BY	<input type="checkbox"/> Utilisation commerciale et modifications autorisées	 NC	<input checked="" type="checkbox"/> Utilisation commerciale non autorisée	 ND	<input type="checkbox"/> Modifications et remix non permis	 SA	<input type="checkbox"/> Partage dans les mêmes conditions
---	--	---	---	---	--	---	--

6 Manon s'est fait usurper son identité ainsi que ses créations qui sont proposées sous un faux profil, que doit-elle faire ? ...Manon doit signaler le faux profil à la plateforme, le signaler à ses abonnés, déposer plainte auprès de la gendarmerie, et changer son mot de passe.....

7 Manon a acheté, sur une plateforme de vente d'occasion entre particuliers, une aquarelle signée de la main d'un illustrateur qu'elle adore. Lorsqu'elle a reçu l'œuvre, elle s'est aperçue que c'était une contrefaçon. À l'aide du **doc. 3** p. 9, répondre aux questions suivantes.

- a. Qu'est-ce qu'une contrefaçon ? ...Une contrefaçon est une représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit.....
- b. Que prévoit la loi française en cas de contrefaçon ? ...La loi française prévoit jusqu'à trois ans d'emprisonnement et 300.000 euros d'amende.....
- c. Combien de temps un droit d'auteur dure-t-il ? ...Les droits d'auteurs durent toute la vie de l'auteur puis durant 70 ans après son décès pour ses ayants droit.....

BILAN



Sur une feuille, rédiger un bilan qui explique l'importance de l'identité numérique et les règles permettant le respect de la propriété intellectuelle.

H Déroulement de la séance 2 (activité 2 pp. 13 et 14)

1. Liens avec le programme

Compétences	Connaissances	Travaux associés
Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques.	Cybersécurité : protection des données personnelles, traces numériques, témoins de connexion, géolocalisation.	Identifier et appliquer les règles pour un usage raisonné des objets communicants et des environnements numériques (témoins de connexion, géolocalisation).

<i>Lien avec le CRCN</i>	Protection et sécurité : protéger les données personnelles et la vie privée.
--------------------------	--

<i>Lien avec les autres disciplines</i>	<input type="checkbox"/> Mathématiques <input type="checkbox"/> Physique Chimie <input type="checkbox"/> SVT <input type="checkbox"/> Langues vivantes <input checked="" type="checkbox"/> Histoire Géographie <input type="checkbox"/> Français	<input type="checkbox"/> Arts plastiques <input type="checkbox"/> Éducation musicale <input type="checkbox"/> EPS <input type="checkbox"/> Latin ou Grec <input checked="" type="checkbox"/> EMC
<i>Explications des liens</i>	Le numérique est l'affaire de tous mais l'EMC peut être un partenaire. La notion de géolocalisation qui amène à utiliser des latitudes et des longitudes peut se construire en collaboration avec les cours de géographie. (équateur, méridiens...) Cette activité peut se compléter avec un parcours PIX.	

2. Démarche pédagogique

- Démarche d'investigation
- Démarche de résolution de problème
- Démarche de projet

3. Organisation de la séance

a. Avant l'activité

Avant de lancer l'activité, il est conseillé de faire une lecture préalable, avec la classe, de l'ensemble de l'activité.

b. Pendant l'activité

Les élèves travaillent individuellement sur les trois premières questions. Le professeur, circule dans la classe, valide les réponses, reformule les questions, accompagne les raisonnements. Pour les questions 4 à 7, il est nécessaire d'utiliser un ordinateur. Selon votre niveau d'équipement, des regroupements en binômes ou en trinômes devront être envisagés.

- Situation problème : 3 min
- Lecture des consignes : 5 min
- Question 1 : 3 min

- Question 2 : 15 min
- Question 3 : 2 min
- Questions 4 à 7 : 20 min
- Correction en circulant dans les rangs, au fil de l'eau
- Création du bilan avec les élèves : 10 min

4. Situation problème de la séance

Lire oralement la situation problème.

Puis demander aux élèves de reformuler la problématique et de proposer des hypothèses.

Demander aux élèves à quoi sert la géolocalisation. Quelles sont ses applications ? Qui l'utilise ? Pourquoi ? Etc.

5. Les questions de l'activité

Les pages de l'activité 2 avec corrigés sont à la p. 13 de ce guide.

Question 1. *Ce travail a pour objectif de proposer une définition.*

Pistes de remédiation pour les élèves en difficulté :

- orienter les élèves vers les doc. 5 et 6 p. 10 ;
- leur proposer de surligner, dans les documents, les mots importants ;
- expliciter le vocabulaire inconnu des élèves.

Question 2. *Cette question permet de travailler la compréhension des consignes.*

Si vous avez des élèves fragiles, vous pouvez séquencer les consignes et les projeter au tableau une par une, dans un diaporama. Ainsi, les élèves tracent tous en même temps et vous donnez la cadence en affichant la consigne suivante lorsqu'ils sont tous prêts.

Question 3. *Ce travail résume le fonctionnement d'un GPS.*

Vous pouvez projeter une vidéo résumant le fonctionnement d'un GPS. On en trouve de nombreuses en ligne, simples et bien réalisées.

Questions 4 et 5. *Les élèves doivent aller sur un ordinateur et utiliser un site de géolocalisation. Dans la question 4, ils partent de coordonnées GPS ; dans la question 5, ils partent de l'adresse du lieu.*

Pistes de remédiation pour les élèves en difficulté :

- les orienter vers un site précis ;
- les guider pour les premières coordonnées et les inviter à poursuivre de manière autonome.

Question 6. *Pour cette question, il est essentiel de bien lire le doc. 6 (travail de lecture déjà réalisé pour la question 3).*

Piste de remédiation pour les élèves en difficulté : leur demander de relire le document.

Question 7. *Cette question permet de comprendre la notion de métadonnées. On peut élargir en demandant aux élèves d'observer les métadonnées d'autres images présélectionnées.*

Piste de remédiation pour les élèves en difficulté : faire un exemple de la procédure sur une autre image.

6. Le bilan de l'activité

Le bilan permet de dégager certaines notions essentielles de l'activité. Conduit par le professeur, ce dernier recueille, organise et reformule, si besoin, les propositions des élèves.

Voici quelques attendus pour la rédaction :

La géolocalisation est un processus permettant de déterminer la position d'un objet, d'une personne ou d'un véhicule sur la surface terrestre.

Un récepteur GPS capte les signaux envoyés par plusieurs satellites et calcule sa position en fonction du temps mis par les signaux pour lui parvenir.

Les smartphones peuvent être localisés, et notre position est une donnée constitutive de notre identité numérique.

L'usage de la géolocalisation est règlementé pour protéger la vie privée des utilisateurs.

ACTIVITÉ 2 Comment la géolocalisation fonctionne-t-elle ?

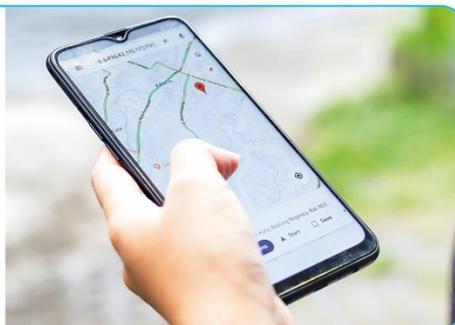
Manon sait maintenant comment contrôler son identité numérique, mais elle se rend compte que la géolocalisation est toujours active sur son téléphone et elle s'interroge sur l'usage des données de localisation.

OBJECTIFS

- Comprendre le fonctionnement de la géolocalisation et son cadre réglementaire.

1 À l'aide des doc. 5 et 6 p. 10, proposer une définition de la géolocalisation.

La géolocalisation est un procédé permettant de déterminer...
 la position d'un objet ou d'une personne sur une carte.....
 à l'aide de coordonnées géographiques (latitude.....
 et longitude).....



2 Manon souhaite comprendre comment fonctionne la géolocalisation utilisée par un objet communicant.

Sur une feuille blanche, réaliser une représentation du fonctionnement en suivant les étapes ci-dessous, extraites de la vidéo du doc. 5 p. 10.

- Tracer un cercle de 6 cm de diamètre, il représente la Terre.
- Dessiner quatre petits satellites, en orbite, à 13 cm du centre de la terre. En choisir un qui représente le satellite de synchronisation des horloges.
- Placer un point au hasard sur la terre, éloigné d'au moins 1 cm du centre. Il représente un téléphone équipé d'un GPS.
- Tracer trois segments, allant des trois satellites de géolocalisation au point qui représente le téléphone portable.
- Les satellites sont placés à environ 23 000 km d'altitude. Ainsi, sur votre dessin, 1 cm représente 2 300 km. Calculer la distance entre chaque satellite et le téléphone, et l'indiquer sur le segment.
- Ajouter les noms des éléments sur votre dessin, un titre, puis regarder une seconde fois la vidéo. Compléter votre représentation pour la rendre la plus précise possible.

3 Lors d'une discussion avec ses amis, Manon a relevé les affirmations suivantes.

À l'aide des doc. 5 et 6 p. 10, dont la vidéo, indiquer si elles sont vraies ou fausses.

- | | Vrai | Faux |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a. Les GPS fonctionnent en utilisant des signaux radio émis par des satellites. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Les récepteurs GPS doivent être connectés à Internet pour fonctionner correctement. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c. Il faut trois satellites pour réaliser la trilatération. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Les signaux GPS peuvent être délibérément brouillés dans certaines zones pour des raisons de sécurité. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Le quatrième satellite sert en cas de défaillance des trois autres. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| f. Toutes les 100 minutes, les satellites reçoivent leur orbite précise. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Les signaux GPS se déplacent plus lentement que la lumière. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| h. Les coordonnées GPS peuvent être utilisées pour déterminer la vitesse d'un objet. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4 Voici des coordonnées GPS. En vous aidant d'un logiciel de cartographie en ligne, retrouver les lieux auxquels ils correspondent.

Latitude : 37.8199067	Longitude : - 122.47858	Golden Gate à San Francisco.....
Latitude : 48.8703743	Longitude : 2.3160687	Palais de l'Élysée à Paris.....
Latitude : 35.362799	Longitude : 138.730781	Mont Fuji au Japon.....
Latitude : - 33.85574	Longitude : 151.214681	Opéra de Sydney.....

5 Manon souhaite communiquer un lieu de rendez-vous à une amie : le Pont-Neuf à Paris.

À l'aide d'une recherche, écrire les coordonnées GPS de ce lieu.

48.85675.....2.34089.....



6 À partir du doc. 6 p. 10, indiquer si les situations suivantes liées à l'utilisation des coordonnées GPS sont légales ou non.

	Légale	Illégale
a. Une entreprise de livraison de repas offre la possibilité à Manon de suivre la livraison en temps réel.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Le patron du père de Manon localise son véhicule un samedi alors qu'il ne travaille pas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c. La mère de Manon utilise la géolocalisation de son véhicule pour calculer les frais de déplacements.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. L'ascenseur de l'immeuble de Manon est en panne, la société chargée de l'entretien localise le dépanneur le plus proche.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Une entreprise licencie un salarié car elle a constaté qu'il ne respecte pas les limitations de vitesse via la géolocalisation.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
f. Une société utilise la géolocalisation pour retrouver le véhicule volé de la mère de Manon.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7 Manon a partagé l'image suivante de sa chambre, elle s'aperçoit que le lieu où la photo a été prise apparaît dans les métadonnées et souhaite supprimer cette information.

- Télécharger la photo de Manon et indiquer les coordonnées GPS qui apparaissent dans les métadonnées en suivant la procédure suivante : sélectionner l'image (clic gauche), puis clic droit, sélectionner « Propriétés » puis « Détails » et dérouler la fenêtre jusqu'à « GPS ».
- Manon souhaite supprimer toutes les métadonnées personnelles de sa photographie. Indiquer le protocole à suivre et le faire sur la photo téléchargée.



Pour supprimer les métadonnées personnelles d'une photo, il faut suivre la même procédure que précédemment, puis sélectionner « Supprimer les propriétés et les informations personnelles ».....

BILAN



Sur une feuille, rédiger un bilan qui explique ce qu'est la géolocalisation et comment elle fonctionne.

I L'évaluation de fin de séquence et sa correction

Téléchargez le fichier texte de l'évaluation de fin de séquence et de sa correction dans le cahier numérique enseignant vidéoprojetable, sur le site ressources enseignant ou en saisissant le mini-lien lienbordas.fr/740765_03 dans un navigateur.

Cette évaluation porte sur l'histoire d'un adolescent qui se rend compte que certaines de ses données ont été détournées et utilisées sans son consentement, et que son ordinateur a enregistré de nombreux cookies.

J Les exercices

Les pages d'exercices avec corrigés sont pp. 16 à 19 de ce guide.

Exercice 1 page 17

Cet exercice permet aux élèves de mémoriser les mots-clés de la séquence qui sont indiqués à la page 26 de cours *Ce que j'ai appris*. L'élève peut travailler directement sur le fichier en cachant les mots-clés ou les définitions ou travailler avec des flashcards accessibles sur un ordinateur à l'aide du mini-lien lienbordas.fr/740480_017 ou sur smartphone ou tablette à l'aide du QR Code. Nous conseillons de répéter ce travail pendant l'année scolaire afin de mieux mémoriser ces mots-clés.

Exercice 2 page 17

Cet exercice invite les élèves à reformuler ce que sont les objets communicants en donnant des exemples.

Exercice 3 page 17

Cet exercice rappelle les règles pour un bon usage des objets connectés communicants.

Exercice 4 page 18

Cet exercice rappelle les bons comportements pour soigner sa e-réputation.

Exercice 5 page 18

Cet exercice rappelle la législation sur la propriété intellectuelle.

Exercice 6 page 19

Cet exercice permet de réviser le fonctionnement des GPS. Il invite les élèves à utiliser le site : <https://in-the-sky.org/>

Aller à « Spacecraft » puis « Satellites in your sky » pour afficher des cartes en temps réel de la position des satellites en orbite autour de la Terre, et permettant de suivre leur trajectoire.

Exercice 7 page 20

Cet exercice type brevet permet aux élèves d'évaluer leurs connaissances sur la notion de la propriété intellectuelle et particulièrement sur les licences Creative Commons qui permettent de choisir le mode de partage d'une œuvre.



JE M'ENTRAÎNE

SÉQUENCE 1

1 Connaître les mots-clés de la séquence

Je mémorise ces mots-clés avec des flashcards

lienbordas.fr/740480_017



- Cachez les définitions ou les mots-clés et testez-vous !

Mots-clés	Définitions
Objets communicants	Ce sont tous les objets qui peuvent communiquer entre eux. Afin d'être identifiables, ils possèdent tous une identité numérique (adresse IP).
Géolocalisation	Ensemble des techniques permettant de déterminer la position géographique précise d'un objet sur Terre (grâce au GPS par exemple).
Propriété intellectuelle	Domaine qui comporte l'ensemble des droits accordés sur des créations intellectuelles, elle se divise en deux catégories : la propriété industrielle, et la propriété artistique et littéraire.
Identité numérique	Ensemble des informations et des traces en ligne qui permettent d'identifier une personne sur Internet.
E-réputation	Image en ligne d'une entreprise ou d'une personne.

2 Les objets communicants

Donner cinq exemples d'objets communicants : **une alarme, la télévision, un smartphone, une enceinte connectée, une console de jeu**.

3 Faire un bon usage des objets communicants

- Cocher les bons usages des objets connectés communicants parmi les propositions suivantes.

- Faire attention au temps d'utilisation qui doit être raisonnable.
- Faire preuve de respect en ne nuisant pas à autrui.
- Laisser le Wi-Fi activé pendant son sommeil ou une balade.
- Garder son téléphone allumé à proximité pour dormir.
- Toujours protéger ses comptes utilisateurs avec un mot de passe.
- Utiliser le même mot de passe d'identification pour plusieurs sites.
- Éviter d'enregistrer ses mots de passe dans le navigateur Internet.
- Respecter le droit à l'image de tout individu.
- Ne pas divulguer d'informations personnelles (adresse, nom, téléphone) sans vraiment savoir à qui on s'adresse.



Comment construire son identité numérique tout en protégeant ses données sur Internet ? **17**

4 Soigner sa e-réputation

- Cocher les attitudes qui permettent de soigner sa e-réputation au fil des publications.
 - Poster des photos d'amis sans leur permission.
 - Répondre gentiment et poliment aux commentaires, même s'ils sont négatifs.
 - Partager des photos de grimaces.
 - Utiliser un langage respectueux et positif dans ses publications.
 - Ignorer certains commentaires.
 - Publier régulièrement du contenu original et intéressant.
 - Être authentique et sincère dans ses publications.
 - Faire attention à son orthographe dans les publications ou commentaires.



5 La propriété intellectuelle

- Sophie est une créatrice polyvalente. Elle a récemment :
- conçu un nouveau type de bouteille écologique ;
 - écrit un roman de science-fiction ;
 - créé un logo pour sa future entreprise de design.
- Sophie veut s'assurer que toutes ses créations sont protégées par la loi. Aidez-la à protéger chacune de ses créations.
1. Quel type de protection de propriété intellectuelle Sophie devrait-elle rechercher pour sa bouteille écologique ?
 - Le droit d'auteur.
 - Le brevet.
 - La marque déposée.
 2. Comment Sophie peut-elle protéger son roman de science-fiction ?
 - En le déposant à l'INPI.
 - En le publiant sous licence Creative Commons.
 - Par le droit d'auteur, qui s'applique automatiquement dès la création.
 3. Pour protéger le logo de sa future entreprise, Sophie devrait :
 - le déposer comme marque auprès de l'INPI.
 - le breveter.
 - le garder secret.
 4. Si un concurrent copie l'invention protégée par un brevet de Sophie sans son autorisation, que peut-elle faire ?
 - Rien, c'est impossible à prouver.
 - Intenter une action en justice pour contrefaçon.
 - Abandonner son projet.
 - Modifier légèrement son invention.



JE M'ENTRAÎNE

6 La géolocalisation

1. Citer différents objets connectés utilisant un GPS.

Un smartphone, une alarme, la télévision, le logiciel de bord d'une voiture, la PS5.....

2. Remettre dans l'ordre ces étapes de fonctionnement d'un GPS.

3. Le récepteur calcule la distance entre lui et les satellites.

4. Le récepteur combine les distances calculées, pour obtenir une position précise.

5. Le récepteur compare l'horaire des signaux à son horloge, synchronisé par un 4^e satellite.

6. Un récepteur GPS capte les signaux de 3 satellites.

7. La position est affichée sur une carte sur l'écran du dispositif GPS.

8. Des satellites en orbite émettent des signaux radios contenant leur position et l'heure.

3. Comment une balise GPS peut-elle aider à préserver les animaux migratoires ?

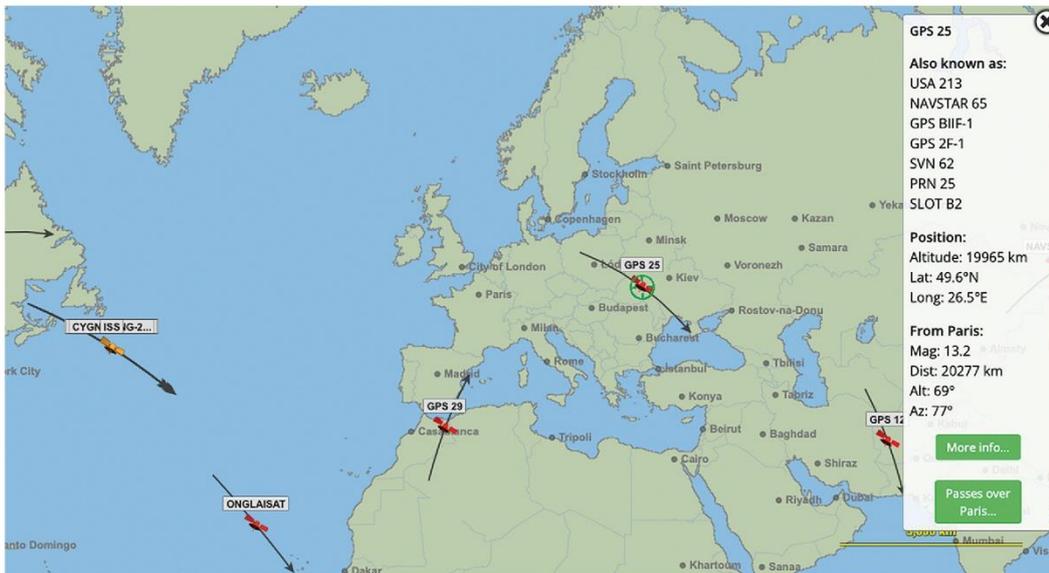
Les balises GPS aident à préserver les animaux migratoires en surveillant leurs déplacements pour prévenir.....

le braconnage et collecter des données scientifiques durant les migrations.....

4. Le site <https://in-the-sky.org/> donne, en temps réel, la position des satellites qui nous survolent (voir l'exemple ci-dessous). Expliquer à quoi correspondent les données du GPS 25.

Les données du GPS 25 correspondent à sa position sur notre planète (longitude et latitude) ; sur l'exemple ci-dessous : Lat 49,6°N et Long 26,5°E.....

L'altitude nous donne la distance qui sépare le satellite de la planète Terre.....



5. Que représentent les flèches au niveau des différents satellites ?

Les flèches représentent les orbites, c'est-à-dire le mouvement des satellites autour de la terre.....

EXERCICE TYPE BREVET



7 Attribuer la bonne licence à ses données

Une agence de voyage souhaite créer un site Internet pour diffuser les photos des plus beaux sites touristiques proposés à la clientèle. Elle souhaite soumettre les photos publiées avec une licence Creative Commons.

La licence est composée de la façon suivante : le logo CC, à gauche, correspond à la licence Creative Commons ; puis des autres logos attribuant les droits, dans les autres cercles, et les mentions correspondantes notées en dessous, dans les rectangles.

Voici quelques éléments permettant de constituer une licence Creative Commons :



Attribution - Paternité (BY)



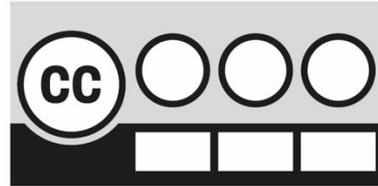
Pas d'utilisation commerciale (NC)



Pas de modification (ND)

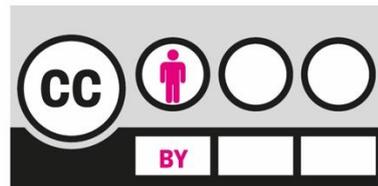


Partage dans les mêmes conditions (SA)



1. Pour chaque situation suivante, compléter la licence Creative Commons souhaitée.

a. Licence qui permet aux autres de distribuer, remixer, arranger, et adapter vos données, même à des fins commerciales, tant qu'on vous accorde le mérite de la création originale en citant votre nom.



b. Licence qui autorise la redistribution, à des fins commerciales ou non, tant que vos données sont diffusées sans modification et dans leur intégralité, avec attribution et citation de votre nom.



c. Licence qui autorise les autres à télécharger vos données et à les partager tant qu'on vous crédite en citant votre nom, sans modification et dans leur intégralité, et sans être utilisé à des fins commerciales.



2. Une personne copie quelque chose que vous avez créé et gagne de l'argent avec. Que ressentiriez-vous ? Pourquoi ?

C'est une situation frustrante et injuste. Voir quelqu'un profiter financièrement de son travail.....

sans son consentement peut être très démoralisant. Il est important de protéger ses créations.....

avec des droits d'auteur ou des brevets, et de prendre des mesures légales si nécessaire.....

3. Vous possédez un blog sur lequel vous partagez vos plus belles photographies prises lors de vos divers voyages. Quelle licence Creative Commons devez-vous attribuer à vos photographies pour que l'utilisation commerciale et la modification de celles-ci ne soient pas permises ?

Il faut attribuer la licence CC BY ND NC.....

.....

.....