

RESSOURCES D'ACCOMPAGNEMENT

Le cadre de référence définit, par domaine, des compétences et savoirs à maîtriser, ainsi que des niveaux de compétences numériques qui doivent être acquis. Contrairement à l'ancien B2I, il n'y a pas de niveau requis pour telle ou telle classe. Les profils des élèves d'une même classe seront donc très certainement hétérogènes et il incombe au professeur de permettre à chacun de progresser.

Afin d'accompagner les enseignants, des ressources d'accompagnement sont proposées. Elles comprennent les deux tableaux des compétences numériques et les niveaux d'acquisition. Elles proposent, pour chaque compétence attendue, des pistes de mise en œuvre par niveau de maîtrise. Des exemples de mise en œuvre et de déploiement en académie sont présentés, ainsi que des fiches usages et un glossaire.

I - DOMAINES ET COMPÉTENCES

1. INFORMATION ET DONNÉES	1.1. Mener une recherche et une veille d'information	Mener une recherche et une veille d'information pour répondre à un besoin d'information et se tenir au courant de l'actualité d'un sujet tout en étant en mesure de vérifier les sources et la fiabilité de l'information (avec un moteur de recherche, au sein d'un réseau social, par abonnement à des flux ou des lettres d'information, ou tout autre moyen).
	1.2. Gérer des données	Stocker et organiser des données pour les retrouver, les conserver et en faciliter l'accès et la gestion (avec un gestionnaire de fichiers, un espace de stockage en ligne, des classeurs, des bases de données, un système d'information...).
	1.3. Traiter des données	Appliquer des traitements à des données pour les analyser et les interpréter (avec un tableur, un programme, un logiciel de traitement d'enquête, une requête de calcul dans une base de données...).

I - DOMAINES ET COMPÉTENCES

2. COMMUNICATION ET COLLABORATION	2.1. Interagir	Interagir avec des individus et des petits groupes pour échanger dans divers contextes liés à la vie privée ou à une activité professionnelle, de façon ponctuelle et récurrente (avec une messagerie électronique, une messagerie instantanée, un système de visio-conférence...).
	2.2. Partager et publier	Partager et publier des informations et des contenus pour communiquer ses propres productions ou opinions, relayer celles des autres en contexte de communication publique en apportant un regard critique sur la nature du contenu (avec des plateformes de partage, des réseaux sociaux, des blogs, des espaces de forum et de commentaires, de système de gestion de contenu CMS...).
	2.3. Collaborer	Collaborer dans un groupe pour réaliser un projet, co-produire des ressources, des connaissances, des données, et pour apprendre (avec des plateformes de travail collaboratif et de partage de document, des éditeurs en ligne, des fonctionnalités de suivi de modifications ou de gestion de versions...).
	2.4 S'insérer dans le monde numérique	Maîtriser les enjeux de la présence en ligne, développer des stratégies et des pratiques autonomes en respectant les règles, les droits et les valeurs qui leur sont liés, pour se positionner en tant qu'acteur social, économique et citoyen dans le monde numérique, et répondre à des objectifs (avec les réseaux sociaux et les outils permettant de développer une présence publique sur Internet, et en lien avec la vie citoyenne, la vie professionnelle, la vie privée...).

I - DOMAINES ET COMPÉTENCES

3. CRÉATION DE CONTENUS	3.1. Développer des documents textuels	Produire des documents à contenu majoritairement textuel pour communiquer des idées, rendre compte et valoriser ses travaux (avec des logiciels de traitement de texte, de présentation, de création de page web, de carte conceptuelle...).
	3.2. Développer des documents multimédia	Développer des documents à contenu multimédia pour créer ses propres productions multimédia, enrichir ses créations textuelles (avec des logiciels de capture et d'édition d'image / son / vidéo / animation...).
	3.3. Adapter les documents à leur finalité	Adapter des documents de tous types en fonction de l'usage envisagé et maîtriser l'usage des licences pour permettre, faciliter et encadrer l'utilisation dans divers contextes (mise à jour fréquente, diffusion multicanale, impression, mise en ligne, projection...) (avec les fonctionnalités des logiciels liées à la préparation d'impression, de projection, de mise en ligne, les outils de conversion de format...).
	3.4. Programmer	Écrire des programmes et des algorithmes pour répondre à un besoin (automatiser une tâche répétitive, accomplir des tâches complexes ou chronophages, résoudre un problème logique...) et pour développer un contenu riche (jeu, site web...) (avec des environnements de développement informatique simples, des logiciels de planification de tâches...).

I - DOMAINES ET COMPÉTENCES

4. PROTECTION ET SÉCURITÉ	4.1. Sécuriser l'environnement numérique	Sécuriser les équipements, les communications et les données pour se prémunir contre les attaques, pièges, désagréments et incidents susceptibles de nuire au bon fonctionnement des matériels, logiciels, sites internet, et de compromettre les transactions et les données (avec des logiciels de protection, la maîtrise de bonnes pratiques...).
	4.2. Protéger les données personnelles et la vie privée	Maîtriser ses traces et gérer les données personnelles pour protéger sa vie privée et celle des autres, et adopter une pratique éclairée (avec le paramétrage des paramètres de confidentialité, la surveillance régulière de ses traces...).
	4.3. Protéger la santé, le bien-être et l'environnement	Prévenir et limiter les risques générés par le numérique sur la santé, le bien-être et l'environnement mais aussi tirer parti de ses potentialités pour favoriser le développement personnel, le soin, l'inclusion dans la société et la qualité des conditions de vie, pour soi et pour les autres (avec la connaissance des effets du numérique sur la santé physique et psychique et sur l'environnement, et des pratiques, services et outils numériques dédiés au bien-être, à la santé, à l'accessibilité...).
5. ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE	5.1 Résoudre des problèmes techniques	Résoudre des problèmes techniques pour garantir et rétablir le bon fonctionnement d'un environnement informatique (avec les outils de configuration et de maintenance des logiciels ou des systèmes d'exploitation, et en mobilisant les ressources techniques ou humaines nécessaires...).
	5.2 Évoluer dans un environnement numérique	Installer, configurer et enrichir un environnement numérique (matériels, outils, services) pour disposer d'un cadre adapté aux activités menées, à leur contexte d'exercice ou à des valeurs (avec les outils de configuration des logiciels et des systèmes d'exploitation, l'installation de nouveaux logiciels ou la souscription à des services...).

II - NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES - GRILLE D'ÉVALUATION

NOVICE	Niveau 1	<p>L'individu est capable de réaliser des actions élémentaires associées aux situations les plus courantes.</p> <p>Il peut appliquer une procédure simple en étant guidé, et en ayant parfois recours à l'aide d'un tiers.</p>
	Niveau 2	<p>L'individu est capable de réaliser des actions élémentaires associées aux situations les plus courantes.</p> <p>Il peut appliquer seul une procédure simple tant que ne survient pas de difficulté. Il cherche des solutions avec d'autres lorsqu'il est confronté à des imprévus.</p> <p>Il peut répondre ponctuellement à une demande d'aide.</p>
	Niveau 3	<p>L'individu est capable de réaliser des actions simples dans la plupart des situations courantes.</p> <p>Il peut élaborer de façon autonome une procédure pour accomplir une de ces actions.</p>
	Niveau 4	<p>L'individu est capable de réaliser des actions simples dans toutes les situations courantes.</p> <p>Il peut élaborer de façon autonome une procédure adaptée et l'appliquer efficacement pour accomplir une de ces actions.</p> <p>Il peut venir en aide à d'autres selon une modalité d'entraide informelle.</p>
AVANCÉ	Niveau 5	<p>L'individu est capable de mettre en œuvre des pratiques avancées dans des situations nouvelles pour lui, ou imposant un cadre d'exigence particulier.</p> <p>Il peut choisir une démarche adaptée pour atteindre son but, parmi des approches déjà établies.</p>
	Niveau 6	<p>L'individu est capable de mettre en œuvre des pratiques avancées dans des situations nouvelles pour lui, ou imposant un cadre d'exigence particulier.</p> <p>Il peut concevoir et mettre en œuvre une démarche adaptée pour atteindre son but, en combinant de façon créative les solutions existantes.</p> <p>Il peut transmettre avec aisance ses compétences à d'autres.</p>

II - NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES - GRILLE D'ÉVALUATION

EXPERT	Niveau 7	<p>L'individu est capable de mettre en œuvre des pratiques complexes dans des situations potentiellement inédites, imprévisibles ou contraignantes.</p> <p>Il peut analyser un besoin et élaborer une solution mobilisant le numérique de façon originale pour y répondre.</p>
	Niveau 8	<p>L'individu est capable de mettre en œuvre des pratiques complexes dans des situations potentiellement inédites, imprévisibles ou contraignantes.</p> <p>Il peut analyser un besoin et élaborer une solution mobilisant le numérique de façon originale pour y répondre.</p> <p>Il met ses productions numériques à la disposition d'autres, qui les utilisent, traduisant ainsi son rayonnement et son influence dans la sphère numérique.</p>

DOMAINES ET COMPÉTENCES

Afin d'aider au repérage du lecteur, chaque domaine est représenté par une couleur. Les compétences sont ensuite déclinées au sein de chaque domaine dont elles relèvent.



**INFORMATION
ET DONNÉES**



**COMMUNICATION
ET COLLABORATION**



**CRÉATION
DE CONTENUS**



**PROTECTION
ET SÉCURITÉ**



**ENVIRONNEMENT
NUMÉRIQUE**

Pour chaque repère pour enseigner ou piste d'activité, un niveau de maîtrise, numéroté de 1 à 5, est indiqué dans les tableaux ci-dessous. Il correspond aux niveaux de maîtrise des compétences numériques de la grille d'évaluation.

Les niveaux 1 à 5 correspondent globalement aux niveaux attendus dans l'enseignement scolaire mais des élèves peuvent tout à fait avoir un niveau de maîtrise avancé ou expert. Les professeurs veilleront à accompagner tous les élèves, quel que soit leur profil.



1. INFORMATIONS ET DONNÉES

1.1 Mener une recherche et une veille d'information

Mener une recherche et une veille d'information pour répondre à un besoin d'information et se tenir au courant de l'actualité d'un sujet tout en étant en mesure de vérifier les sources et la fiabilité de l'information (avec un moteur de recherche, au sein d'un réseau social, par abonnement à des flux ou des lettres d'information, ou tout autre moyen).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Dans des situations variées, recourir de manière spontanée et avec efficacité, à la lecture comme à l'écriture (Domaine 1– Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit)
- Savoir utiliser de façon réfléchie des outils de recherche, notamment sur Internet (Domaine 2– Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)
- Confronter différentes sources et évaluer la validité des contenus (Domaine 2– Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Lire et repérer des informations sur un support numérique• Effectuer une recherche simple en ligne en utilisant un moteur de recherche	<p>Recherche dans un site en utilisant le moteur de recherche interne</p> <p>Comparaison et classement de résultats obtenus avec des mots-clés fournis aux élèves</p>
2	<ul style="list-style-type: none">• Reformuler sa requête en modifiant les mots-clés pour obtenir de meilleurs résultats• Questionner la fiabilité et la pertinence des sources	<p>Formulation d'une requête sur un moteur de recherche en choisissant un ou des mots clés</p> <p>À partir d'une recherche sur un même sujet, confronter deux ou trois résultats de sources différentes (un organisme public, une encyclopédie collaborative, une page personnelle...)</p>
3	<ul style="list-style-type: none">• Effectuer une recherche dans des environnements numériques divers• Expliquer sa stratégie de recherche• Connaître les principaux critères permettant d'évaluer la fiabilité et la pertinence de diverses sources	<p>Navigation autonome dans un document numérique, un site internet ou un portail</p> <p>Repérage, prélèvement, interprétation d'informations précises en autonomie</p>

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
4	<ul style="list-style-type: none"> • Construire une stratégie de recherche en fonction de ses besoins et de ses centres d'intérêt • Utiliser des options de recherche avancées pour obtenir les meilleurs résultats • Évaluer la fiabilité et la pertinence de diverses sources 	<p>Veille d'information :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser les options avancées (date, langue, pays...) - analyser les sources (fiabilité ou obsolescence de la source, pertinence de l'information...) <p>Utilisation d'un portail de recherche documentaire</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Constituer une documentation sur un sujet : sélectionner des sources, citer les sources, élaborer une sitographie • Utiliser un ou plusieurs logiciels spécialisés pour mettre en place une veille 	<p>Constitution d'une sitographie commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - travail de mise en commun à partir de recherche individuelle de sources - identification des sources pour les citer dans un document de synthèse <p>Création d'une alerte sur un site, un réseau social ou utilisation d'une application de flux dynamiques d'informations (flux RSS...)</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Web et navigation ; moteur de recherche et requête ; veille d'information, flux et curation ; évaluation de l'information ; source et citation ; gouvernance d'internet et ouverture du web ; abondance de l'information, filtrage et personnalisation ; recul critique face à l'information et aux médias ; droit d'auteur.



1. INFORMATIONS ET DONNÉES

1.2 Gérer des données

Stocker et organiser des données pour les retrouver, les conserver et en faciliter l'accès et la gestion (avec un gestionnaire de fichiers, un espace de stockage en ligne, des classeurs, des bases de données, un système d'information...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Savoir organiser des informations sous des formats appropriés (Domaine 2 – Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Sauvegarder des fichiers dans l'ordinateur utilisé et les retrouver	Recherche, utilisation puis sauvegarde des documents mis à disposition par l'enseignant dans la médiathèque de la classe (ENT) ou le dossier de la classe (réseau de l'école ou de l'établissement)
2	<ul style="list-style-type: none">• Sauvegarder des fichiers dans l'ordinateur utilisé, et dans un espace de stockage partagé et sécurisé, afin de pouvoir les réutiliser	Sauvegarde des documents dans un espace personnel ou partagé en fonction des usages. Création de dossiers pour classer ses propres documents
3	<ul style="list-style-type: none">• Savoir distinguer les différents types d'espaces de stockage• Stocker et organiser les données dans des environnements numériques sécurisés de sorte qu'elles soient facilement accessibles	Création d'un dossier partagé, sur un ENT ou le réseau local, avec un groupe d'élèves pour mener un travail collaboratif
4	<ul style="list-style-type: none">• Stocker et organiser les données pour qu'elles soient accessibles dans des environnements numériques locaux et distants• Partager des données en ligne et attribuer les droits d'accès• Concevoir une organisation efficace de rangement de dossiers en tenant compte des formats de fichiers	Création d'un dossier ou d'un document partagé pour un travail collaboratif Compression d'un dossier pour pouvoir le transmettre

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
5	<ul style="list-style-type: none">• Sauvegarder un fichier sous différents formats• Comprendre les métadonnées et leur fonctionnement• Synchroniser des données locales avec un espace de stockage en ligne	<p>Choix d'un format approprié à la situation et aux utilisateurs potentiels (espace de stockage local ou distant en fonction de volume du fichier et des propriétés du réseau)</p> <p>Recherche de métadonnées pour une bibliographie</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Dossier et fichier ; stockage et compression ; transfert et synchronisation ; recherche et métadonnées ; indexation sémantique et libellé (tag) ; structuration des données ; système d'information ; localisation des données et droit applicable ; modèles et stratégies économiques ; sécurité du système d'information.



1. INFORMATIONS ET DONNÉES

1.3 Traiter des données

Appliquer des traitements à des données pour les analyser et les interpréter (avec un tableur, un programme, un logiciel de traitement d'enquête, une requête de calcul dans une base de données...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Savoir traiter les informations collectées (Domaine 2 – Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)
- Mettre en relation les informations collectées pour construire ses connaissances (Domaine 2 – Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Sélectionner et mettre en relation des informations issues de ressources numériques	En réponse à une recherche, mise en relation de deux informations situées sur plusieurs pages écrans différentes
2	<ul style="list-style-type: none">• Insérer, saisir, et trier des données dans un tableur pour les exploiter	Relevé et saisie de données pour les exploiter (relevés météorologiques, croissance des êtres vivants, pyramide des âges, populations ...)
3	<ul style="list-style-type: none">• Saisir, organiser, trier et filtrer des données dans une application• Appliquer une formule simple pour résoudre un problème	Représentation graphique de données à partir d'un logiciel spécialisé propre à une discipline
4	<ul style="list-style-type: none">• Traiter des données pour analyser une problématique• Appliquer une fonction statistique simple	Réalisation d'enquêtes avec un formulaire Représentation graphique des données Utilisation d'un système d'information géographique (IGN-édugéo...) Activités avec un tableur (réalisation d'un budget prévisionnel, suivi cinétique d'une transformation chimique, ...)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
5	<ul style="list-style-type: none">• Automatiser un traitement de données• Adapter le format d'une donnée (texte/nombre)• Concevoir une formule conditionnelle	<p>Réalisation d'un publipostage conditionnel</p> <p>Propagation d'une formule en utilisant les références relatives ou absolues</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Données quantitatives, type et format de données ; calcul, traitement statistique et représentation graphique ; flux de données ; collecte et exploitation de données massives ; pensée algorithmique et informatique ; vie privée et confidentialité ; interopérabilité.



2. COMMUNICATION ET COLLABORATION

2.1 Interagir

Interagir avec des individus et des petits groupes pour échanger dans divers contextes liés à la vie privée ou à une activité professionnelle, de façon ponctuelle et récurrente (avec une messagerie électronique, une messagerie instantanée, un système de visio-conférence...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Apprendre à utiliser avec discernement les outils numériques de communication et d'information en respectant les règles sociales de leur usage (Domaine 2 – Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Comprendre que des contenus sur Internet peuvent être inappropriés et savoir réagir	Adoption d'une conduite à tenir dans le cas d'accès à un contenu inapproprié ou choquant à partir du visionnage d'un extrait vidéo (Tout n'est pas pour toi, Internet sans crainte)
2	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser un outil ou un service numérique pour communiquer• Connaître et utiliser les règles de civilité lors des interactions en ligne	Envoi d'un message électronique avec un compte classe pour préparer un projet ou le faire vivre (autre classe, artiste, écrivain...) Explication de la loi et des règles à respecter envers les autres dans le cadre de la communication électronique et de la publication en ligne (propos injurieux, diffamatoires, atteinte à la vie privée ou toute autre forme d'atteinte)
3	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser différents outils ou services de communication numérique• Adapter ses pratiques de communication en tenant compte de l'espace de publication considéré• Respecter les principales règles de civilité et le droit des personnes lors des interactions en ligne	Communication par messagerie instantanée ou visio-conférence avec une classe jumelée Élaboration avec les élèves d'une charte du bon usage d'Internet et des réseaux sociaux dans l'établissement Travail de réflexion autour de la notion de publication et de commentaire dans le cadre d'un débat

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
4	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner les outils ou services de communication numérique adaptés au contexte et à la situation de communication • Adapter son expression publique en ligne en fonction de ses interlocuteurs • Filtrer et éviter les contenus inappropriés 	<p>Utilisation d'un forum dans le cadre des élections de délégués</p> <p>Utilisation des outils de l'ENT pour communiquer entre élèves et les professeurs (projets...)</p> <p>Utilisation d'un service de visioconférence (avec un partenaire d'un établissement étranger, dans le cadre de la préparation aux périodes de formation en milieu professionnel -PFMP-...)</p> <p>Intervention dans un forum de groupe</p> <p>Utilisation d'une liste de diffusion</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre différentes stratégies et attitudes en fonction du contexte d'usage et des interlocuteurs • Modérer les interactions en ligne pour garantir le respect des règles de civilité et le droit des personnes 	<p>Modération d'un forum dans le cadre des élections de délégués</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Protocoles pour l'interaction ; modalités d'interaction et rôles ; applications et services pour l'interaction ; vie privée et confidentialité ; identité numérique et signaux ; vie connectée ; codes de communication et netiquette.



2. COMMUNICATION ET COLLABORATION

2.2 Partager et publier

Partager et publier des informations et des contenus pour communiquer ses propres productions ou opinions, relayer celles des autres en contexte de communication publique en apportant un regard critique sur la nature du contenu (*avec des plateformes de partage, des réseaux sociaux, des blogs, des espaces de forum et de commentaires, de système de gestion de contenu CMS...*).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Publier, transmettre des documents intégrant divers médias, afin qu'ils soient consultables et utilisables par d'autres (Domaine 2 – Outils numériques pour échanger et communiquer)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Publier des contenus en ligne	Contribution à un musée en ligne, mini-galerie de classe ou d'école, en publiant dans un blog scolaire des écrits qui accompagnent les œuvres d'art rencontrées et les productions artistiques réalisées
2	<ul style="list-style-type: none">• Partager des contenus numériques en ligne en diffusion publique ou privée• Modifier les informations attachées à son profil dans un environnement numérique en fonction du contexte d'usage• Savoir que certains contenus sont protégés par un droit d'auteur• Identifier l'origine des informations et des contenus partagés	Utilisation d'un réseau social adapté pour communiquer avec d'autres classes dans le cadre de projets spécifiques Publication dans un blog de classe (vie de la classe, blog thématique, compte rendu de projet) en respectant les règles du droit d'auteur pour la publication des ressources produites et des ressources Connaissance de l'existence de droits liés à l'utilisation des documents (textes, images, sons, films...). Recherche des contenus faisant référence aux droits d'utilisation

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
3	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un outil approprié pour partager des contenus avec un public large ou restreint • Citer les sources d'information dans un document partagé • Connaître et appliquer quelques éléments du droit de la propriété intellectuelle ainsi que les licences associées au partage de contenus • Utiliser des identités numériques multiples, adaptées aux différents contextes et usages 	<p>Promotion sur un réseau social d'un projet de classe, de résultats d'une expérimentation, de l'organisation d'un événement</p> <p>Activités sur l'identité numérique : créer ou dessiner un avatar pour l'usage en classe ; écrire à tour de rôle la biographie ou le profil du compte de la classe sur un réseau social ; distinguer un compte personnel d'un compte lié au travail scolaire</p> <p>Sensibilisation aux différents types de licences</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir un outil approprié pour partager des contenus et réagir sur des contenus publiés • Paramétrer la visibilité d'un contenu partagé • Savoir créer des identités numériques multiples, adaptées aux différents contextes et usages 	<p>ENT, blog, mur collaboratif pour partager des documents, mettre en ligne des productions</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser son expression publique en ligne en fonction du média • Connaître et appliquer les bases du droit de la propriété intellectuelle ainsi que les licences associées au partage de contenus 	<p>Utilisation de différentes conventions de langage en fonction du contexte</p> <p>Outils de partage, réseaux sociaux pour échanger dans un contexte de travail entre pairs</p> <p>Choix d'une licence "Creative Commons" pour la publication d'une production</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Protocoles et modalités de partage ; applications et services pour le partage ; règles de publication et visibilité ; réseaux sociaux ; liberté d'expression et droit à l'information ; formation en ligne ; vie privée et confidentialité ; identité numérique et signaux ; pratiques sociales et participation citoyenne ; e-réputation et influence ; écriture pour le web ; codes de communication et netiquette ; droit d'auteur.



2. COMMUNICATION ET COLLABORATION

2.3 Collaborer

Collaborer dans un groupe pour réaliser un projet, co-produire des ressources, des connaissances, des données, et pour apprendre (avec des plateformes de travail collaboratif et de partage de document, des éditeurs en ligne, des fonctionnalités de suivi de modifications ou de gestion de versions...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Utiliser des outils numériques pour échanger et collaborer (Domaine 2 – Coopération et réalisation de projets)
- Utiliser les espaces collaboratifs et apprendre à communiquer notamment par le biais des réseaux sociaux dans le respect de soi et des autres (Domaine 2 – Outils numériques pour échanger et communiquer)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser un dispositif d'écriture collaborative	Réalisation d'un livre numérique (en groupe, dans la classe, au cours d'un cycle)
2	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser un dispositif d'écriture collaborative adapté à un projet afin de partager des idées et de coproduire des contenus	Utilisation des fonctions de communication de l'ENT de l'école ou de l'établissement Production écrite à plusieurs mains à l'aide d'un service de document collaboratif en ligne
3	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser un service numérique adapté pour partager des idées et coproduire des contenus dans le cadre d'un projet	Production d'un article sur une encyclopédie collaborative Utilisation d'outils en ligne de suivi de projet pour des listes de tâches, des cartes heuristiques ou de la publication collaborative
4	<ul style="list-style-type: none">• Animer ou participer activement à un travail collaboratif avec divers outils numériques	Mutualisation dans un espace collaboratif (ENT, outil de curation, tableau virtuel partagé...) des ressources trouvées sur Internet Utilisation du suivi des modifications et travailler en mode révision

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
5	<ul style="list-style-type: none">• Organiser et encourager des pratiques de travail collaboratif adaptées aux besoins d'un projet	Définition des outils collaboratifs à mettre en œuvre pour réaliser un projet Planification d'un projet avec des outils numériques (agenda partagé, planification de tâches, carte heuristique...)

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Modalités de collaboration et rôles ; applications et services de partage de document et d'édition en ligne ; versions et révisions ; droits d'accès et conflit d'accès ; gestion de projet ; droit d'auteur ; vie connectée ; vie privée et confidentialité.



2. COMMUNICATION ET COLLABORATION

2.4 S'insérer dans un monde numérique

Maîtriser les enjeux de la présence en ligne, développer des stratégies et des pratiques autonomes en respectant les règles, les droits et les valeurs qui leur sont liés, pour se positionner en tant qu'acteur social, économique et citoyen dans le monde numérique, et répondre à des objectifs (*avec les réseaux sociaux et les outils permettant de développer une présence publique sur Internet, et en lien avec la vie citoyenne, la vie professionnelle, la vie privée...*).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Accéder à un usage sûr, légal et éthique pour produire, recevoir et diffuser de l'information (Domaine 2 – Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)
- Comprendre les enjeux et le fonctionnement général des différents médias afin d'acquérir une distance critique et une autonomie suffisantes dans leur usage (Domaine 2 – Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Comprendre la nécessité de protéger la vie privée de chacun	Liste d'exemples de situations relevant de la vie privée. Classement des informations que l'on peut ou non divulguer sur soi ou sur autrui
2	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser des moyens simples pour protéger les données personnelles	Exploitation du visionnage de l'un des épisodes de la série "Vinz et Lou sur Internet" (Le chat et la souris, Un blog pour tout dire, Maîtres du jeu) Identification de conséquences de la divulgation de données personnelles et prise de conscience des moyens pour les protéger
3	<ul style="list-style-type: none">• Comprendre le concept d'identité numérique et comment les traces numériques dessinent une réputation en ligne• Créer et paramétrer un profil au sein d'un environnement numérique• Surveiller son identité numérique et sa réputation en ligne	Une enquête pour gérer son image sur Internet à partir du visionnage de la vidéo "Fred et le chat démoniaque" (Vinz et Lou sur Internet) Exploitation du document "Quelques conseils pour mieux maîtriser le numérique" (Internet sans crainte) afin de paramétrer son profil

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
4	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les règles de civilité et le droit des personnes lors des interactions en ligne • Protéger sa e-réputation dans des environnements numériques divers • Gérer, actualiser et améliorer son identité numérique publique 	<p>Réalisation de vidéos d'information et de prévention (droit des personnes, identité numérique, cyber-harcèlement...)</p> <p>Utilisation des jeux sérieux sur ces problématiques</p> <p>Test de sa e-réputation</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Définir des stratégies de protection de la e-réputation dans des environnements numériques divers • Choisir le niveau de confidentialité d'une publication en ligne • Connaître ses droits d'information, d'accès, de rectification, d'opposition, de suppression et de déréférencement • Prendre conscience des enjeux économiques, sociaux juridiques et politiques du numérique 	<p>Débats en ligne dans le cadre de l'enseignement moral et civique (EMC)</p> <p>Choix du mode de publication public ou privé d'un document (CV en ligne, compte-rendu de voyage...)</p> <p>Définition d'un profil dans des réseaux sociaux professionnels et constituer un réseau personnel</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Identité numérique et signaux ; e-réputation et influence ; codes de communication et netiquette ; pratiques sociales et participation citoyenne ; modèles et stratégies économiques ; questions éthiques et valeurs ; gouvernance technique d'internet et ouverture du web ; liberté d'expression et droit à l'information ; enjeux politiques (défense nationale, pratiques électorales...).



3. CRÉATION DE CONTENUS

3.1 Développer des documents textuels

Produire des documents à contenu majoritairement textuel pour communiquer des idées, rendre compte et valoriser ses travaux (avec des logiciels de traitement de texte, de présentation, de création de page web, de carte conceptuelle...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Utiliser de manière pertinente les technologies numériques pour produire soi-même des contenus (Domaine 2 – Les méthodes et outils pour apprendre)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser les fonctions simples d'un traitement de texte	Réécriture et mise en forme d'un texte (une lettre destinée à une autre classe, aux parents ; une leçon ou une chanson destinées à être plus facilement mémorisées ; un poème destiné à être illustré et exposé à un public...)
2	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser les fonctions simples d'une application pour produire des contenus majoritairement textuels associés à une image, un son ou une vidéo	Réalisation d'affiches de référence sur des notions ou des connaissances apprises
3	<ul style="list-style-type: none">• Créer des contenus majoritairement textuels à l'aide de différentes applications• Enrichir un document en y intégrant des objets numériques variés	Réalisation d'une compilation d'informations provenant d'une recherche
4	<ul style="list-style-type: none">• Concevoir, organiser et éditorialiser des contenus majoritairement textuels sur différents supports et dans différents formats• Importer, éditer et modifier des contenus existants en y intégrant de nouveaux objets numériques	Élaboration de ses productions dans une perspective d'édition (création de livre numérique...) Conception d'une présentation pour accompagner un exposé oral (diaporama, carte heuristique...)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
5	<ul style="list-style-type: none">• Choisir le format de diffusion d'une publication en ligne• Systématiser la mise en forme	<p>Conception de documents hypertextes en insérant des liens à l'intérieur du document ou entre documents</p> <p>Utilisation des styles automatiques et des modèles pour réaliser une présentation</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Applications d'édition de documents textuels ; structure et séparation forme et contenu ; illustration et intégration ; charte graphique et identité visuelle ; interopérabilité ; ergonomie et réutilisabilité du document ; accessibilité ; droit d'auteur.



3. CRÉATION DE CONTENUS

3.2 Développer des documents multimédia

Développer des documents à contenu multimédia pour créer ses propres productions multimédia, enrichir ses créations textuelles (avec des logiciels de capture et d'édition d'image / son / vidéo / animation...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Utiliser de manière pertinente les technologies numériques pour produire soi-même des contenus (Domaine 2 – Les méthodes et outils pour apprendre)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Produire ou numériser une image ou un son	Prise de photographies d'un objet, d'un personnage, d'un lieu, d'une activité, d'une production plastique en cours de réalisation... Utilisation de la baladodiffusion pour s'enregistrer, écouter, s'évaluer, modifier, publier
2	<ul style="list-style-type: none">• Produire et enregistrer un document multimédia	Création d'un livre numérique de classe associant photos, vidéos et voix enregistrées Réalisation d'un tutoriel vidéo pour expliciter la méthodologie de la réalisation d'un schéma, d'une construction géométrique...
3	<ul style="list-style-type: none">• Produire une image, un son ou une vidéo avec différents outils numériques• Utiliser des procédures simples pour modifier un document multimédia	Élaboration d'un compte-rendu de sortie pédagogique mêlant texte, photographies et vidéos à l'aide d'un logiciel d'éditionnalisation Réalisation d'un reportage audio à partir d'un dossier documentaire.
4	<ul style="list-style-type: none">• Acquérir, produire et modifier des objets multimédia• Traiter des images et des sons• Réaliser des créations multimédia comportant des programmes de génération automatique (de texte, image, son...)	Élaboration de tutoriels multimédia Compte rendu audio et /ou vidéo de travaux pratiques Enregistrement audio pour préparer un oral et s'auto-évaluer Numérisation d'un objet avec un scanner, avec une application audio ou vidéo

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
5	<ul style="list-style-type: none">• Créer un objet multimédia	Réalisation d'un montage multimédia Création de capsules vidéo pour présenter un sujet Création d'un blog, d'un site Internet

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Applications d'édition de documents multimédia ; capture son, image et vidéo et numérisation ; interopérabilité ; accessibilité ; droit d'auteur ; charte graphique et identité visuelle.



3. CRÉATION DE CONTENUS

3.3 Adapter les documents à leur finalité

Adapter des documents de tous types en fonction de l'usage envisagé et maîtriser l'usage des licences pour permettre, faciliter et encadrer l'utilisation dans divers contextes (mise à jour fréquente, diffusion multicanale, impression, mise en ligne, projection...) (avec les fonctionnalités des logiciels liées à la préparation d'impression, de projection, de mise en ligne, les outils de conversion de format...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Utiliser de manière pertinente les technologies numériques pour produire soi-même des contenus (Domaine 2 – Les méthodes et outils pour apprendre)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser des fonctions simples de mise en page d'un document pour répondre à un objectif de diffusion	Utilisation des fonctions du traitement de texte pour mettre en valeur certains éléments du texte et améliorer sa lisibilité Agencement des textes et des images pour faciliter la lisibilité d'une page
2	<ul style="list-style-type: none">• Connaître et respecter les règles élémentaires du droit d'auteur, du droit à l'image et du droit à la protection des données personnelles	Dans une activité de production destinée à être diffusée contenant des images fixes, animées ou une bande son, aborder la question des droits d'auteur, des autorisations éventuelles à demander
3	<ul style="list-style-type: none">• Organiser et optimiser des contenus numériques pour les publier en ligne• Convertir un document numérique en différents formats• Utiliser des fonctionnalités simples pour permettre l'accessibilité d'un document• Appliquer les règles du droit d'auteur, du droit à l'image et du droit à la protection des données personnelles	Enregistrement d'un travail au format PDF en vue de son intégration dans l'ENT Recherche d'images pour illustrer un exposé ou une leçon : aborder la question du droit d'auteur Adaptation d'une production en fonction du support numérique et de sa destination

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
4	<ul style="list-style-type: none">• Organiser des contenus numériques en vue de leur consultation et/ou de leur réutilisation par autrui• Adapter les formats des contenus numériques pour les diffuser selon des modalités variées	Réalisation du sous-titrage d'une vidéo Réalisation d'une présentation pour la projeter Réalisation d'une présentation à distance
5	<ul style="list-style-type: none">• Adapter les caractéristiques d'une image (définition, format compression) à une intégration dans une page Internet• Favoriser l'accessibilité des documents numériques	Conversion d'un document vers un format non éditable pour le figer

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Licences ; diffusion et mise en ligne d'un document ; ergonomie et réutilisabilité du document ; écriture pour le web ; interopérabilité ; accessibilité ; vie privée et confidentialité.



3. CRÉATION DE CONTENUS

3.4 Programmer

Écrire des programmes et des algorithmes pour répondre à un besoin (automatiser une tâche répétitive, accomplir des tâches complexes ou chronophages, résoudre un problème logique...) et pour développer un contenu riche (jeu, site web...) (avec des environnements de développement informatique simples, des logiciels de planification de tâches...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Savoir que des langages informatiques sont utilisés pour programmer des outils numériques et réaliser des traitements automatiques de données. (Domaine 1 – Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques)
- Connaître les principes de base de l'algorithmique et de la conception des programmes informatiques. (Domaine 1 – Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques)
- Mettre en œuvre les principes de base de l'algorithmique pour créer des applications simples. (Domaine 1 – Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Lire et construire un algorithme qui comprend des instructions simples	Activités débranchées : déplacements sur quadrillage, programmation de déplacement d'un objet dans un parcours, suivre une recette de cuisine... Manipulation d'un robot ; programmation de déplacements élémentaires
2	<ul style="list-style-type: none">• Réaliser un programme simple	Observation et programmation des déplacements d'un robot Réalisation d'un programme simple à l'aide d'un logiciel adapté

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
3	<ul style="list-style-type: none"> • Développer un programme pour répondre à un problème à partir d'instructions simples d'un langage de programmation • Modifier un algorithme simple en faisant évoluer ses éléments de programmation • Mettre au point et exécuter un programme simple commandant un système réel ou un système numérique 	<p>Initiation à la logique de programmation par blocs</p> <p>Découverte d'un système technique et modification de son programme de fonctionnement</p> <p>Développement de jeux sur le logiciel Scratch</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> • Inscrire l'écriture et le développement des programmes dans un travail collaboratif et constructif • Modifier le comportement d'un objet régi par un programme simple 	<p>Programmation avec des variables de différents types (nombres, chaînes de caractères, tableaux et structures)</p> <p>Réalisation de programmation conditionnelle</p> <p>Programmation d'une fonction</p> <p>Modification d'un programme</p> <p>Utilisation d'un environnement de développement intégré</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un programme animant un objet graphique ou réel • Écrire et développer des programmes pour répondre à des problèmes et modéliser des phénomènes physiques, économiques et sociaux 	<p>Gestion des interruptions d'exécution d'un programme (dues au contexte ou issues de capteurs)</p> <p>Création d'une interface homme-machine</p> <p>Relevé et récupération de mesures à distance</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Algorithme et programme ; représentation et codage de l'information ; langages de programmation ; complexité ; pensée algorithmique et informatique ; collecte et exploitation de données massives ; intelligence artificielle et robots.



4. PROTECTION ET SÉCURITÉ

4.1 Sécuriser l'environnement numérique

Sécuriser les équipements, les communications et les données pour se prémunir contre les attaques, pièges, désagréments et incidents susceptibles de nuire au bon fonctionnement des matériels, logiciels, sites internet, et de compromettre les transactions et les données (avec des logiciels de protection, la maîtrise de bonnes pratiques...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Accéder à un usage sûr pour produire, recevoir et diffuser de l'information (Domaine 2 – Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Identifier les risques principaux qui menacent son environnement informatique	Connaissance des risques principaux et des mesures de protection du matériel : perte de données suite à une défaillance matérielle ou humaine, attaque du système par un logiciel malveillant
2	<ul style="list-style-type: none">• Choisir et appliquer des mesures simples de protection de son environnement informatique	Identification des situations à risque lors de l'usage d'un environnement informatique : système informatique non mis à jour, pièce jointe dans un mail, cheval de Troie
3	<ul style="list-style-type: none">• Identifier différents risques numériques et mettre en œuvre des stratégies de protection des ressources matérielles et logicielles• Vérifier l'absence de menace dans un contenu avant action (ouverture, activation, installation)• Sécuriser ses accès aux environnements numériques	Lancement d'une analyse de vérification Vérification des mises à jour du système d'exploitation et du système de protection Évaluation de la force d'un mot de passe

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
4	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier l'identité certifiée associée à un site Internet sécurisé• Connaître les risques liés à un réseau wifi ouvert	<p>Affichage du certificat de sécurité d'un site sécurisé (https)</p> <p>Paramétrage d'un accès sécurisé renforcé par une double authentification</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Attaques et menaces ; chiffrement ; logiciels de prévention et de protection ; authentification ; sécurité du système d'information ; vie privée ; confidentialité ; modèles et stratégies économiques.



4. PROTECTION ET SÉCURITÉ

4.2 Protéger les données personnelles et la vie privée

Maîtriser ses traces et gérer les données personnelles pour protéger sa vie privée et celle des autres, et adopter une pratique éclairée (*paramétrage des paramètres de confidentialité, la surveillance régulière de ses traces...*).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Savoir ce qu'est une identité numérique (Domaine 2 – Outils numériques pour échanger et communiquer)
- Être attentif aux traces laissées (Domaine 2 – Outils numériques pour échanger et communiquer)
- Comprendre la différence entre sphère publique et privée (Domaine 2 – Outils numériques pour échanger et communiquer)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Identifier les données à caractère personnel et celles à ne pas partager	<p>Inventaire des données personnelles à ne pas communiquer sur Internet</p> <p>Prise de conscience de conséquences possibles de la divulgation d'informations personnelles</p>
2	<ul style="list-style-type: none">• Connaître les règles attachées à la protection des données personnelles• Connaître le concept de "traces" de navigation• Savoir que les traces peuvent être vues, collectées ou analysées par d'autres personnes	<p>Après une navigation, retrouver et analyser l'historique de navigation pour prendre conscience des traces laissées sur Internet</p> <p>Liste des principales données collectées (identité, historique de navigation, localisation...)</p>
3	<ul style="list-style-type: none">• Appliquer des procédures pour protéger les données personnelles• Sécuriser et paramétrer la confidentialité d'un profil numérique• Être attentif aux traces personnelles laissées lors de l'utilisation de services en ligne• Comprendre les grandes lignes des conditions générales d'utilisation d'un service en ligne	<p>Sécurisation et paramétrage de son profil numérique</p> <p>Création d'un mot de passe fort</p>

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre des stratégies de protection de sa vie privée et de ses données personnelles et respecter celles des autres • Repérer les traces personnelles laissées lors des utilisations de services en ligne • Sécuriser sa navigation en ligne et analyser les pages et fichiers consultés et utilisés • Trouver et interpréter les conditions générales d'utilisation d'un service en ligne 	<p>Gestion de son historique de navigation et ses cookies</p> <p>Utilisation d'un mode de navigation privée</p> <p>Réglage des paramètres de confidentialité dans son navigateur ou dans un service en ligne</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre conscience des enjeux économiques, sociaux, politiques et juridiques de la traçabilité • Comprendre les incidences concrètes des conditions générales d'utilisation d'un service • Évaluer la pertinence d'une collecte de données par un service en ligne et en comprendre les finalités 	<p>Consultation et gestion de son historique de géolocalisation</p> <p>Identification des données collectées dans les CGU d'un service. Évaluation de la pertinence de la collecte en fonction du service</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Données personnelles et loi ; traces ; vie privée et confidentialité ; Collecte et exploitation massives de données massives (big data).



4. PROTECTION ET SÉCURITÉ

4.3 Protéger la santé, le bien-être et l'environnement

Prévenir et limiter les risques générés par le numérique sur la santé, le bien-être et l'environnement mais aussi tirer parti de ses potentialités pour favoriser le développement personnel, le soin, l'inclusion dans la société et la qualité des conditions de vie, pour soi et pour les autres (*avec la connaissance des effets du numérique sur la santé physique et psychique et sur l'environnement, et des pratiques, services et outils numériques dédiés au bien-être, à la santé, à l'accessibilité...*).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Connaître l'importance d'un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement et de la santé et comprendre ses responsabilités individuelle et collective (Domaine 4 – Responsabilités individuelles et collectives)
- Prendre conscience de l'impact de l'activité humaine sur l'environnement (Domaine 4 – Responsabilités individuelles et collectives)
- Appréhender quelques grands problèmes éthiques liés notamment aux évolutions sociales, scientifiques ou techniques (Domaine 3 – Réflexion et discernement)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Comprendre que l'utilisation non réfléchie des technologies numériques peut avoir des impacts négatifs sur sa santé et son équilibre social et psychologique	Lister les conséquences possibles d'un usage excessif des écrans
2	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser des moyens simples pour préserver sa santé en adaptant son espace de travail et en régulant ses pratiques• Reconnaître les comportements et contenus qui relèvent du cyberharcèlement• Être conscient que l'utilisation des technologies numériques peut avoir un impact sur l'environnement pour adopter des comportements simples pour économiser de l'énergie et des ressources	Définition des pratiques qui peuvent relever du cyberharcèlement Recensement de quelques gestes quotidiens qui peuvent limiter la consommation d'énergie d'un ordinateur Contribution pour réduire l'impact sur l'environnement de la consommation d'énergie des technologies numériques

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
3	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les conséquences principales de l'utilisation des technologies numériques sur la santé et l'équilibre social et psychologique • Adapter son utilisation des technologies numériques pour protéger sa santé et son équilibre social et psychologique • Réagir pour soi ou pour autrui à des situations de cyberharcèlement • Identifier des aspects positifs et négatifs de ses usages numériques sur l'environnement • Adopter des comportements simples pour économiser de l'énergie et des ressources 	Création de ressources de sensibilisation au cyberharcèlement
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre des stratégies de protection de sa santé et de celle des autres dans un environnement numérique • Prendre des mesures pour protéger l'environnement des impacts négatifs de l'utilisation d'appareils numériques • Prendre des mesures pour économiser de l'énergie et des ressources à travers l'utilisation de moyens technologiques 	<p>Participer au recyclage des équipements</p> <p>Activités permettant de prendre conscience des enjeux énergétiques</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir et promouvoir des stratégies de protection de sa santé et de celle des autres dans un environnement numérique • Limiter pour soi le stress associé à la connexion permanente 	<p>Évaluer la quantité d'ondes émises par un matériel connecté</p> <p>Activités sur l'impact positif ou négatif des objets connectés</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Ergonomie du poste de travail ; communication sans fil et ondes ; impact environnemental ; accessibilité ; vie connectée ; capteurs ; intelligence artificielle et robots ; santé ; vie privée et confidentialité ; enjeux comportementaux.



5. ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE

5.1 Résoudre des problèmes techniques

Résoudre des problèmes techniques pour garantir et rétablir le bon fonctionnement d'un environnement informatique (avec les outils de configuration et de maintenance des logiciels ou des systèmes d'exploitation, et en mobilisant les ressources techniques ou humaines nécessaires...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Solliciter les savoirs et compétences scientifiques, technologiques pertinents. (Domaine 4 – Conception, création, réalisation)
- Mobiliser des connaissances sur les grandes caractéristiques des objets et systèmes techniques et des principales solutions technologiques. (Domaine 4 – Les systèmes naturels et les systèmes techniques)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Savoir décrire l'architecture simple d'un ordinateur et de ses périphériques	Dénomination des principaux éléments de l'environnement de travail utilisé lors d'une activité Découverte du clavier et de la souris Connaissance des fonctions simples des différents périphériques utilisés
2	<ul style="list-style-type: none">• Résoudre des problèmes simples empêchant l'accès à un service numérique usuel	Personnalisation et mémorisation d'un mot de passe personnel permettant d'accéder à une ressource ou un service (ENT...). En demander la réinitialisation en cas de nécessité
3	<ul style="list-style-type: none">• Identifier des problèmes techniques liés à un environnement informatique• Résoudre des problèmes simples liés au stockage ou au partage de données	Identification des éléments nécessaires au partage de données sur un réseau

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
4	<ul style="list-style-type: none"> • Différencier et interpréter les problèmes liés à l'utilisation des technologies (erreur humaine, défaillance technique...) • Choisir et mettre en œuvre des stratégies pour résoudre des problèmes techniques en utilisant des outils et réseaux numériques 	<p>Identification et consultation des acteurs et des services d'assistance</p> <p>Exploitation de l'aide contextuelle d'un système d'exploitation ou d'un logiciel</p> <p>Consultation d'un forum, d'une FAQ</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien du système d'exploitation, les données, les connexions, les équipements • Partager des solutions à des problèmes techniques 	<p>Restauration du système</p> <p>Récupération d'un fichier corrompu</p> <p>Planification du lancement automatique d'actions récurrentes (défragmentation, recherche de virus...)</p> <p>Élaboration de FAQ</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Panne et support informatique ; administration et configuration ; maintenance et mise à jour ; sauvegarde et restauration ; interopérabilité ; complexité.



5. ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE

5.2 Évoluer dans un environnement numérique

Installer, configurer et enrichir un environnement numérique (matériels, outils, services) pour disposer d'un cadre adapté aux activités menées, à leur contexte d'exercice ou à des valeurs (avec les outils de configuration des logiciels et des systèmes d'exploitation, l'installation de nouveaux logiciels ou la souscription à des services...).

Extrait du socle commun de connaissances, de compétences et de culture

- Développer une culture numérique (Domaine 2 – Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information)
- Mobiliser des connaissances sur les grandes caractéristiques des objets et systèmes techniques et des principales solutions technologiques (Domaine 4 – Les systèmes naturels et les systèmes techniques)

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
1	<ul style="list-style-type: none">• Se connecter à un environnement numérique• Utiliser les fonctionnalités élémentaires d'un environnement numérique	De façon guidée, lors des activités quotidiennes, mise en marche d'une machine, identification sur un réseau, un service (ENT par exemple), retrouver un logiciel dans un espace de travail, retrouver un document dans l'espace de stockage. Une fois le travail terminé, mettre fin à son identification
2	<ul style="list-style-type: none">• Retrouver des ressources et des contenus dans un environnement numérique	Utilisation en autonomie de l'ENT et de ses ressources Navigation dans une arborescence pour accéder à des dossiers et à des fichiers spécifiques stockés dans un espace partagé (ENT, service de stockage partagé...) pour poursuivre un travail entamé
3	<ul style="list-style-type: none">• Personnaliser un environnement numérique• Organiser ses contenus et ses ressources dans son environnement numérique	Usages et pratiques autonomes dans son espace de travail

PISTES DE MISE EN ŒUVRE ET NIVEAUX DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

NIVEAUX DE MAÎTRISE	REPÈRES POUR ENSEIGNER	PISTES D'ACTIVITÉS
4	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre conscience de l'évolution des matériels et des logiciels pour développer sa culture numérique • Sélectionner des technologies et outils numériques afin de concevoir et produire de nouveaux savoirs et objets 	<p>Recherches sur les origines de l'informatique</p> <p>Visite d'un musée de l'histoire des techniques</p> <p>Découverte des métiers liés au numérique</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Soutenir ses pairs dans le développement de leurs compétences numériques • Utiliser des ressources pour mettre à jour et améliorer ses compétences numériques, notamment pour de nouveaux outils et de nouvelles aptitudes • Connaître les grandes lignes des modèles économiques du numérique 	<p>Développement de ses capacités d'autoformation (MOOC...)</p> <p>Choix d'un logiciel libre ou propriétaire en connaissance de cause</p> <p>Compréhension du potentiel du numérique pour l'économie et la société</p>

Thématiques et mots-clés associés, pour approfondir

Histoire de l'informatique ; informatique et matériel ; logiciels, applications et services ; système d'exploitation ; réseau informatique ; offre (matériel, logiciel, service) ; modèles et stratégies économiques.