

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.

CADRE DE RÉFÉRENCE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

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...).
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...).
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...).
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 MAITRISE DES COMPETENCES NUMERIQUES - GRILLE D'EVALUATION

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

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 DONNEES

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>
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 	<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

spécialisés pour mettre en place une veille

- identification des sources pour les citer dans un document de synthèse

Création d'une alerte sur un site, un réseau social ou utilisation d'une application de flux dynamiques d'informations (flux RSS...)

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

Niveau 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
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 	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) Recherche de métadonnées pour une bibliographie

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 	<p>Réalisation d'enquêtes avec un formulaire</p> <p>Représentation graphique des données</p> <p>Utilisation d'un système d'information géographique (IGN-édugéo...)</p> <p>Activités avec un tableur (réalisation d'un budget prévisionnel, suivi cinétique d'une transformation chimique, ...)</p>
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 	<p><i>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)</i></p>
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 	<p><i>Envoi d'un message électronique avec un compte classe pour préparer un projet ou le faire vivre (autre classe, artiste, écrivain...)</i></p> <p><i>Explicitation 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)</i></p>
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 	<p><i>Communication par messagerie instantanée ou visio-conférence avec une classe jumelée</i></p> <p><i>Élaboration avec les élèves d'une charte du bon usage d'Internet et des réseaux sociaux dans l'établissement</i></p> <p><i>Travail de réflexion autour de la notion de publication et de commentaire dans le cadre d'un débat</i></p>
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><i>Utilisation d'un forum dans le cadre des élections de délégués</i></p> <p><i>Utilisation des outils de l'ENT pour communiquer entre élèves et les professeurs (projets...)</i></p> <p><i>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-...)</i></p> <p><i>Intervention dans un forum de groupe</i></p> <p><i>Utilisation d'une liste de diffusion</i></p>

5

- **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**

Modération d'un forum dans le cadre des élections de délégués

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 	<p><i>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</i></p>
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 	<p><i>Utilisation d'un réseau social adapté pour communiquer avec d'autres classes dans le cadre de projets spécifiques</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>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</i></p>
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><i>Promotion sur un réseau social d'un projet de classe, de résultats d'une expérimentation, de l'organisation d'un événement</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Sensibilisation aux différents types de licences</i></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><i>ENT, blog, mur collaboratif pour partager des documents, mettre en ligne des productions</i></p>

5

- **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**

Utilisation de différentes conventions de langage en fonction du contexte

Outils de partage, réseaux sociaux pour échanger dans un contexte de travail entre pairs

Choix d'une licence "Creative Commons" pour la publication d'une production

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 	<i>Réalisation d'un livre numérique (en groupe, dans la classe, au cours d'un cycle)</i>
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 	<i>Utilisation des fonctions de communication de l'ENT de l'école ou de l'établissement</i> <i>Production écrite à plusieurs mains à l'aide d'un service de document collaboratif en ligne</i>
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 	<i>Production d'un article sur une encyclopédie collaborative</i> <i>Utilisation d'outils en ligne de suivi de projet pour des listes de tâches, des cartes heuristiques ou de la publication collaborative</i>
4	<ul style="list-style-type: none"> • Animer ou participer activement à un travail collaboratif avec divers outils numériques 	<i>Mutualisation dans un espace collaboratif (ENT, outil de curation, tableau virtuel partagé...) des ressources trouvées sur Internet</i> <i>Utilisation du suivi des modifications et travailler en mode révision</i>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser et encourager des pratiques de travail collaboratif adaptées aux besoins d'un projet 	<i>Définition des outils collaboratifs à mettre en œuvre pour réaliser un projet</i> <i>Planification d'un projet avec des outils numériques (agenda partagé, planification de tâches, carte heuristique...)</i>

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 	<p>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</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des moyens simples pour protéger les données personnelles 	<p>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)</p> <p>Identification de conséquences de la divulgation de données personnelles et prise de conscience des moyens pour les protéger</p>
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 	<p>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)</p> <p>Exploitation du document "Quelques conseils pour mieux maîtriser le numérique" (Internet sans crainte) afin de paramétrer son profil</p>
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 	<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</p>

- suppression et de déréférencement
Prendre conscience des enjeux économiques, sociaux juridiques et politiques du numérique
- professionnels et constituer un réseau personnel*

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. CREATION 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...)
5	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir le format de diffusion d'une publication en ligne • Systématiser la mise en forme 	Conception de documents hypertextes en insérant des liens à l'intérieur du document ou entre documents Utilisation des styles automatiques et des modèles pour réaliser une présentation

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 	<p>Prise de photographies d'un objet, d'un personnage, d'un lieu, d'une activité, d'une production plastique en cours de réalisation...</p> <p>Utilisation de la baladodiffusion pour s'enregistrer, écouter, s'évaluer, modifier, publier</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> • Produire et enregistrer un document multimédia 	<p>Création d'un livre numérique de classe associant photos, vidéos et voix enregistrées</p> <p>Réalisation d'un tutoriel vidéo pour expliciter la méthodologie de la réalisation d'un schéma, d'une construction géométrique...</p>
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 	<p>Élaboration d'un compte-rendu de sortie pédagogique mêlant texte, photographies et vidéos à l'aide d'un logiciel d'éditorialisation</p> <p>Réalisation d'un reportage audio à partir d'un dossier documentaire.</p>
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...) 	<p>Élaboration de tutoriels multimédia</p> <p>Compte rendu audio et /ou vidéo de travaux pratiques</p> <p>Enregistrement audio pour préparer un oral et s'auto-évaluer</p> <p>Numérisation d'un objet avec un scanner, avec une application audio ou vidéo</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un objet multimédia 	<p>Réalisation d'un montage multimédia</p> <p>Création de capsules vidéo pour présenter un sujet</p> <p>Création d'un blog, d'un site Internet</p>

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 	<p>Utilisation des fonctions du traitement de texte pour mettre en valeur certains éléments du texte et améliorer sa lisibilité</p> <p>Agencement des textes et des images pour faciliter la lisibilité d'une page</p>
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 	<p>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</p>
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 	<p>Enregistrement d'un travail au format PDF en vue de son intégration dans l'ENT</p> <p>Recherche d'images pour illustrer un exposé ou une leçon : aborder la question du droit d'auteur</p> <p>Adaptation d'une production en fonction du support numérique et de sa destination</p>
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 	<p>Réalisation du sous-titrage d'une vidéo</p> <p>Réalisation d'une présentation pour la projeter</p> <p>Réalisation d'une présentation à distance</p>
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 	<p>Conversion d'un document vers un format non éditable pour le figer</p>

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 	<p>Activités débranchées : déplacements sur quadrillage, programmation de déplacement d'un objet dans un parcours, suivre une recette de cuisine...</p> <p>Manipulation d'un robot ; programmation de déplacements élémentaires</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser un programme simple 	<p>Observation et programmation des déplacements d'un robot</p> <p>Réalisation d'un programme simple à l'aide d'un logiciel adapté</p>
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>

		<i>Modification d'un programme</i>
		<i>Utilisation d'un environnement de développement intégré</i>
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 	<i>Gestion des interruptions d'exécution d'un programme (dues au contexte ou issues de capteurs)</i> <i>Création d'une interface homme-machine</i> <i>Relevé et récupération de mesures à distance</i>

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 SECURITE

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
2	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les risques principaux qui menacent son environnement informatique 	<i>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</i>
3	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir et appliquer des mesures simples de protection de son environnement informatique 	<i>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</i>
4	<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 	<i>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</i>
5	<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 	<i>Affichage du certificat de sécurité d'un site sécurisé (https) Paramétrage d'un accès sécurisé renforcé par une double authentification</i>

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><i>Inventaire des données personnelles à ne pas communiquer sur Internet</i></p> <p><i>Prise de conscience de conséquences possibles de la divulgation d'informations personnelles</i></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><i>Après une navigation, retrouver et analyser l'historique de navigation pour prendre conscience des traces laissées sur Internet</i></p> <p><i>Liste des principales données collectées (identité, historique de navigation, localisation...)</i></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><i>Sécurisation et paramétrage de son profil numérique</i></p> <p><i>Création d'un mot de passe fort</i></p>
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><i>Gestion de son historique de navigation et ses cookies</i></p> <p><i>Utilisation d'un mode de navigation privée</i></p> <p><i>Réglage des paramètres de confidentialité dans son navigateur ou dans un service en ligne</i></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 	<p><i>Consultation et gestion de son historique de géolocalisation</i></p> <p><i>Identification des données collectées dans les</i></p>

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**

CGU d'un service. Évaluation de la pertinence de la collecte en fonction du service

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 	<p><i>Lister les conséquences possibles d'un usage excessif des écrans</i></p>
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 cyber-harcèlement • 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 	<p><i>Définition des pratiques qui peuvent relever du cyber-harcèlement</i></p> <p><i>Recensement de quelques gestes quotidiens qui peuvent limiter la consommation d'énergie d'un ordinateur</i></p> <p><i>Contribution pour réduire l'impact sur l'environnement de la consommation d'énergie des technologies numériques</i></p>
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 cyber-harcèlement • 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 	<p><i>Création de ressources de sensibilisation au cyber-harcèlement</i></p>

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><i>Participer au recyclage des équipements</i></p> <p><i>Activités permettant de prendre conscience des enjeux énergétiques</i></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><i>Évaluer la quantité d'ondes émises par un matériel connecté</i></p> <p><i>Activités sur l'impact positif ou négatif des objets connectés</i></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 	<p><i>Dénomination des principaux éléments de l'environnement de travail utilisé lors d'une activité</i></p> <p><i>Découverte du clavier et de la souris</i></p> <p><i>Connaissance des fonctions simples des différents périphériques utilisés</i></p>
2	<ul style="list-style-type: none"> • Résoudre des problèmes simples empêchant l'accès à un service numérique usuel 	<p><i>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</i></p>
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 	<p><i>Identification des éléments nécessaires au partage de données sur un réseau</i></p>
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><i>Identification et consultation des acteurs et des services d'assistance</i></p> <p><i>Exploitation de l'aide contextuelle d'un système d'exploitation ou d'un logiciel</i></p> <p><i>Consultation d'un forum, d'une FAQ</i></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><i>Restauration du système</i></p> <p><i>Récupération d'un fichier corrompu</i></p> <p><i>Planification du lancement automatique d'actions récurrentes (défragmentation, recherche de virus...)</i></p> <p><i>Élaboration de FAQ</i></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 	<p><i>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</i></p>
2	<ul style="list-style-type: none"> • Retrouver des ressources et des contenus dans un environnement numérique 	<p><i>Utilisation en autonomie de l'ENT et de ses ressources</i></p> <p><i>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</i></p>
3	<ul style="list-style-type: none"> • Personnaliser un environnement numérique • Organiser ses contenus et ses ressources dans son environnement numérique 	<p><i>Usages et pratiques autonomes dans son espace de travail</i></p>
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><i>Recherches sur les origines de l'informatique</i></p> <p><i>Visite d'un musée de l'histoire des techniques</i></p> <p><i>Découverte des métiers liés au numérique</i></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><i>Développement de ses capacités d'autoformation (MOOC...)</i></p> <p><i>Choix d'un logiciel libre ou propriétaire en connaissance de cause</i></p> <p><i>Compréhension du potentiel du numérique pour l'économie et la société</i></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.

EXEMPLES DE DEPLOIEMENT ET DE PROTOCOLES DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE DE REFERENCE ET DE LA CERTIFICATION EN ACADEMIE

ACADEMIE DE BESANÇON

Pour travailler les compétences numériques, la délégation académique au numérique éducatif de l'académie de Besançon, a piloté en mode projet le déploiement de Pix.

Constitution d'un réseau d'acteurs académiques :

- La Division de la Formation (DIFOR)
- Les IA-DASEN
- Les chefs d'établissement
- L'animation des référents pour les usages pédagogiques numériques (RUPN)
- Les collectivités avec les AMIR notamment en lien avec la DSI
- Pix national

Formation des équipes éducatives en partageant des objectifs communs (25% des EPLE de l'académie), au cœur des établissements :

- Accompagner et renforcer le développement professionnel des personnels sur leurs compétences numériques
- Former les équipes pédagogiques aux modalités d'intégration des compétences numériques au sein des enseignements
- Définir une stratégie d'établissement et/ou d'équipe pédagogique pour former les élèves et permettre leur certification sur Pix
- Préparer les équipes éducatives à la certification Pix qui est entrée en vigueur à la rentrée 2019 pour les élèves de 3^e et les lycéens du cycle terminal.

Organisation de la formation :



Par un **travail successif et collégial**, le chef d'établissement, le CPE, le professeur documentaliste et le/les référents pour les usages pédagogiques numériques (RUPN) planifient le déploiement sur l'année scolaire et conçoivent le parcours de l'élève sur sa scolarité. Ils identifient l'organisation nécessaire, les contraintes potentielles et les modalités de formation adaptées à l'équipe et à l'établissement (formation d'initiative locale).



La formation en présentiel est complétée par un parcours M@gistère dans lequel les stagiaires disposent de ressources pédagogiques en lien avec les domaines traités, de supports de communication et d'une foire aux questions. Pour accompagner de nouveaux établissements, un [escape game](#) a également été conçu par l'académie. Par ailleurs, les professeurs de l'INSPÉ (Institut national supérieur du professorat et de l'éducation) ont bénéficié d'une formation et les collègues du Réseau Canopé ont intégré le dispositif, permettant ainsi de créer un lien entre enseignement scolaire et supérieur.

ACADEMIE DE BORDEAUX

L'académie de Bordeaux s'est fixée comme objectif de déployer Pix dans 50% des établissements d'ici 2020. Une journée Pix s'est tenue jeudi 26 avril 2018 au collège de Tartas (40) pour initier ce déploiement dans l'académie. 100 journées de formation à destination des chefs d'établissement accompagnés de leur référent pour les usages pédagogiques numériques (RUPN) ont été proposées au plan académique de formation (PAF) 2018-2019. 50 sessions d'accompagnement des équipes contribuent dans un second temps à finaliser la mise en place.

Lors de ces formations, les équipes ont contribué à produire des documents d'accompagnement disponibles sur le [site de la DANE](#) :

- Un [vadémécum du déploiement de Pix en établissement](#) ;
- Une [fiche de positionnement par discipline](#) ;
- Un guide d'utilisation de l'espace *Pix Orga*.

ACADEMIE DE RENNES

Constitution d'une équipe d'accompagnement :

- un référent Pix académique (DSII pôle numérique pédagogique),
- quatre référents départementaux Pix, disposant d'une lettre de mission et d'une demie IMP (profil : professeurs),
- un référent spécifique pour les BTS.

Appel à manifestation d'intérêt à destination des établissements : désignation d'un référent Pix d'établissement (80 établissements)

Formation :

- Une demi-journée de formation des formateurs animée par l'équipe Pix,
- Une première demi-journée Pix départementale à destination des référents Pix d'établissement sur les sites des coopératives pédagogiques (formations anticipées au PAF),
- En parallèle, deux demi-journées d'animation pédagogique gérées par les inspecteurs pour les BTS tertiaires en cours de rénovation (avec des établissements ne faisant pas nécessairement partie des 80),
- Une deuxième demi-journée programmée en fin d'année scolaire pour un premier retour (en cours, entre mi-janvier et début mars).

Accompagnement : mise en place d'une liste de diffusion Pix administrée par le référent Pix.

COORDINATION PORTEE PAR UNE DISCIPLINE

Le chef d'établissement identifie une discipline porteuse du déploiement et organise en conseil pédagogique la répartition entre les disciplines des compétences travaillées. Les professeurs réalisent un test Pix afin de se familiariser avec les modalités de certification.

Cinq compétences sont identifiées prioritairement pour évaluer et faire travailler les élèves, afin de permettre aux élèves qui ont peu accès à l'informatique d'être accompagnés.

Les professeurs de la discipline coordonnatrice présentent le cadre de référence et la certification aux élèves durant leurs cours. Ils vérifient la création des comptes par tous les élèves et les accompagnent le cas échéant.


Des temps (fin du cours pour les élèves ayant terminé leurs travaux ; en permanence à la demande) et des lieux (CDI) dédiés sont réservés aux élèves souhaitant s'entraîner tout au long de l'année.

RESSOURCES

En complément des pistes d'activités, des ressources sont rassemblées pour chaque compétence. Leur origine est indiquée entre parenthèses.

Vous pouvez accéder aux [ressources](#) en les filtrant par cycle, discipline et compétences.

Ressources

[Imprimer](#) 

Domaine de compétences 3- Création de contenus

Compétences Développer des documents multimédias

Discipline Histoire Géographie

Cycle (2, 3, 4 ou T) 3 OK

3- Création de contenus

Développer des documents multimédias

Vidéo de l'étude prospective d'un quartier (Edubase - Lille)

Discipline : Histoire Géographie

Cycle(s) : 3,4,T

Livre numérique et QR Codes sur la Libération (Primabord - Besançon)

Discipline : Histoire Géographie

Cycle(s) : 3

Les professeurs pourront également accéder à ces ressources via leur espace établissement *Pix Orga*. Elles leur seront proposées en fonction des besoins de leurs élèves, identifiés au travers des tests Pix.

Les fiches usages présentées ci-après prennent en compte la différence entre le 1^{er} et le 2nd degré. Dans les fiches 1^{er} degré, il n'est pas fait référence aux situations d'évaluation travaillées par Pix car les élèves avant 13 ans n'ont pas accès à la plateforme.

Pour le second degré, les fiches mettent en évidence comment les activités proposées contribuent à travailler les compétences numériques et à préparer les situations d'évaluation Pix.

LIENS

- [Ressources](#)
- Édubase : <https://edubase.eduscol.education.fr/>
- Espace collaboratif Pix : <https://communaute.pix.fr/>

FICHES USAGES -DOMAINE INFORMATION ET DONNEES

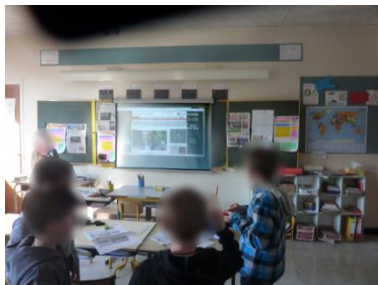
S'INFORMER ET COMMUNIQUER SUR INTERNET ET LES RESEAUX SOCIAUX

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Il s'agit pour l'élève de découvrir la presse écrite imprimée et en ligne et de lui donner des clés pour faire la différence entre vraies et fausses informations sur Internet.

Cette activité permet de développer l'esprit critique des élèves, de les aider à devenir des cyber-citoyens responsables, respectueux des valeurs de la République, consommateurs et producteurs avertis d'informations, qui ne soient ni crédules, ni sceptiques et qui ne se fassent induire en erreur ni manipuler.

Les élèves vont apprendre à trier l'information sur le web, à confronter différentes sources et vérifier la fiabilité et la qualité d'une information.



<http://www.ac-grenoble.fr/ien.cluses/spip.php?article583>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement :

À l'issue de cette séquence d'éducation aux médias et à l'information, les élèves pourront à leur tour procéder à l'interview de différentes personnes pour acquérir des compétences de type journalistique.

- En soutien aux apprentissages :

Selon le degré de complexité pour traiter l'information, on pourra limiter les recherches sur un site dédié, et lorsque nécessaire limiter le traitement d'information à une page écran.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Français

Sciences et technologie

Enseignement moral et civique

CRCN

...

Domaine :
Informations et données

Compétences
travaillées :

- ❖ Mener une recherche ou une veille d'information
 - Lire et repérer des informations sur un support numérique
 - Effectuer une recherche simple en ligne en utilisant un moteur de recherche
- ❖ Traiter des données
 - Sélectionner et mettre en relation des informations issues de ressources numériques

Niveau de maîtrise : 1

INFO OU INTOX, COMMENT FAIRE LA DIFFÉRENCE ?

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Le scénario permet de mettre en œuvre une activité de langage en grand groupe autour du dessin animé de Vinz et Lou « *Attention aux canulars. Avant d'alerter tes amis, vérifie* ».

L'objectif du scénario est d'outiller les élèves pour lutter contre les fausses informations (*fake news*) et leur permettre de développer leur esprit critique.

Lister les hypothèses des élèves sur la manière dont on peut vérifier une information.



https://www.cleml.fr/fileadmin/user_upload/CLEMI_brochure_EMI_Premier_Cycle3_2018.pdf (pages 40-41) – <https://www.vinzetlou.net/>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Rédiger de courts articles de fausses informations et aller les lire aux camarades des autres classes. Observer leurs réactions. Mettent-ils en doute la véracité des articles ?

Lien avec le scénario « S'informer et communiquer sur internet et les réseaux sociaux ».

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Histoire et géographie

Sciences et technologie

Enseignement moral et civique

CRCN

...

Domaines :
Information et données

Communication et collaboration

Compétences travaillées :

- ❖ Mener une recherche ou une veille d'information
 - Lire et repérer des informations sur un support numérique
 - Effectuer une recherche simple en ligne en utilisant un moteur de recherche
 - Questionner la fiabilité et la pertinence des sources
- ❖ Partager et publier
 - Identifier l'origine des informations et des contenus partagés

Niveaux de maîtrise : 1, 2

UTILISER DES MESURES DE TENSION ÉLECTRIQUE ET D'INTENSITÉ DE COURANT

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Le scénario propose d'utiliser des mesures de tension électrique et d'intensité du courant pour répondre à un problème posé.

Les élèves disposent de données qu'ils doivent saisir dans un tableau et représenter dans un graphique. D'abord guidés par un tutoriel, les élèves doivent ensuite acquérir progressivement de l'autonomie. La certification PIX nécessitera en effet qu'ils sachent traiter les données par eux-mêmes en fonction de la consigne proposée.

Physique-Chimie **Mon moulin va trop vite, mon moulin va trop fort !**

Protocole 5 : Un graphique étrange... avec le tableur grapheur LIBRE OFFICE CALC (9 mesures).

Un groupe d'élèves a obtenu les mesures suivantes lors d'une expérience menée pour tracer la caractéristique d'un conducteur ohmique de résistance $R \approx 82 \Omega$:

I (A)	U (V)
0	0
0,025	2,05
0,050	4,1
0,075	6,15
0,100	11
0,125	10,25
0,150	12,3
0,175	14,35
0,200	16,4

1°) Tracé de la caractéristique du dipôle à l'aide de Libre Office Calc :

- Utiliser la fiche méthode ANNEXE 3 intitulée "Tracer un graphique à l'aide de Libre Office" et s'arrêter à l'étape 10. Ne pas faire la modélisation.
- Respecter les consignes pour tracer la courbe représentant la tension U (en V) à mettre en ordonnées en fonction de l'intensité I (en A) à mettre en abscisses. Donc, **remplacer t par I et T par U** dans la fiche méthode.

https://www.ac-orleans-tours.fr/pedagogie/physique/numerique/travaux_academiques_mutualises_2017_2018/

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Utilisation d'une base de données météorologiques en SVT au cycle 4 :

https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p2_1615281/utilisation-d-une-base-de-donnees-meteorologiques-en-cycle-4

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Rédaction d'un compte rendu avec un tableur pour la solidification de l'eau avec travail autonome possible en cycle 4 si l'enseignant fournit à l'élève les données.

<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/11052>

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

6^e 5^e 4^e 3^e 1^{re} 2^{de} Terminale

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Physique-chimie

CRCN

...

Domaine :
Information et données

Compétences travaillées :
❖ Traiter des données

Niveaux de maîtrise : 2, 3

Situations d'évaluation Pix travaillées dans le scénario

...

Insérer, saisir et trier des données dans un tableur pour les exploiter (niveau 2)

Saisir, organiser, trier et filtrer des données

Appliquer une formule simple pour résoudre un problème (niveau 3)

UTILISER DES DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES EN SVT

DESSCRIPTIF DU SCÉNARIO

Les élèves doivent exploiter les données enregistrées, pour un jour J, par des stations météo.

Les données brutes sont extraites du site <https://www.infoclimat.fr/pedagogie/> et insérées dans un fichier au format tableur. Les élèves sont invités à sélectionner les informations nécessaires à la résolution de leurs problèmes.

À partir des paramètres météorologiques sélectionnés, les élèves construisent ensuite des diagrammes leur permettant de répondre aux problèmes. Certains sujets impliquent la construction de graphiques (courbes ou histogrammes) directement à partir des données brutes, d'autres sujets nécessitent l'utilisation de formules ou de fonctionnalités du logiciel tableur (comme par exemple la construction de tableaux croisés dynamiques).

Dans un troisième temps, chaque groupe d'élèves produit une vidéo pour présenter le sujet, expliquer la démarche menée lors des différentes séances, décrire les graphiques obtenus et formuler les réponses aux problèmes.

À chaque scénario est associé un PDF qui explique pas à pas les étapes pour réussir l'exercice (page du site à utiliser, fonctions du tableur utilisées, ...). Ce tutoriel peut être retravaillé en direction des élèves.



<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/14872>

(Sujet 1 : https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_1641321/sujet-1-mistral-et-tramontane)

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Brouillard : https://www.ac-paris.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-01/sujet_4_-_brouillard.pdf

Dépression atmosphérique : https://www.ac-paris.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-01/sujet_2_-_depression_atmospherique.pdf

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Tempête tropicale : https://www.ac-paris.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-01/sujet_7_-_tempete_tropicale.pdf

Vague de froid : https://www.ac-paris.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-01/sujet_6_-_vague_de_froid.pdf

Brise de terre, brise de mer : https://www.ac-paris.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-01/sujet_3_-_brise_de_terre_et_brise_de_mer.pdf

CRCN

...

Domaine :
Information et données

Compétences travaillées :

- ❖ Mener une recherche et une veille d'information
- ❖ Gérer des données
- ❖ Traiter des données

Niveaux de maîtrise : 3, 4

Situations d'évaluation Pix travaillées dans le scénario

...

Enregistrer un document

Utiliser un moteur de recherche

Trouver et utiliser un service en ligne (autre qu'un moteur de recherche)

Connaître la notion de données ouvertes (open data) et savoir les manipuler

Filtrer et utiliser les tableaux croisés dans une feuille de calcul

Mettre en forme les éléments d'un classeur (cellule, ligne, colonne)

Réaliser un graphique dans une feuille de calcul

Faire des calculs dans une feuille de calcul

Trier des données dans une feuille de calcul

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

6^e 5^e 4^e 3^e 2^{nde} 1^{re} Terminale

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Sciences de la vie et de la Terre

FICHES USAGES - DOMAINE COMMUNICATION ET COLLABORATION

UTILISER UN RESEAU SOCIAL EN CLASSE DE CM

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

L'utilisation d'un réseau social en classe permet de sensibiliser les élèves au bon usage d'Internet et de les éduquer aux moyens numériques de communication.

Le réseau social offre la possibilité d'écrire, de poster des photos (de figures géométriques par exemple), d'échanger des situations problèmes, des devinettes en langues vivantes avec d'autres classes.

Il permet de communiquer concrètement avec des personnes ou des classes géographiquement éloignées. Les messages sont écrits par les élèves et postés par l'enseignante qui seule possède le compte d'accès.



<https://www.reseau-canope.fr/notice/twitter-en-classe-de-cm.html>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe) : s'inscrire dans des dispositifs animés sur un vaste périmètre.
- En soutien aux apprentissages (remédiation...) : l'exercice peut être mené en binôme, avec tutorat, groupes de relecture des messages.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Français

CRCN

•••

Domaines :
 Informations et données

Communication et collaboration

Compétences travaillées :

- ❖ Interagir
 - Utiliser un outil ou un service numérique pour communiquer
 - Connaître et utiliser les règles de civilité lors des interactions en ligne
- ❖ Partager et publier
 - Publier des contenus en ligne
 - Partager des contenus numériques en ligne en diffusion publique ou privée
- ❖ S'insérer dans un monde numérique
 - Comprendre la nécessité de protéger la vie privée de chacun

Niveaux de maîtrise :
 1, 2

VERIFIER LES IMAGES SUR INTERNET

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Le scénario permet à l'élève de développer des stratégies afin qu'il puisse analyser une image sur Internet.

L'élève analyse des images (cadrage, composition, angle de vue, montage...) ainsi que les informations qui s'y réfèrent (la légende, le lieu, la date).

L'enjeu est de faire comprendre aux élèves pourquoi de fausses informations circulent sur Internet et les réseaux sociaux, en les questionnant et en les amenant à débattre.



https://www.clemi.fr/fileadmin/user_upload/CLEMI_brochure_EMI_Premier_Degre_Cycle3_2018.pdf (page 42)

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

À partir d'une intention qu'ils se seront fixés, faire construire aux élèves des fausses informations à partir d'une même image. Les élèves compareront les images, les messages et les intentions des auteurs.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Français

Enseignement moral et civique

CRCN

...

Domaine :
Informations et données

Compétences travaillées :

- ❖ Interagir
 - Comprendre que des contenus sur Internet peuvent être inappropriés et savoir réagir

Niveau de maîtrise : 1

MAUX D'HIER, MOTS D'AUJOURD'HUI

DESSCRIPTIF DU SCÉNARIO

À l'occasion des commémorations de l'armistice de 1918, il s'agit de s'intéresser à chacun des jeunes hommes dont la mémoire individuelle se confond avec la masse des noms, des dates, des champs de batailles, gravés sur les monuments.

Il s'agit de favoriser une approche sensible et empathique pour mieux les connaître, les retrouver et mieux comprendre la nécessité de cultiver la paix au quotidien.

Démarche :

- Effectuer des recherches depuis l'école (archives en ligne)
- Présenter ces recherches en rédigeant le parcours de vie d'un soldat
- Témoigner d'une compréhension sensible en rédigeant une lettre d'un soldat à sa famille
- Enrichir l'espace virtuel de la mémoire en déposant les fiches parcours de vie sur l'espace collaboratif du département où sont décédés les soldats de ma commune



<http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/spip.php?article1920>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Transposer la démarche sur d'autres parcours de vie, d'autres périodes historiques.

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Guider la recherche d'information et utiliser un moteur de recherche dédié aux élèves.

Proposer des fichiers audio des lettres de poilus pour faciliter l'accès au texte.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Histoire

CRCN

...

Domaines :

Communication et collaboration

Information et données

Compétences travaillées

❖ Partager et publier

- Publier des contenus en ligne

- Partager des contenus numériques en ligne en diffusion publique ou privée

❖ Traiter des données

- Sélectionner et mettre en relation des informations issues de ressources numériques

Niveaux de maîtrise : 1, 2

RECHERCHE DOCUMENTAIRE COLLABORATIVE

DESRIPTIF DU SCÉNARIO

Dans le cadre d'un projet de correspondance scolaire, les élèves effectuent des recherches documentaires en vue de produire un document collectif.

L'objectif est de développer le travail collaboratif en mobilisant les élèves sur un projet commun et d'utiliser des outils numériques favorisant la mutualisation des ressources entre élèves, la centralisation des productions de chacun et la communication vers l'extérieur (notamment avec les outils de travail collaboratif en ligne).



<https://www.reseau-canope.fr/notice/recherche-documentaire-collaborative-au-cm2.html>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Production collaborative de documents avec insertion multimédias, utilisation des outils collaboratifs proposés dans les ENT.

La diffusion publique de documents requiert une vigilance accrue sur les droits d'auteurs et l'hébergement des données.

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Différenciation en proposant des binômes de différents niveaux, ou des travaux en lien avec les compétences des élèves.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Français

CRCN

• • •

Domaine :
Communication et
collaboration

Compétences
travaillées :

- ❖ Collaborer
 - Utiliser un dispositif d'écriture collaborative
 - Utiliser un dispositif d'écriture collaborative adapté à un projet afin de partager des idées et de coproduire des contenus

Niveaux de maîtrise : 1,
2

POETICE : ECRITURE COLLABORATIVE

DESRIPTIF DU SCÉNARIO

Le projet consiste à s'engager dans l'écriture collaborative d'un poème.

Il permet de développer des compétences sociales, de prendre en compte le travail de ses pairs, de développer son esprit critique. En stimulant le plaisir d'écrire et la créativité, il donne du sens au travail d'écriture et suscite l'implication des élèves.



<http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/spip.php?article2035>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En soutien aux apprentissages (remédiation...) : des aides à l'écriture peuvent être proposées sur traitement de texte : amorce, lexique...

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Français

CRCN

...

Domaine :
Communication et
collaboration

Compétences
travaillées :

- ❖ Collaborer
 - Utiliser un dispositif d'écriture collaborative
 - Utiliser un dispositif d'écriture collaborative adapté à un projet afin de partager des idées et de coproduire des contenus

Niveaux de maîtrise : 1,
2

ÉCRIRE UN COMMENTAIRE SUR YOUTUBE

DESSCRIPTIF DU SCÉNARIO

Le scénario encourage les élèves à collaborer pour rédiger un texte qui reflète les opinions de la classe. Ce texte sera publié sous la forme d'un commentaire sous une vidéo YouTube.

Dans un premier temps, les élèves analysent en amont de la séance une vidéo. Ils recueillent ensuite les différents avis et rédigent un texte commun sur un document collaboratif.

Les élèves publient enfin leur production sous forme de commentaire sous la vidéo YouTube.



<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/7488>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)
- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Tweeter et s'éduquer à l'information :

<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15289>

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

6^e 5^e 4^e 3^e 2^{nde} 1^{re} Terminale

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Langues vivantes

CRCN

...

Domaine :
Communication et collaboration

Compétences travaillées :

- ❖ Partager et publier
- ❖ Collaborer

Niveau de maîtrise : 3

Situations d'évaluation Pix travaillées dans le scénario

...

Connaître les codes d'écriture sur les réseaux sociaux (hashtag et mention)

Travailler sur un document partagé en ligne

FICHES USAGES - DOMAINE CREATION DE CONTENUS

CREER DES EXPOSES SUR TABLETTES OU TNI

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Il s'agit pour l'élève de réaliser une courte présentation orale en prenant appui sur des notes numériques, un diaporama ou un autre outil numérique.

L'élève produit des écrits de travail pour formuler des impressions de lecture, émettre des hypothèses, articuler des idées, hiérarchiser, lister.

Il reformule, produit des conclusions provisoires, des résumés en utilisant des outils numériques pour communiquer des résultats.



<http://www.ressources91.ac-versailles.fr/wordpress/creer-des-exposes-avec-impress/>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement :
Les outils numériques sont mobilisés pour développer la recherche documentaire. L'élève est sensibilisé aux droits d'image et droits d'auteur et à un usage citoyen des données.
- En soutien aux apprentissages :
Selon les niveaux de maîtrise des outils numériques, l'élève a le choix d'utiliser tablette, TNI, ordinateur en fonction de ses compétences techniques.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Français

Sciences et technologie

Enseignement moral et civique

CRCN

...

Domaine : Création de contenus

Compétences travaillées :

- ❖ Développer des documents à contenu majoritairement textuel
 - Utiliser les fonctions simples d'un traitement de texte
- ❖ Développer des documents visuels et sonores
 - Produire ou numériser une image ou un son
- ❖ Adapter les documents à leur finalité
 - Utiliser des fonctions simples de mise en page d'un document pour répondre à un objectif de diffusion

Niveau de maîtrise : 1

LIRE L'ESPACE QUI NOUS ENTOURE A TRAVERS LE TEMPS

DESRIPTIF DU SCÉNARIO

Le scénario propose d'écrire un récit historique s'appuyant sur des témoignages de personnes ayant vécu dans la commune de l'école. Mêlant réalité et fiction, les élèves font revivre les membres d'une famille à travers l'histoire locale. Les élèves adaptent ensuite leur texte dans une présentation animée et sonorisée.

Ils sont amenés à produire et enregistrer un document multimédia, à connaître et respecter les règles élémentaires du droit d'auteur, du droit à l'image et du droit à la protection des données personnelles.



<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15080>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Création d'une animation qui intègre un personnage historique dans un décor pris dans le milieu local

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Les enregistrements, réécoutes, critiques et ajustements permettent d'améliorer la qualité de l'oral.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Histoire-Géographie

Français

CRCN

•••

Domaine :
Création de
contenus

Compétences
travaillées :

- ❖ Produire des documents à contenu majoritairement textuel
- Utiliser les fonctions simples d'une application pour produire des contenus majoritairement textuels associés à une image, un son ou une vidéo
- ❖ Adapter les documents à leur finalité
- Utiliser des fonctions simples de mise en page d'un document pour répondre à un objectif de diffusion
- Connaître et respecter les règles élémentaires du droit d'auteur, du droit à l'image et du droit à la protection des données personnelles

Niveau de maîtrise :
2

A DARK, DARK TALE

DESRIPTIF DU SCÉNARIO

Cette séquence d'enseignement en anglais s'appuie sur l'album de Ruth Brown, *A dark dark tale*. Son appropriation avec un tableau numérique interactif (TNI) permet aux élèves d'accéder à sa compréhension et de parler en interaction. Des tablettes sont utilisées pour produire et diffuser un livre numérique : rédaction sur traitement de textes, copier-coller d'une page à l'autre, mise en forme du texte, insertion d'une illustration à partir de ressources présélectionnées.

De nombreuses ressources (grains) utilisables sur TNI ou sur équipement individuel sont mises à disposition des professeurs et des élèves : fichiers sons des mots employés en anglais, histoire sonore, imagier des mots, images pour réalisation du livre numérique, tutoriels pour la réalisation par les élèves d'un eBook...

Les activités proposées permettent de sensibiliser les élèves à la question du droit d'auteur, du droit à l'image et d'acquérir un certain nombre de savoir-faire.



<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15065>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Ajout d'images animées et/ou de sons sur quelques pages du livre numérique

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Réalisation d'un imagier sonore du vocabulaire de l'histoire en anglais pour améliorer son acquisition (les fichiers son et image sont mis à disposition si besoin)

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Langues vivantes

CRCN

...

Domaine :
Création de contenus

Compétences travaillées :

- ❖ Développer des documents textuels
- ❖ Adapter les documents à leur finalité

Niveau de maîtrise : 2

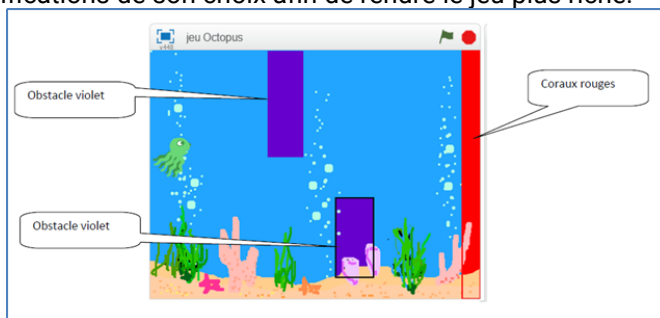
PREMIER JEU AVEC SCRATCH

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Le scénario propose tout d'abord de créer un script avec Scratch. Il s'agit d'une première approche des blocs en mode « pas à pas » où l'élève reproduit sur le logiciel les assemblages de blocs.

Dans un deuxième temps, l'élève doit programmer un jeu. Il commence par choisir le lutin qui servira au jeu et à préparer le décor. Il programme ensuite les déplacements du lutin en suivant les indications données. Puis, différents aspects du jeu doivent être programmés, en tenant compte des étapes proposées.

Dans un troisième temps, l'élève doit modifier le script pour améliorer le jeu. En reprenant le programme qu'il vient de créer, l'élève peut apporter les modifications de son choix afin de rendre le jeu plus riche.



<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15242>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Entraînement au DNB au travers d'un module issu de la BRNE BaREM :

<https://edu.tactileo.fr/go?code=XBYS>

Création de jeux plus complexes :

<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15155>

Passage de Scratch à Python :

<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15214>

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Prise en main de la programmation par blocs : <http://ww2.ac-poitiers.fr/math/spip.php?article720>

http://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10518435/fr/initiation-a-la-programmation-par-blocs-avec-run-marco

Initiation à la programmation par blocs (ressource cycle 3) :

http://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10518435/fr/initiation-a-la-programmation-par-blocs-avec-run-marco

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

6^e 5^e 4^e 3^e 2nde 1^{re} Terminale

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Mathématiques

CRCN

...

Domaine :

Création de contenus

Compétences travaillées :

❖ Programmer

Niveaux de maîtrise : 2, 3

Situations d'évaluation Pix travaillées dans le scénario

...

Écrire un algorithme

Manipuler un programme, de l'exécution à la modification

PRODUIRE DES CARTES COLLABORATIVES

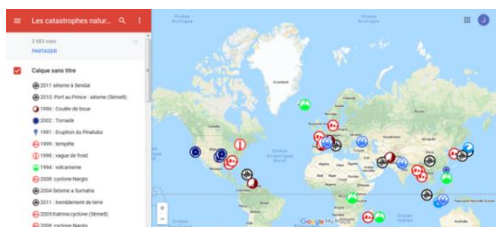
DESRIPTIF DU SCÉNARIO

Les outils numériques collaboratifs sont des outils qui permettent aux élèves de construire du savoir différemment. Les élèves produisent ensemble.

Dans le cadre de l'éducation aux médias et à l'information, professeur documentaliste et professeur d'histoire-géographie ont mené un projet pédagogique commun de construction d'une carte géographique sur les catastrophes naturelles des 25 dernières années avec 3 classes de 5^e.

Activités réalisées :

- Se servir d'un pad et d'un créateur de carte mentale
- Écrire un texte synthétisant les réponses et recopier le texte dans un pad collaboratif, en l'occurrence *Framapad*.
- Mettre les textes en ligne sur une carte personnalisée de *Google Maps* et insérer une image provenant de *Wikimedia Commons*.



<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/1451>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Langues vivantes : <https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/7560>

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Éducation musicale : <https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15832>

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

6^e 5^e 4^e 3^e 2^{nde} 1^{re} Terminale

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Histoire-Géographie

Éducation aux médias et à l'information

CRCN

•••

Domaine :

Information et données

Communication et collaboration

Création de contenu

Compétences travaillées :

- ❖ Mener une recherche et une veille d'information
- ❖ Collaborer
- ❖ Adapter les documents à leur finalité

Niveaux de maîtrise : 1, 2, 3

Situations d'évaluation Pix travaillées dans le scénario

•••

Utiliser un moteur de recherche

Utiliser un service en ligne

Connaître les outils d'édition collaborative en ligne

Travailler sur un document partagé en ligne

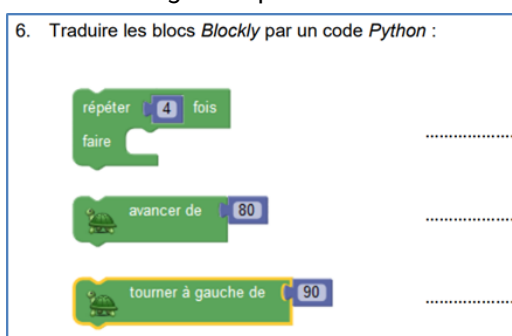
DE SCRATCH A PYTHON, IL N'Y A QU'UN PAS

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Le scénario propose une activité sur le tracé de figures géométriques. À travers la lecture d'un script en programmation par blocs, l'élève découvre ce qu'est un algorithme réalisé avec des blocs.

Les élèves sont ensuite invités à écrire un script sur une plateforme particulière. Le site permettant la traduction du code écrit avec des blocs en langage Python, les élèves doivent alors interpréter le code pour voir à quel bloc chaque commande correspond.

Pour finir, il est proposé aux élèves de modifier le code du programme en Python pour tracer un rectangle à la place du carré.



<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15214>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Poursuite avec les deux autres activités proposées dans la fiche :

<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15214>

Activités sur la continuité des apprentissages en algorithmique et programmation :

<https://eduscol.education.fr/maths/enseigner/ressources-et-usages-numeriques/developpement-des-pratiques-pedagogiques-en-academie/travaux-academiques-mutualises/2017-2018-continuite-des-apprentissages-en-algorithmique-et-programmation.html>

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Tracé de quadrilatères avec Scratch : <https://pedagogie.ac-reims.fr/index.php/mathematiques-c4/enseigner-maths-c4/item/3507-tracer-des-quadrilateres>

Programmation de motifs géométriques aux cycles 2 et 3 :

<https://primabord.eduscol.education.fr/programmer-des-motifs-geometriques>

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

6^e 5^e 4^e 3^e 2nde 1^{re} Terminale

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Mathématiques

CRCN

•••

Domaine :

Création de contenus

Compétences travaillées :

❖ Programmer

Niveau de maîtrise : 3

Situations d'évaluation Pix travaillées dans le scénario

•••

Écrire un algorithme

Manipuler un programme, de l'exécution à la modification

CREER UNE PAGE WIKIPEDIA SUR UN PERSONNAGE

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Dans cette séquence, les élèves rédigent la page Wikipédia de Jean Gaument, un témoin normand de la Première Guerre mondiale, à partir d'archives départementales numérisées. Il s'agit de comprendre comment fonctionne une encyclopédie collaborative en ligne et de se poser la question de la fiabilité de ce type de source pour se documenter. La séquence se déroule en trois temps principaux :

- prise en main de la plate-forme Wikipédia : création des comptes élèves et d'un compte classe, découverte des fonctionnalités etc. ;
- création du brouillon en classe entière : plan, mutualisation des informations, création d'une infobox ;
- publication de l'article dans la partie encyclopédique : rédaction, mise en page, citation des sources, liens internes, modifications des pages Wikipédia connexes.

Une série de tutoriels a été réalisée pour aider à la création d'articles :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Utilisateur:Classe_2nde6/Brouillon



<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/3454>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Degré de complexité déjà élevé

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Créer la page de son village sur l'encyclopédie *Vikidia* destinée aux 8-13 ans (histoire) : <http://hist-geo.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article5888>

Vikidia : être acteur plutôt que consommateur (EMI) :

<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15320>

Création de biens communs au collège : rédiger et publier pour *Vikidia* (documentation) : <https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/1444>

Partager des connaissances grâce aux encyclopédies collaboratives (EMI) : <https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/15318>

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

6^e 5^e 4^e 3^e 2nde 1^{re} Terminale

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Histoire

CRCN

•••

Domaines :

Informations et données

Création de contenus

Compétences travaillées :

- ❖ Mener une recherche ou une veille d'information (niveau 3)
- ❖ Développer des documents textuels (niveau 4)

Niveaux de maîtrise : 3-4

Situations d'évaluation Pix travaillées dans le scénario

•••

Connaître Wikipédia et son processus de publication

Repérer et interpréter les indices de qualité d'une page web

Retrouver et évaluer la source d'une information

FICHES USAGES - DOMAINE PROTECTION ET SECURITE

MAITRISER SON IDENTITÉ NUMÉRIQUE AVEC L'ENT

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Ce scénario est l'occasion pour les élèves d'approcher le concept d'identité numérique à partir de l'élaboration de leur profil dans l'ENT. Ils sont sensibilisés à la question des traces numériques et à leur visibilité par d'autres utilisateurs.



<https://www.dsden72.ac-nantes.fr/vie-pedagogique/enseigner-avec-le-numerique-sommaire-usages-et-pedagogie/e-primo-3-minutes-pour-agir-1180682.kjsp>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Les élèves pourront apprendre à maîtriser les différents partages possibles d'une ressource au sein de l'ENT.

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Un étayage langagier peut être apporté aux élèves qui rencontrent des difficultés dans la formulation des renseignements à communiquer au travers de leur profil.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Français

Enseignement moral et civique

CRCN

...

Domaine :
Protection et sécurité

Compétences
travaillées :

- ❖ Protéger les données personnelles et la vie privée
 - Identifier les données à caractère personnel et celles à ne pas partager
 - Savoir que les traces peuvent être vues, collectées ou analysées par d'autres personnes

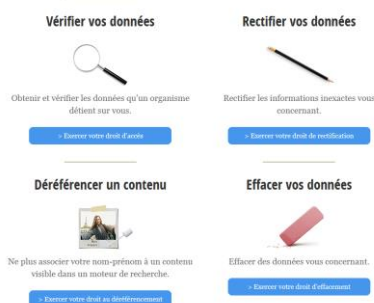
Niveaux de maîtrise : 1, 2

TRAVAILLER SUR L'IDENTITE NUMERIQUE

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

Cette proposition pédagogique, en classe de première, vise à travailler la notion d'identité numérique dans le cadre du thème 2 « Les enjeux moraux et civiques de la société de l'information ». Ce travail a été mené dans deux classes de première avec la collaboration du professeur documentaliste et est organisée autour de la problématique de « L'identité numérique et des réseaux sociaux ». Elle se déroule en trois temps :

- **Séance 1 - Les réseaux sociaux et l'identité numérique** : lister les réseaux sociaux et leurs usages, définir ce qu'est un réseau social, analyse d'un document afin de définir la notion d'identité numérique.
- **Séance 2 – Maîtriser son identité numérique** : document d'accroche puis réflexion sur les comportements à adopter et sur le droit en vigueur (loi informatique et libertés etc.).
- **Séance 3 – Débat argumenté** : l'identité numérique, quels enjeux ?



<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/4569>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Degré de complexité déjà élevé

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Travail autour du jeu numérique « 2025 Ex Machina »

<http://cdi.ac-amiens.fr/717-les-ecrans-pour-quels-usages.html>

Fiche technique du jeu « 2025 Ex Machina »

<https://eduscol.education.fr/jeu-numerique/tech/394>

Accompagnement personnalisé en seconde : maîtrise de son identité numérique

<https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/documentation/maitriser-son-identite-numerique/>

"DataK", un jeu sérieux pour protéger ses données sur Internet

<https://eduscol.education.fr/jeu-numerique/article/2001>

CYCLE

1 2 3 4 Terminal

NIVEAU(X) DE CLASSE

6^e 5^e 4^e 3^e 2nde 1^{re} Terminale

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Enseignement moral et civique

CRCN

...

Domaine :
Protection et sécurité

Compétences travaillées :
❖ Protéger les données personnelles et la vie privée

Niveaux de maîtrise : 3-4

Situations d'évaluation Pix travaillées dans le scénario

...

Connaître les apports de la loi Informatique et libertés

Connaître la notion de données à caractère personnel et les reconnaître

Connaître l'adresse IP comme trace de connexion identifiante

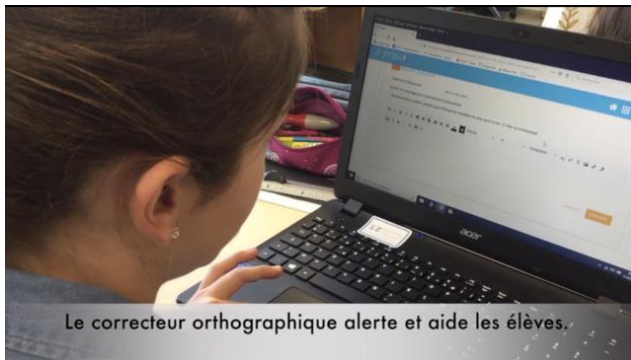
Connaître les traces de navigation stockées sur l'équipement connecté

FICHES USAGES - DOMAINE ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE

L'ENT ET SON FORUM POUR PARTAGER, ÉCHANGER, DÉBATTRE AUTOUR DE SES LECTURES

DESRIPTIF DU SCÉNARIO

L'outil forum de l'ENT est ici utilisé au service d'un projet inter-école d'échange et de partage d'avis autour des lectures personnelles ou collectives. Cette séquence est l'occasion pour les élèves de mobiliser leurs compétences dans le domaine de la maîtrise des langages. L'enseignant dispose ainsi d'un support pédagogique à l'enseignement du français.



<https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/francais/scenarios-pedagogiques/partager-echanger-debattre-autour-de-ses-lectures-un-outil-le-forum-un-espace-l-ent--1044481.kjsp?RH=PEDA>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Les élèves les plus à l'aise peuvent saisir des fiches de lecture en situation autonome et participer seuls aux échanges avec leurs camarades sur les forums.

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

Les fonctionnalités de saisie vocale disponibles dans l'ENT permettent de soutenir la tâche de production pour certains élèves.

L'organisation en binômes d'élèves peut permettre d'assurer un tutorat.

La quantité et la complexité des informations demandées aux élèves dans les fiches de lecture peuvent être modulées selon les compétences des élèves.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Français

CRCN

...

Domaine :
Environnement
numérique

Compétences travaillées

- ❖ Évoluer dans un environnement numérique
 - Se connecter à un environnement numérique
 - Utiliser les fonctionnalités élémentaires d'un environnement numérique
- ❖ Résoudre des problèmes techniques (le cas échéant)
 - Résoudre des problèmes simples empêchant l'accès à un service numérique usuel

Niveaux de maîtrise : 1,
2

L'ENT COMME SUPPORT DE DIFFUSION D'UN PLAN DE TRAVAIL NUMÉRIQUE

DESCRIPTIF DU SCÉNARIO

L'ENT est utilisé en ateliers par plusieurs classes sur un même temps. Il favorise l'entraide entre les élèves de CM et ceux de CP pour la réalisation de leur plan de travail numérique.



<https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/ecole-maternelle/scenarios-pedagogiques/e-primo-comme-plan-de-travail-numerique-et-outil-d-entre-aide-951718.kjsp?RH=PEDA>

DIFFÉRENCIATION POSSIBLE AVEC LE NUMÉRIQUE

- En prolongement (activité plus complexe)

Les élèves habitués à ce fonctionnement pourront s'entraider lors de séances ultérieures.

- En soutien aux apprentissages (remédiation...)

L'ENT permet assez facilement de faire des parcours différenciés pour les élèves qui y voient un outil interactif agréable. Le travail à l'aide des ressources sonores enrichit les supports. Il est de surcroît rapide à mettre en place.

L'entraide des CM vis-à-vis des élèves de CP fait partie intégrante des objectifs de la séance. L'enseignant pourra mobiliser l'entraide entre élèves comme variable de différenciation.

CYCLE

1 2 3 4 Lycée

NIVEAU(X) DE CLASSE

CP CE1 CE2 CM1 CM2 6^e

DOMINANTE(S) DISCIPLINAIRE(S)

Enseignement moral et civique

CRCN

...

Domaine :

Environnement numérique

Compétences travaillées :

- Résoudre des problèmes techniques
- Savoir décrire l'architecture simple d'un ordinateur et de ses périphériques
- ❖ Évoluer dans un environnement numérique
- Se connecter à un environnement numérique
- Utiliser les fonctionnalités élémentaires d'un environnement numérique
- Retrouver des ressources et des contenus dans un environnement numérique

Niveaux de maîtrise : 1, 2

GLOSSAIRE



Dans ce glossaire, les définitions explicitent dans un contexte éducatif certains termes employés dans le document.

A

Algorithme : suite d'opérations, d'instructions permettant de résoudre un problème. Dans le contexte du cadre de référence, il s'agit de faire effectuer à un ordinateur ou à un objet programmable, une tâche qui était auparavant réalisée par l'Homme.

Arborescence : organisation des fichiers en les classant en dossiers et sous-dossiers.

C

Creative Commons : organisation dont le but est de faciliter la diffusion et le partage des œuvres en ligne.

D

Dispositif d'écriture collaborative : applications ou logiciels permettant à des contributeurs différents de participer à l'élaboration d'un même écrit, simultanément ou en différé.

Donnée : plus petite unité d'information susceptible d'être codée sous forme numérique.

Donnée personnelle : une donnée est considérée à caractère personnel quand elle est rattachée directement ou indirectement à une personne précise. Cela peut-être une adresse IP, nom, n° d'immatriculation, n° de téléphone, éléments biométriques tels que l'empreinte digitale, ADN, numéro d'Identification Nationale Étudiant, mais aussi un « like », une photo de vous, un commentaire...

Droit à l'image : le droit à l'image permet à toute personne de s'opposer - quelle que soit la nature du support utilisé - à la reproduction et à la diffusion, sans son autorisation expresse, de son image.

Droit des personnes lors des interactions en ligne : respect de la vie privée, droit à l'image, droit d'auteur.

E

Espace de stockage partagé : un espace de stockage est partagé lorsque qu'un ensemble d'utilisateurs peut avoir accès à un même dossier.

Environnements numériques divers : un espace numérique de travail, un moteur de recherche sur Internet, un portail documentaire sont autant d'environnements numériques différents par leurs contenus mais aussi par les usages qu'ils impliquent.

Espace de publication : cette expression désigne de façon générique tout service en ligne qui permet de publier du contenu en ligne (espace de communication de l'ENT, plate-forme de blogging...).

F

FAQ : vient de l'anglais « frequently asked questions » et se traduit par Foire Aux Questions. Il s'agit d'une liste de réponses à des questions portant sur un sujet donné.

Flux dynamiques d'informations : articles ou contenus multimédia diffusés sur une même URL (site Internet) centralisés et mis à jour en direct grâce à un agrégateur de flux.

Formule simple pour résoudre un problème : une formule simple permet d'additionner, soustraire, multiplier ou diviser des valeurs. Dans un tableur, on tapera le signe égal (=) suivi des opérateurs plus (+), moins (-), multiplié (*) ou divisé (/). Par exemple, la formule "=(5+6-4)*3" affichera le nombre "21". Il est possible de recourir également à des fonctions simples telles que somme ou moyenne.

I

Identité numérique : ensemble des représentations numériques en ligne liées à une entité ou une personne réelle.

L

Langage de programmation : codage normalisé d'un algorithme, par exemple avec un logiciel de programmation par blocs comme Scratch, Blockly, Ardublock, etc.

M

Média : moyen de diffusion large et collectif de l'information (télévision, radio, presse...).

Métadonnées : données non visibles permettant de décrire un fichier diffusé sur le web. Ces données concernent à la fois la forme et le contenu. Elles permettent de faciliter le référencement par les moteurs de recherche. Exemples : conditions de propriété intellectuelle, mots-clés, balises des pages web, date, lieu de prise de vue d'une photographie.

O

Objets multimédia : technologies et supports qui intègrent des données d'origines diverses (texte, son, image, fixe, vidéo...).

Objets numériques variés : photographie, vidéo, son, lien hypertexte, etc.

P

Programmation simple : programme informatique ayant un nombre limité de variables et sans boucles conditionnelles imbriquées.

Propriété intellectuelle : droits liés à une création, une prestation ou une invention. En droit français, ces droits sont protégés par le Code de la propriété intellectuelle (exemple : droit d'auteur).

R

Recherche simple : utilisation de la fonctionnalité « recherche simple » des moteurs de recherche. Entrée d'un mot-clé ou d'une expression dans un unique champ de recherche.

Recherche avancée : interrogation complexe d'une banque d'information avec combinaison de plusieurs critères ou de plusieurs mots clés, et en utilisant entre eux des opérateurs (et, ou, sauf...).

Requête : termes ou équation de recherche entrés dans un moteur de recherche ou une base de données.

Ressource fiable et pertinente : source, information digne de confiance ; ressource produite par une institution ou un organisme reconnu et croisée avec d'autres. La ressource est pertinente lorsqu'elle est adaptée au besoin de la recherche. Exemples de critères qui permettent d'évaluer la fiabilité et la pertinence d'une source : identité et statut de l'auteur et de l'éditeur, sources citées, date de publication, adresse du site (URL).

S

Service numérique de communication : messageries, réseaux sociaux.

Sitographie : équivalent de la bibliographie pour les sites internet : ensemble des sites internet de référence utilisés pour une production et présentés selon la norme en vigueur (avec mention, de l'auteur, de la date de publication...).

Stratégie de recherche : fait de structurer les différentes étapes d'une recherche d'information et de sélectionner les bons outils et mots-clés en fonction des résultats souhaités afin d'obtenir les plus pertinents.

Système d'exploitation : un système d'exploitation est un ensemble de logiciels permettant d'établir une interface de communication entre l'utilisateur et la machine. Exemples : Android, iOS, Linux, Windows, etc.

Système de gestion de contenus : logiciel permettant de gérer et concevoir un site web en éditant directement son contenu en ligne.

Système numérique : support informatique dont le fonctionnement est assuré par un programme (jeu, simulateur...).

Système réel : objet technique, concret, dont le fonctionnement est programmable (exemples : robot programmable, objet connecté...).

T

Traiter des données dans un tableur : trier, classer, sélectionner. Utiliser des formules et des fonctions simples.

Traces de navigation : ensemble d'informations recueillies lors d'une activité sur Internet (par exemple : adresse IP, cookies, données de géolocalisation, profil utilisateur sur les réseaux sociaux, historique de navigation...).

Types d'espace de stockage : espaces de stockage locaux (sur le disque dur de l'ordinateur), sur supports amovibles (disque dur externe, clé USB, carte mémoire...), réseau interne (sur un serveur dans l'établissement), réseau Internet (ENT, stockage en ligne...).

V

Veille informationnelle : processus qui consiste à collecter très régulièrement des informations correspondant à un besoin donné, soit de façon automatique (en utilisant des outils comme des agrégateurs de flux) soit de façon volontaire (par exemple une revue de presse quotidienne).