



Cadre de référence des compétences numériques

DOMAINE 1	COMPETENCES							
	1.1	De quoi s'agit-il? 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 (avec un moteur de recherche, au sein d'un ré social, par abonnement à des flux ou des lettres d'information, ou tout autre moyen). Référence au socle commun: - Dans des situations variées, recourir de manière spontanée et avec efficacité, à la lecture comme à l'écriture. (Domaine 1) - Savoir utiliser de façon réfléchie des outils de recherche, notamment sur Internet (Domaine 2) - Confronter différentes sources et évaluer la validité des contenus (Domaine 2) Thématiques associées: 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 aux médias; droit d'auteur.						
	Mener une recherche	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)			
INFORMATION & DONNÉES	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.	Lire et traiter des informations sur un support numérique ; Reformuler sa requête en modifiant les mots-clés pour obtenir de meilleurs résultats ; Questionner la fiabilité et la pertinence des sources.	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.	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; Utiliser un ou plusieurs logiciels spécialisés pour mettre en place une veille à partir de flux dynamiques d'informations.			
		De quoi s'agit-il? 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 tags, des classeurs, d bases de données, un système d'information, etc.) Référence au socle commun : - Savoir organiser des informations sous des formats appropriés (Domaine 2).						
	1.2	Thématiques associées :						
	Gérer des données	Dossier et fichier; stockage et compression; tr localisation des serveurs; sécurité du système		nnées; indexation sémantique et libellé (tag); str	ructuration des données; système d'information;			
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)			
		Sauvegarder des fichiers dans l'ordinateur utilisé et les retrouver.	Sauvegarder des fichiers dans l'ordinateur utilisé, et dans un espace de stockage partagé et sécurisé, afin de pouvoir les réutiliser.	Savoir distinguer les différents types d'espaces de stockage ; Stocker et organiser les données dans des environnements numériques sécurisés de	Mettre en place les conditions pour mutualiser les données dans des environnements numériques divers ; Identifier certaines métadonnées et comprendre			



			sorte qu'elles soient facilement accessibles.	leur rôle.	
	De quoi s'agit-il?				
	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 calcul dans une base de données, etc.). Données simples et analyse élémentaire.				
	Référence au socle commun :				
	-Savoir traiter les informations collectées (Domaine 2) ; -Mettre en relation les informations collectées pour construire ses connaissances (Domaine 2).				
1.3	Thématiques associées :				
Traiter des données	Données quantitatives, type et format de donn algorithmique et informatique; vie privée et co		ion graphique; flux de données; collecte et explo	oitation de données massives ; pensée	
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)	
	Sélectionner, exploiter et mettre en relation des informations issues de ressources	Insérer, saisir, et trier des données dans un tableur pour les exploiter.	Saisir, organiser, trier et filtrer des données dans une application ;	Traiter des données et les représenter graphiquement ;	
	numériques.		Appliquer une formule simple pour résoudre un problème.	Réaliser des enquêtes et analyses statistiques.	

DOMAINE 2	COMPETENCES				
	2.1	électronique, une messagerie instantanée, un Référence au socle commun : -Apprendre à utiliser avec discernement les ou Thématiques associées :	es pour échanger dans divers contextes liés à la vie système de visioconférence, etc.). Échanges ponct tils numériques de communication et d'informatio raction et rôles; applications et services pour l'inte	uels n en respectant les règles sociales de leur usage (Domaine 2).
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)
	Interagir	Reconnaître des contenus inappropriés et savoir réagir.	Utiliser un outil ou un service numérique pour communiquer ; Connaître et utiliser les règles de civilité lors	Utiliser différents outils ou services de communication numérique ; Adapter ses pratiques de communication en	Sélectionner les outils ou services de communication numérique adaptés au contexte et à la situation de communication ;
BORATION			des interactions en ligne.	tenant compte de de l'espace de publication considéré ; Respecter les principales règles de civilité et	Mettre en œuvre différentes stratégies et attitudes en fonction du contexte d'usage et des interlocuteurs ;
OLLA				le droit des personnes lors des interactions en	Filtrer et éviter les contenus inappropriés ;
COMMUNICATION & COLLABORATION				ligne.	Modérer les interactions en ligne pour garantir le respect des règles de civilité et le droit des personnes.
СОМІМUN	2.2 Partager et publier	plateformes de partage, des réseaux sociaux, on Référence au socle commun : -Publier, transmettre des documents intégrant Thématiques associées : Protocoles et modalités de partage; applicatio	ntenus pour communiquer ses propres productions les blogs, des espaces de forum et de commentair divers médias, afin qu'ils soient consultables et ut ns et services pour le partage; règles de publicatio de et signaux; pratiques sociales et participation cit	es, des systèmes de gestion de contenus, etc.). Mi ilisables par d'autres (Domaine 2). n et visibilité; Réseaux sociaux; liberté d'expressic	aîtrise progressive de la diffusion publique. on et droit à l'information; formation en ligne;
	publici	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)
		Partager des contenus numériques en ligne en diffusion publique ou privée.	Publier des contenus en ligne ; Modifier les informations attachées à son profil dans un environnement numérique en fonction du contexte d'usage ;	Utiliser un dispositif approprié pour partager des contenus avec un public large ou restreint; Citer les sources d'information dans un	Choisir un dispositif approprié pour partager des contenus et réagir sur des contenus publiés ; Développer la visibilité d'un contenu partagé ;



		Savoir que certains contenus sont protégés par un droit d'auteur ; Identifier l'origine des informations et des contenus partagés.	document partagé; Connaître et appliquer quelques éléments du droit de la propriété intellectuelle ainsi que les licences associées au partage de contenu; Utiliser des identités numériques multiples, adaptées aux différents contextes et usages.	Connaître et appliquer les bases du droit de la propriété intellectuelle ainsi que les licences associées au partage de contenus ; Savoir créer et utiliser plusieurs adresses électroniques, comptes ou profils adaptés aux différents contextes et usages.
De quoi s'agit-il? Collaborer dans un groupe pour réaliser un projet, coproduire des ressources, des connaissances, des données, et pour apprendre (avec des plateformes de travail collaboratif et document, des éditeurs en ligne, des fonctionnalités de suivi de modifications ou de gestion de versions, etc.). Référence au socle commun: -Utiliser des outils numériques pour échanger et collaborer (Domaine 2); -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). 2.3 Thématiques associées: 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 vie connectée; vie privée et confidentialité.				omaine 2).
	Contexte : collaboration pour un objectif ciblé et	t à court terme.		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)
	Utiliser un dispositif d'écriture collaborative adapté à un projet.	Utiliser un dispositif d'écriture collaborative adapté à un projet afin de partager des idées et de coproduire des contenus.	Choisir et utiliser un service numérique adapté pour partager des idées et coproduire des contenus dans le cadre d'un projet ;	Organiser et animer un travail collaboratif au sein d'un dispositif numérique de partage, en fonction de l'objectif d'un projet ;
			Paramétrer et sécuriser l'accès à un travail collectif en ligne.	Réaliser le suivi d'une production collaborative.

DOMAINE 3	COMPETENCES					
	3.1 Développer des documents à	De quoi s'agit-il? 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, etc.). Référence au socle commun: - Utiliser de manière pertinente les technologies numériques pour produire soi-même des contenus (Domaine 2). Thématiques associées: 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.				
	contenu	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)	
CONTENU	majoritairement textuel	Utiliser les fonctions simples d'un traitement de texte.	Utiliser les fonctions simples d'une application pour produire des contenus majoritairement textuels associés à une image, un son ou une vidéo.	Créer des contenus majoritairement textuels à l'aide de différentes applications ; Enrichir un document en y intégrant des objets numériques variés.	Concevoir, organiser et procéder à l'éditorialisation des contenus majoritairement textuels à l'aide de différentes applications dans une perspective de diffusion et de partage des savoirs ; Modifier et enrichir un document complexe en y intégrant divers objets numériques.	
CRÉATION DE CONTENU	De quoi s'agit-il? Développer des documents à contenu multimédia pour créer ses propres productions multimédias, enrichir ses créations majoritairement textuelles ou créer une œuvr logiciels de capture et d'édition d'image/son/vidéo/animation, des logiciels utiles aux prétraitements avant intégration, etc.). Référence au socle commun: - Utiliser de manière pertinente les technologies numériques pour produire soi-même des contenus (Domaine 2). Thématiques associées: Applications d'édition de documents multimédia; capture son, image et vidéo et numérisation; interopérabilité; accessibilité; droit d'auteur; charte graphique et identi					
	Développer des documents visuels et	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)	
	sonores	Produire ou numériser une image ou un son.	Produire et enregistrer un document multimédia dans un format adapté.	Produire une image, un son ou une vidéo avec différents outils numériques ;	Produire et traiter des images, des sons et des vidéos ;	
				Utiliser des procédures simples pour modifier un document multimédia.	Utiliser une création multimédia en respectant les licences associées ;	
					Réaliser une création multimédia mettant en œuvre des applications de génération	

				automatique de texte, d'image ou de son.	
	De quoi s'agit-il? 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, etc.) (avec les fonctionnalités des logiciels liées à la préparation d'impression, de projection, de mise en ligne, les outils de conversion de format, etc.).				
	Référence au socle commun : - Savoir traiter les informations collectées, les organiser, les mémoriser sous des formats appropriés et les mettre en forme (Domaine 2) ; - Savoir réutiliser des productions collaboratives pour enrichir ses propres réalisations, dans le respect des règles du droit d'auteur. (Domaine 2).				
	Thématiques associées : Licences; diffusion et mise en ligne d'un docume	ent; ergonomie et réutilisabilité du document; éci	riture pour le web ; interopérabilité ; accessibilité ; v	vie privée et confidentialité.	
3.3	Contexte: formes de diffusion courantes (impres	sion, projection, envoi par courriel, mise à disposit	tion en ligne)		
apter les	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 <i>(en cours)</i>	
nents à leur inalité	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.	Organiser et optimiser des contenus numériques pour les publier en ligne ;	Organiser des contenus numériques en vue de leur consultation et/ou de leur réutilisation par autrui ;	
		personnenes.	Convertir un document numérique en différents formats ;	Adapter les formats des contenus numériques pour les diffuser selon des modalités variées ;	
			Utiliser des fonctionnalités simples pour permettre l'accessibilité d'un document ;	Déterminer la finalité d'un document et choisir une licence appropriée.	
			Appliquer les règles du droit d'auteur, du droit à l'image et du droit à la protection des données personnelles.		

De quoi s'agit-il?

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, etc.) et pour développer un contenu riche (jeu, site web, etc.) avec des environnements de développement informatique simples, des logiciels de planification de tâches, etc...

Référence au socle commun :

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

Thématiques associées :

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

Programmer

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 <i>(en cours)</i>
Lire et construire un algorithme qui comprend des instructions simples.	Réaliser un programme simple.	Développer un programme pour répondre à un problème à partir d'instructions simples d'un langage de programmation ;	Écrire un algorithme et développer un programme complexe pour répondre à un problème en utilisant un langage de programmation adapté ;
		Modifier un algorithme simple en faisant évoluer ses éléments de programmation ;	Inscrire l'écriture et le développement des programmes dans un travail collaboratif ;
		Mettre au point et exécuter un programme simple commandant un système réel ou un système numérique.	Modéliser et simuler des phénomènes physiques, économiques et sociaux.

DOMAINE 4	COMPETENCES						
	4.1	De quoi s'agit-il? 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, des techniques de chiffrement, la maîtrise de bonnes pratiques, etc.). Activités courantes (courriels, paiement, accès authentifié à des services). Référence au socle commun: - Accéder à un usage sûr pour produire, recevoir et diffuser de l'information (Domaine 2). Thématiques associées: Attaques et menaces; chiffrement; logiciels de prévention et de protection; authentification; sécurité du système d'information; vie privée et confidentialité; modèles et stratégies économiques.					
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 <i>(en cours)</i>		
PROTECTION & SÉCURITÉ	Protéger les équipements		Identifier les risques principaux qui menacent son environnement informatique.	Choisir et appliquer des mesures simples de protection de son environnement informatique.	Mettre en œuvre des stratégies de protection de son environnement informatique.		
	4.2	De quoi s'agit-il? 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 par des alertes ou autres outils, etc.). Contexte personnel ou lié à ses proches.					
	Protéger les données personnelles et la vie privée	Référence au socle commun :					
		Données personnelles et loi; traces; vie prive	ée et confidentialité; Collecte et exploitation de donné	es massives.			
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 <i>(en cours)</i>		



	Identifier les données à caractère personnel et celles à ne pas partager.	Connaître les règles attachées à la protection des données personnelles ; Comprendre le concept de «traces» de navigation ; Comprendre comment elles peuvent être vues, collectées ou analysées par d'autres personnes et pourquoi.	Appliquer des procédures pour protéger les données personnelles ; Sécuriser et paramétrer la confidentialité d'un profil numérique ; Repérer les 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.	Savoir intégrer la dimension protection des données personnelles dans la construction de ses projets ; Limiter la collecte des traces personnelles laissées lors d'une navigation en ligne ; Comprendre les enjeux juridiques, économiques, politiques de la protection de données en général et relativement à la protection de la vie privée.
	règles, limites et potentialités, et en accord a web, et en lien avec la vie citoyenne, la vie pr Référence au socle commun : - Accéder à un usage sûr, légal et éthique pou - Comprendre les enjeux et le fonctionnemer Thématiques associées Identité numérique et signaux; e-réputation	nce en ligne, choisir ses pratiques pour se positionner e vec des valeurs et/ou pour répondre à des objectifs (a rofessionnelle, la vie privée, etc.) ur produire, recevoir et diffuser de l'information (Dom: nt général des différents médias afin d'acquérir une dis et influence; codes de communication et netiquette; p et ouverture du web; liberté d'expression et droit à l'ir	en tant qu'acteur social, économique et citoy vec les réseaux sociaux et les outils permetta aine 2) ; stance critique et une autonomie suffisantes pratiques sociales et participation citoyenne;	ant de développer une présence publique sur le de développer une présence publique sur le de de de de la company d
4.3 S'insérer dans le monde numérique	ethiques et valeurs, gouvernance à internet v	et davertare da web, ilberte a expression et dioie a i il		
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 <i>(en cours)</i>
	Comprendre la nécessité de protéger la vie privée de chacun.	Utiliser des moyens simples pour protéger les données personnelles.	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.	Surveiller et gérer ses identités numériques ; Gérer et optimiser sa réputation en ligne ; Faire exercer ses droits d'information, d'accès, de rectification, d'opposition, de suppression et de déréférencement.

De quoi s'agit-il?

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)

Référence au socle commun :

- 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)
- Prendre conscience de l'impact de l'activité humaine sur l'environnement (Domaine 4)
- Appréhender quelques grands problèmes éthiques liés notamment aux évolutions sociales, scientifiques ou techniques. (Domaine 3)

Thématiques associées :

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.

11

Protéger la santé, le bien être et l'environnement

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 <i>(en cours)</i>
ղ- t	Comprendre que l'utilisation non réfléchie des technologies numériques peut avoir des impacts négatifs sur sa santé et son équilibre social et psychologique.	Utiliser des moyens simples pour préserver sa santé en adaptant son environnement numérique et en régulant ses pratiques ;	Connaître les conséquences principales de l'utilisation des technologies numériques sur la santé et l'équilibre social et psychologique ;	Étudier certaines conséquences physiques de l'usage d'un matériel connecté ; Mettre en œuvre des stratégies de protection
		Reconnaître les comportements et contenus qui		de la santé physique et psychologique dans
		relèvent du cyber-harcèlement ;	Adapter son utilisation des technologies numériques pour protéger sa santé et	un environnement numérique ;
		Être conscient que l'utilisation des technologies	son équilibre social et psychologique ;	Signaler et éviter les situations de cyber
		numériques peut avoir un impact sur		violence ;
		l'environnement pour adopter des comportements	Réagir pour soi ou pour autrui à des	
		simples pour économiser de l'énergie et des ressources.	situations de cyber-harcèlement ;	Adapter ses usages numériques pour économiser de l'énergie et des ressources.
			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.

DOMAINE 5	COMPETENCES					
	5.1 Résoudre des problèmes techniques	De quoi s'agit-il? 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, etc.). Référence au socle commun: - Solliciter les savoirs et compétences scientifiques, technologiques pertinents (Domaine 4); - Mobiliser des connaissances sur les grandes caractéristiques des objets et systèmes techniques et des principales solutions technologiques. (Domaine 4) Thématiques associées: Panne et support informatique; administration et configuration; maintenance et mise à jour; sauvegarde et restauration; interopérabilité; complexité.				
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)	
		Savoir décrire l'architecture simple d'un ordinateur et de ses périphériques.	Résoudre des problèmes empêchant l'accès à un service numérique usuel.	Identifier des problèmes techniques liés à un environnement informatique ;	Distinguer différents types de problèmes techniques liés à une défaillance informatique ou une erreur humaine ;	
IIQUE				Résoudre des problèmes simples liés au stockage ou au partage de données.	Utiliser des outils et réseaux numériques pour interpréter et résoudre des problèmes techniques simples.	
ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE	5.2	, à leur contexte d'exercice ou à des valeurs , etc.). omaine 4). ériel, logiciel, service); modèles et stratégies				
	Évoluer dans un	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4 (en cours)	
	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.	Personnaliser un environnement numérique ; Organiser ses contenus et ses ressources dans son environnement numérique ; Connaître les grandes lignes des	Choisir des services numériques en fonction de ses besoins et du contexte d'usage ; Recueillir et organiser ses données dans un environnement numérique en fonction d'un objectif ; Connaître différents types de matériels, services numériques et leurs caractéristiques techniques, le cadre juridique de leur utilisation, leur modèle économique.	



Cadre de référence des compétences numériques

	modèles économiques du numérique ;	Mettre à jour et améliorer ses compétences numériques ;
	Comprendre le potentiel du numérique pour l'économie et la société.	Valoriser ses compétences acquises tout au long de sa scolarité et de sa vie.