**C**adre de **R**éférence des **C**ompétences **N**umériques (CRCN) Programmation dans l’école

|  |
| --- |
|  **Informations et données** |
| **Niveaux de maîtrise** | **Repères pour enseigner** | **CP** | **CE1** | **CE2** | **CM1** | **CM2** |
| **1.1 Mener une recherche ou 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 |
| **1** | Lire et repérer des informations sur un support numérique  |  |  |  |  |  |
| Effectuer une recherche simple en ligne en utilisant un moteur de recherche |  |  |  |  |  |
| **2** | Reformuler sa requête en modifiant les mots-clés pour obtenir de meilleurs résultats |  |  |  |  |  |
| Questionner la fiabilité et la pertinence des sources |  |  |  |  |  |
| **1.2 Gérer des données :** Gérer des données pour les retrouver, les conserver et en faciliter l'accès et la gestion  |
| **1** | Sauvegarder des fichiers dans l'ordinateur utilisé et les retrouver |  |  |  |  |  |
| **2** | Sauvegarder des fichiers dans l'ordinateur utilisé, et dans un espace de stockage partagé et sécurisé, afin de pouvoir les réutiliser  |  |  |  |  |  |
| **1.3 : Traiter des données :** Appliquerdes traitements à des données pour les analyser et les interpréter |
| **1** | Sélectionner et mettre en relation des informations issues de ressources numériques  |  |  |  |  |  |
| **2** | Insérer, saisir, et trier des données dans un tableur pour les exploiter  |  |  |  |  |  |
|   **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 |
| **1** | Comprendre que des contenus sur Internet peuvent être inappropriés et savoir réagir |  |  |  |  |  |
| **2** | Utiliser un outil ou un service numérique pour communiquer |  |  |  |  |  |
| Connaître et utiliser les règles de civilité lors des interactions en ligne  |  |  |  |  |  |
| **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  |
| **1** | Publier des contenus en ligne |  |  |  |  |  |
| **2** | 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 |  |  |  |  |  |
| **2.3 Collaborer :** Collaborer dans un groupe pour réaliser un projet, co-produire des ressources, des connaissances, des données, et pour apprendre |
| **1** | Utiliser un dispositif d'écriture collaborative  |  |  |  |  |  |
| **2** | Utiliser un dispositif d'écriture collaborative adapté à un projet afin de partager des idées et de coproduire des contenus  |  |  |  |  |  |
| **2.4 : S’insérer dans un monde numérique :** Maîtriser les enjeux de la présence en ligne |
| **1** | Comprendre la nécessité de protéger la vie privée de chacun  |  |  |  |  |  |
| **2** | Utiliser des moyens simples pour protéger les données personnelles |  |  |  |  |  |
|    **Création de contenu** |
| **Niveaux de maîtrise** | **Repères pour enseigner** | **CP** | **CE1** | **CE2** | **CM1** | **CM2** |
| **3.1 : Développer des documents textuels :** Produire des documents à contenu majoritairement textuel pour communiquer des idées, rendre compte et valoriser ses travaux |
| **1** | Utiliser les fonctions simples d'un traitement de texte  |  |  |  |  |  |
| **2** | Utiliser les fonctions simples d'une application pour produire des contenus majoritairement textuels associés à une image, un son ou une vidéo  |  |  |  |  |  |
| **3.2 : Développer des documents multimédia :** Développer des documents à contenu multimédia pour créer ses propres productions multimédia, enrichir ses créations textuelles |
| **1** | Produire ou numériser une image ou un son  |  |  |  |  |  |
| **2** | Produire et enregistrer un document multimédia  |  |  |  |  |  |
| **3.3 : Adapter des 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 |
| **1** | Utiliser des fonctions simples de mise en page d'un document pour répondre à un objectif de diffusion |  |  |  |  |  |
| **2** | Connaître et respecter les règles élémentaires du droit d'auteur, du droit à l'image et du droit à la protection des données personnelles  |  |  |  |  |  |
| **3.4 : Programmer :** Écrire des programmes et des algorithmes pour répondre à un besoin et pour développer un contenu riche |
| **1** | Lire et construire un algorithme qui comprend des instructions simples  |  |  |  |  |  |
| **2** | Réaliser un programme simple  |  |  |  |  |  |
|  **Protection & 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. |
| **1** |  Identifier les risques principaux qui menacent son environnement informatique  |  |  |  |  |  |
| **2** | Choisir et appliquer des mesures simples de protection de son environnement informatique  |  |  |  |  |  |
| **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. |
| **1** |  Identifier les données à caractère personnel et celles à ne pas partager |  |  |  |  |  |
| **2** | Connaitre 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  |  |  |  |  |  |
| **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  |
| **1** | Comprendre que l'utilisation non réfléchie des technologies numériques peut avoir des impacts négatifs sur sa santé et son équilibre social et psychologique |  |  |  |  |  |
| **2** | 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  |  |  |  |  |  |
| **Niveaux de maîtrise** |  **Environnement numérique** |
| **Repères pour enseigner** | **CP** | **CE1** | **CE2** | **CM1** | **CM2** |
| **5.1 Résoudre des problèmes techniques :** Résoudre des problèmes techniques pour garantir et rétablir le bon fonctionnement d'un environnement informatique. |
| **1** | Savoir décrire l'architecture simple d'un ordinateur et de ses périphériques |  |  |  |  |  |
| **2** | Résoudre des problèmes simples empêchant l'accès à un service numérique usuel  |  |  |  |  |  |
| **5.2 Evoluer 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. |
| **1** | Se connecter à un environnement numérique  |  |  |  |  |  |
| Utiliser les fonctionnalités élémentaires d'un environnement numérique  |  |  |  |  |  |
| **2** | Retrouver des ressources et des contenus dans un environnement numérique |  |  |  |  |  |