



Réf. : 2020-09-D-51-fr-2

Orig. : EN

Version : FR



Cadre de compétence numérique pour les Ecoles européennes

Approuvé¹ par le Comité pédagogique mixte – Réunion des 8 et 9 octobre 2020

Entrée en vigueur immédiate

¹ Ce document a été présenté au Comité pédagogique mixte des 8-9 octobre 2020 en tant qu'annexe au document 2020-09-D-50

Table des matières

Présentation	3
<i>La compétence numérique</i>	<i>3</i>
<i>Le Cadre de compétence numérique (CCN).....</i>	<i>3</i>
Le CCCN est basé sur le DigComp.....	3
Le CCN porte sur cinq domaines	4
Le CCN est adapté aux cycles des Ecoles européennes	6
Le CCN est transversal	7
Le CCN adopte une approche globale	7
Le CCN est accompagné d'idées de tâches.....	7
Le Cadre de compétence numérique : domaines, sous-compétences et descripteurs.....	8
Annex – Task ideas in Nursery, Primary and Secondary.....	29

Présentation

La compétence numérique

La compétence numérique est l'ensemble des aptitudes, connaissances et attitudes qui sont essentielles aux parcours éducatifs, à l'intégration professionnelle et à la vie civique dans une société dont l'environnement technologique est en constante évolution. La « **Vision de l'éducation numérique pour les Ecoles européennes** »² affirme que la compétence numérique doit être développée chez chaque apprenant :

« **Chaque élève** acquiert tout au long de son éducation à l'Ecole européenne la compétence numérique favorable à l'usage **sûr, critique, responsable** et **créatif** des technologies numériques pour apprendre, travailler et participer à la société. »

La compétence numérique est aussi une des huit **compétences clés**, un ensemble de responsabilités transversales définies dans les « Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie aux Ecoles européennes »³.

Le Comité pédagogique mixte a approuvé⁴ le Cadre de compétence numérique (CCN), présenté ici⁵, pour soutenir davantage l'acquisition de la compétence numérique.

Le Cadre de compétence numérique (CCN)

Le CCCN est basé sur le DigComp

Le Cadre de compétence numérique (CCN) est basé sur le Cadre européen de compétence numérique pour les citoyens (aussi appelé DigComp)⁶, essentiellement pour les raisons suivantes :

- Les DigComp ont été élaborés avec la contribution d'un grand nombre d'experts et sont approuvés au niveau européen.
- Le DigComp contribue à créer un langage commun et une conception commune de la compétence numérique.

² [Vision de l'éducation numérique pour le système des Ecoles européennes \(VENEÉ\)](#), réf. 2018-12-D-7-fr-4.

³ [Les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie dans les Ecoles européennes](#), réf. 2018-09-D-69-fr-1.

⁴ Conseil d'inspection mixte (7 octobre 2020) et Comité pédagogique mixte (8-9 octobre 2020) (réf. 2020-09-D-50-fr-1). Le CCCN a été conçu par le groupe de travail IT-PEDA Stratégie, conformément au mandat donné par le Conseil d'inspection mixte (2018-10-D-13-fr-1, pour la proposition 2018-09-D-32-fr-1).

⁵ Le CCCN diffère du programme d'études des TIC tel que défini pour les cycles primaire et secondaire.

⁶ Carretero, S. ; Vuorikari, R. et Punie, Y., [DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use](#), 2017, doi:10.2760/38842. Le DigComp offre un outil pour améliorer la compétence numérique de tout un chacun, et est devenu depuis 2013 une référence pour le développement et la planification stratégique des initiatives en matière de compétence numérique, tant au niveau européen qu'au niveau des Etats membres. Le DigComp 2.1 est basé sur le modèle conceptuel de référence publié dans le DigComp 2.0. De nombreux Etats membres ont déjà intégré le cadre de référence européen dans leurs politiques d'éducation et de formation. Pour de plus amples informations (en anglais) : <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>.

- Le DigComp permet l'interopérabilité avec les systèmes nationaux européens, pour une meilleure reconnaissance de l'enseignement dispensé aux Ecoles européennes, ainsi que la mobilité des élèves et des enseignants.
- Le DigComp est un cadre flexible.
- Le DigComp fournit des conseils et un soutien essentiels pour définir des mesures d'éducation et de formation visant à développer la compétence numérique.

Le CCN porte sur cinq domaines



Figure 1. Les domaines de compétence du cadre de référence européen DigComp 2.1

Le CCN des Ecoles européennes porte sur les cinq domaines de compétence et les vingt et une sous-compétences du DigComp⁷, mais il apporte de petites modifications à ses descripteurs.

Les éléments clés de la compétence numérique sont répartis entre 5 domaines, synthétisés au Tableau 1 ci-dessous.

- Les domaines de compétence 1, 2 et 3 concernent les compétences que l'on peut suivre de par leurs activités et utilisations spécifiques.
- Les domaines de compétence 4 et 5 sont « transversaux », puisqu'ils s'appliquent à tout type d'activité réalisée à l'aide de ressources numériques. Les éléments de résolution de problèmes, en particulier, sont présents dans tous les domaines de compétence, mais un domaine spécifique a été défini pour souligner l'importance de cet aspect pour l'appropriation de la technologie et des pratiques numériques.

⁷ Pour faciliter la navigation du lecteur, chaque domaine est représenté par une couleur. Les compétences sont ensuite réparties entre les domaines auxquels elles se rapportent.

1	<p>Maîtrise de l'information et des données</p> <p>Formuler ses besoins en matière d'information, localiser et récupérer des données, des informations et des contenus numériques. Juger de la pertinence de la source et de son contenu. Stocker, gérer et organiser des données, informations et contenus numériques.</p>	<p>1.1 Navigation, recherche et filtrage de données, d'informations et de contenu numérique</p> <p>1.2 Evaluation de données, d'informations et de contenu numérique</p> <p>1.3 Gestion de données, d'informations et de contenu numérique</p>
2	<p>Communication et collaboration</p> <p>Interagir, communiquer et collaborer par le biais des technologies numériques tout en étant conscient de la diversité culturelle et générationnelle. Participer à la société par le biais de services numériques publics et privés et de la citoyenneté participative. Gérer son identité numérique et sa réputation.</p>	<p>2.1 Interagir grâce aux technologies numériques</p> <p>2.2 Partager grâce aux technologies numériques</p> <p>2.3 S'engager dans la citoyenneté grâce aux technologies numériques</p> <p>2.4 Collaborer grâce aux technologies numériques</p> <p>2.5 Nétiquette</p> <p>2.6 Gestion de l'identité numérique</p>
3	<p>Création de contenu numérique</p> <p>Créer et modifier du contenu numérique. Améliorer et intégrer l'information et le contenu dans un ensemble de connaissances existantes tout en comprenant comment il faut appliquer les droits d'auteur et les licences. Savoir comment donner des instructions compréhensibles pour un système informatique.</p>	<p>3.1 Créer un contenu numérique</p> <p>3.2 Intégrer et réélaborer le contenu numérique</p> <p>3.3 Droits d'auteur et licences</p> <p>3.4 Programmation</p>
4	<p>Sécurité</p> <p>Protéger les appareils, le contenu, les données personnelles et la vie privée dans les environnements numériques. Protéger la santé physique et psychologique, et être conscient des technologies numériques pour le bien-être social et l'inclusion sociale. Avoir conscience de l'impact environnemental des technologies numériques et de leur utilisation.</p>	<p>4.1 Protection des appareils</p> <p>4.2 Protection des données personnelles et de la vie privée</p> <p>4.3 Protection de la santé et du bien-être</p> <p>4.4 Protection de l'environnement</p>
5	<p>Résolution de problèmes</p> <p>Identifier les besoins et les problèmes, et résoudre les problèmes conceptuels et les situations problématiques dans les environnements numériques. Utiliser les outils numériques pour innover au niveau des processus et des produits. Se tenir au courant de l'évolution numérique.</p>	<p>5.1 Résolution des problèmes techniques</p> <p>5.2 Identification des besoins et des réponses technologiques</p> <p>5.3 Utilisation créative des technologies numériques</p> <p>5.4 Identification des lacunes en matière de compétence numérique</p>

Tableau 1. Domaines et sous-compétences

Le CCN est adapté aux cycles des Ecoles européennes

Afin de répondre aux besoins des Ecoles européennes, le CCN est structuré à l'aide d'énoncés qui illustrent la progression au sein des différents cycles, pour s'adresser à tous les apprenants de la maternelle au secondaire. Il fait ainsi correspondre les niveaux de compétence du DigComp aux cycles des Ecoles européennes. C'est pourquoi le CCN propose six niveaux⁸ de compétence.

Les descriptions de tâche, les problèmes à résoudre et les niveaux d'autonomie ont parfois été adaptés pour mieux correspondre aux cycles d'enseignement des Ecoles européennes⁹.

Chaque niveau de compétence représente une étape dans l'acquisition de la compétence par les élèves en fonction de son défi cognitif, de la complexité des tâches qu'ils peuvent gérer et de leur autonomie dans l'accomplissement de la tâche.

Chaque niveau de maîtrise prend en compte simultanément plusieurs facteurs :

- le niveau de familiarité de l'élève avec la situation proposée (simple, actuelle, nouvelle) ;
- la complexité des pratiques utilisant des outils numériques (élémentaires, complexes) ;
- le degré d'autonomie (avec de l'aide, seul, à plusieurs) ;
- la complexité des procédures (application, développement) et des objectifs à atteindre ;
- les connaissances nécessaires à leur mise en œuvre.

Competence Area, Competence Title and Competence Descriptor						Description of the complexity of the tasks, the problems to be solved and the levels of autonomy					
Competence area 1: Information and data literacy											
1.1 Browsing, searching, filtering data, information and digital content											
To articulate information needs, to search for data, information and content in digital environments, to access them and to navigate between them. To create and update personal search strategies.											
Nursery		Primary			Secondary						
M1-M22		P1-P2	P3-P4-P5		S1-S2-S3		S4-S5		S6-S7		
At basic level, with appropriate guidance or help, and increasing autonomy (by myself or by asking someone), I can:		At basic level, with appropriate guidance or help, and increasing autonomy, I can:	On my own, with increasing autonomy, and solving straightforward problems, I can:		With autonomy, according to my own needs, and solving well-defined and non-routine problems, I can:		With autonomy, according to my own needs, or well as guiding others, and solving more complex problems, I can:		At advanced level, according to my own needs and those of others, and in complex contexts, I can:		
<ul style="list-style-type: none"> • identify my information needs, • find data, information and content through a simple search in digital environments, • find how to access these data, information and content and navigate between them. • identify simple personal search strategies. 		<ul style="list-style-type: none"> • identify my information needs, • find data, information and content through a simple search in digital environments, • find how to access these data, information and content and navigate between them. • identify simple personal search strategies. 	<ul style="list-style-type: none"> • explain my information needs, • perform well-defined and routine searches to find data, information and content in digital environments, • explain how to access them and navigate between them. • explain well-defined and routine personal search strategies. 		<ul style="list-style-type: none"> • illustrate information needs, • organise the searches of data, information and content in digital environments, • describe how to access to these data, information and content, and navigate between them. • organise personal search strategies. 		<ul style="list-style-type: none"> • respond to information needs, • apply searches to obtain data, information and content in digital environments, • show how to access to these data, information and content and navigate between them. • propose personal search strategies. 		<ul style="list-style-type: none"> • assess information needs, • adapt my searching strategy to find the most appropriate data, information and content in digital environments, • explain how to access to these most appropriate data, information and content and navigate among them. • vary personal search strategies. 		

Each bullet point correspond to a descriptor of the competence and, at the same time, are written in terms of learning outcomes. Action verbs and keywords are in bold.

Figure 1. Explication de la présentation des compétences

⁸ Les six premiers niveaux de compétence du DigComp sont appropriés pour une progression de la maternelle au secondaire. Les deux derniers niveaux (7 et 8) sont exclus, car ils dépassent le niveau de maîtrise attendu à la fin du cycle secondaire supérieur.

⁹ Les descripteurs sont définis par les acquis attendus de l'apprentissage (à l'aide de verbes d'action, selon la taxonomie de Bloom) et s'inspirent de la structure et du vocabulaire du Cadre européen des certifications pour l'apprentissage tout au long de la vie (CEC).

Le CCN est transversal

Le CCN est transversal et permettra de mieux développer la compétence numérique dans l'ensemble des cycles et matières dans les Ecoles européennes¹⁰. La nécessité d'acquérir et de maîtriser des compétences numériques figure dans les programmes scolaires de la maternelle au cycle secondaire supérieur. Toutes les leçons peuvent mobiliser des outils et ressources numériques qui contribuent à la construction de ces compétences.

La prise en compte de la compétence numérique dans l'ensemble du programme d'études ne doit pas être considérée comme une contrainte, mais comme une occasion de développer les capacités des élèves (au même titre que les autres compétences clés).

Le CCN adopte une approche globale

L'acquisition de compétences numériques est une entreprise de longue haleine, qui nécessite une approche progressive et transversale. Cette approche considère l'apprenant de manière globale et propose plusieurs voies de développement possibles, décomposées en petites étapes qui peuvent être individualisées pour chaque apprenant¹¹.

Le CCN aide les éducateurs à comprendre les progrès d'un élève, ses points forts et les prochaines étapes de son développement.

Le CCN est accompagné d'idées de tâches

Pour faciliter la compréhension et la mise en œuvre du CCN, une annexe fournit de rapides exemples d'activités pédagogiques possibles de complexité croissante, de la maternelle au cycle secondaire supérieur. L'ensemble du personnel éducatif peut mobiliser des outils et ressources numériques qui contribuent à l'acquisition de la compétence numérique. L'Annexe présente, de manière concise, des exemples d'activités qui contribuent à développer la compétence numérique d'une manière naturelle et qui fait sens¹².

Néanmoins, si la compétence numérique peut s'appliquer à une grande diversité de matières, elle ne doit pas être imposée artificiellement dans toutes les matières.

En outre, comme les idées de tâches d'enseignement et d'apprentissage doivent refléter l'expérience et l'expertise croissantes dans le domaine de l'apprentissage numérique ainsi que les nouvelles technologies, cette annexe sera actualisée sur l'[Intranet Développement pédagogique](#).

¹⁰ Par ex. : les éléments sociaux de la compétence numérique tels que « la Netiquette » ou « la participation citoyenne grâce aux technologies numériques » peuvent être abordés dans des matières comme la Découverte du monde, les Sciences humaines, les Heures européennes, la Morale non confessionnelle, etc. ; ainsi, tous les éléments ne doivent pas être abordés dans le cadre de chaque matière.

¹¹ Une approche globale similaire est adoptée par le gouvernement gallois, [Digital Competence – Framework guidance](#) Education Wales, 2018.

¹² Ces idées pédagogiques s'inspirent en partie de :

- Ministère de l'Éducation Nationale, [Document d'accompagnement – Mise en œuvre du Cadre de Référence des Compétences Numériques \(CRCN\)](#), [2019] 2020. Voir aussi le [Cadre de référence des compétences numériques](#).
- Ministère de l'Éducation gallois, [Digital Competence Framework](#) (2018).

Le Cadre de compétence numérique : domaines, sous-compétences et descripteurs

Domaine de compétence 1 : Maîtrise de l'information et des données

1.1 Navigation, recherche, filtrage de données, d'informations et de contenu numérique

Formuler des besoins en matière d'information, chercher des données, des informations et des contenus dans les environnements numériques, y accéder et naviguer entre eux. Créer et actualiser des stratégies de recherche personnelles.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • identifier mes besoins en matière d'information ; • trouver des données, des informations et du contenu à l'aide d'une recherche simple dans un environnement numérique ; • trouver comment accéder à ces données, informations et contenus et naviguer entre eux ; • identifier des stratégies de recherche personnelles simples. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifier mes besoins en matière d'information ; • trouver des données, des informations et du contenu à l'aide d'une recherche simple dans un environnement numérique ; • trouver comment accéder à ces données, informations et contenus et naviguer entre eux ; • identifier des stratégies de recherche personnelles simples. 	<ul style="list-style-type: none"> • expliquer mes besoins en matière d'information ; • effectuer des recherches bien définies et routinières pour trouver des données, des informations et du contenu dans un environnement numérique ; • expliquer comment y accéder et naviguer entre eux ; • expliquer des stratégies de recherche personnelles bien définies et routinières. 	<ul style="list-style-type: none"> • illustrer mes besoins en matière d'information ; • organiser les recherches de données, d'informations et de contenu dans un environnement numérique ; • décrire les moyens d'accéder à ces données, informations et contenu, et naviguer entre eux ; • organiser des stratégies de recherche personnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> • répondre à mes besoins en matière d'information ; • effectuer des recherches pour trouver des données, des informations et du contenu dans un environnement numérique ; • montrer comment accéder à ces données, informations et contenu, et naviguer entre eux ; • proposer des stratégies de recherche personnelles. 	<ul style="list-style-type: none"> • évaluer mes besoins en matière d'information ; • adapter ma stratégie de recherche pour trouver les données, les informations et le contenu les plus appropriés dans un environnement numérique ; • expliquer comment accéder à ces données, informations et contenu les plus appropriés, et naviguer entre eux ; • varier mes stratégies de recherche personnelles.

Domaine de compétence 1 : Maîtrise de l'information et des données

1.2 Evaluation de données, d'informations et de contenu numérique

Analyser, comparer et évaluer de manière critique la crédibilité et la fiabilité des sources de données, d'informations et de contenus numériques. Analyser, interpréter et évaluer de manière critique les données, informations et contenus numériques.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • faire la différence entre le réel et l'imaginaire dans un contenu numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> • faire la différence entre le réel et l'imaginaire dans un contenu numérique ; • repérer la crédibilité et la fiabilité de sources de données et d'informations courantes et de leur contenu numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> • réaliser l'analyse, la comparaison et l'évaluation de la crédibilité et de la fiabilité de sources de données, d'informations et de contenus numériques bien définies ; • réaliser l'analyse, l'interprétation et l'évaluation de données, informations et contenus numériques bien définis. 	<ul style="list-style-type: none"> • réaliser l'analyse, la comparaison et l'évaluation de sources de données, d'informations et de contenus numériques ; • réaliser l'analyse, l'interprétation et l'évaluation de données, informations et contenus numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • procéder à une évaluation de la crédibilité et de la fiabilité de différentes sources de données, d'informations et de contenus numériques ; • procéder à une évaluation de différentes données et informations et de différents contenus numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • évaluer de manière critique la crédibilité et la fiabilité des sources de données, d'informations et de contenus numériques ; • évaluer de manière critique les données, informations et contenus numériques.

Domaine de compétence 1 : Maîtrise de l'information et des données

1.3 Gestion de données, d'informations et de contenu numérique

Organiser, stocker et récupérer des données, des informations et du contenu dans un environnement numérique. Les organiser et les traiter dans un environnement structuré.

Petite enfance (maternelle)	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • naviguer dans une interface numérique à l'aide du menu interne pour trouver l'élément souhaité, sur divers appareils ; • trouver comment récupérer facilement des données, des informations et du contenu dans un environnement numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> • trouver comment organiser, stocker et récupérer facilement des données, des informations et du contenu dans un environnement numérique ; • voir où les organiser de manière simple dans un environnement structuré. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des données, des informations et du contenu en vue de les organiser, stocker et récupérer de façon routinière dans un environnement numérique ; • les organiser de façon routinière dans un environnement structuré. 	<ul style="list-style-type: none"> • organiser les informations, les données et le contenu pour les stocker et les récupérer facilement ; • organiser les informations, les données et le contenu dans un environnement structuré. 	<ul style="list-style-type: none"> • manipuler les informations, les données et le contenu pour en faciliter l'organisation, le stockage et la récupération ; • les organiser et les traiter dans un environnement structuré. 	<ul style="list-style-type: none"> • adapter la gestion des informations, des données et du contenu pour en faciliter au maximum la récupération et le stockage ; • les adapter pour les organiser et les traiter dans l'environnement structuré le plus approprié qui soit.

Domaine de compétence 2 : Communication et collaboration

2.1 Interagir grâce aux technologies numériques

Interagir au moyen de diverses technologies numériques et comprendre les moyens de communication numériques adaptés à un contexte donné.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des technologies numériques simples pour interagir ; et • identifier les moyens de communication simples adaptés à un contexte donné. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des technologies numériques simples pour interagir ; et • identifier les moyens de communication simples adaptés à un contexte donné. 	<ul style="list-style-type: none"> • avoir des interactions bien définies et routinières à l'aide des technologies numériques ; et • sélectionner des moyens de communication numériques bien définis et habituels adaptés à un contexte donné. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des technologies numériques variées pour interagir ; et • sélectionner des moyens de communication numériques variés adaptés à un contexte donné. 	<ul style="list-style-type: none"> • recourir à des technologies numériques variées pour interagir ; et • montrer aux autres les moyens de communication numériques les plus adaptés à un contexte donné. 	<ul style="list-style-type: none"> • adapter des technologies numériques variées en vue d'interagir de la façon la plus appropriée ; et • adapter les moyens de communication numériques les plus appropriés à un contexte donné.

Domaine de compétence 2 : Communication et collaboration

2.2 Partager grâce aux technologies numériques

Partager des données, des informations et un contenu numérique avec d'autres personnes grâce à des technologies numériques appropriées. Servir d'intermédiaire, connaître les pratiques de référencement et d'attribution.

Petite enfance (maternelle)	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> reconnaître des technologies numériques simples et appropriées pour partager des données, des informations et un contenu numérique ; identifier des pratiques simples de référencement et d'attribution. 	<ul style="list-style-type: none"> reconnaître des technologies numériques simples et appropriées pour partager des données, des informations et un contenu numérique ; identifier des pratiques simples de référencement et d'attribution. 	<ul style="list-style-type: none"> sélectionner des technologies numériques bien définies et courantes adaptées au partage de données, d'informations et de contenu numérique ; expliquer comment servir d'intermédiaire pour le partage d'informations et de contenu au moyen de technologies numériques bien définies et courantes ; illustrer des pratiques de référencement et d'attribution bien définies et courantes. 	<ul style="list-style-type: none"> manipuler des technologies numériques appropriées pour partager des données, des informations et un contenu numérique ; expliquer comment servir d'intermédiaire pour le partage d'informations et de contenu au moyen de technologies numériques ; illustrer des pratiques de référencement et d'attribution. 	<ul style="list-style-type: none"> partager des données, des informations et un contenu numérique au moyen d'outils numériques appropriés ; montrer aux autres comment servir d'intermédiaire pour le partage d'informations et de contenu au moyen de technologies numériques ; appliquer des pratiques de référencement et d'attribution variées. 	<ul style="list-style-type: none"> déterminer les technologies numériques les plus adaptées au partage d'informations et de contenu ; adapter mon rôle d'intermédiaire ; utiliser en variant les pratiques de référencement et d'attribution les plus appropriées.

Domaine de compétence 2 : Communication et collaboration

2.3 S'engager dans la citoyenneté grâce aux technologies numériques

Participer à la société en utilisant des services numériques publics et privés. Chercher des occasions d'autonomisation et de citoyenneté participative à l'aide de technologies numériques appropriées.

Petite enfance (maternelle)	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • identifier des services numériques simples afin de prendre part à la vie de la société ; • reconnaître des technologies numériques simples et appropriées pour gagner en autonomie et prendre part à la vie de la société en tant que citoyen. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifier des services numériques simples afin de prendre part à la vie de la société ; • reconnaître des technologies numériques simples et appropriées pour gagner en autonomie et prendre part à la vie de la société en tant que citoyen. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des services numériques bien définis et courants afin de prendre part à la vie de la société ; • indiquer des technologies numériques bien définies, courantes et appropriées pour gagner en autonomie et prendre part à la vie de la société en tant que citoyen. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des services numériques afin de prendre part à la vie de la société ; • discuter des technologies numériques appropriées pour gagner en autonomie et prendre part à la vie de la société en tant que citoyen. 	<ul style="list-style-type: none"> • proposer différents services numériques pour prendre part à la vie de la société ; • utiliser des technologies numériques appropriées pour gagner en autonomie et prendre part à la vie de la société en tant que citoyen. 	<ul style="list-style-type: none"> • utiliser en variant les services numériques les plus adaptés pour prendre part à la vie de la société ; • utiliser en variant les technologies numériques les plus adaptées pour gagner en autonomie et prendre part à la vie de la société en tant que citoyen.

Domaine de compétence 2 : Communication et collaboration

2.4 Collaborer grâce aux technologies numériques

Utiliser les outils et technologies numériques dans le cadre des processus collaboratifs ainsi que pour la co-construction et la co-crédation de données, ressources et connaissances.

Petite enfance (maternelle)	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau éléméntaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau éléméntaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • choisir des outils et technologies numériques simples dans le cadre des processus collaboratifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • choisir des outils et technologies numériques simples dans le cadre des processus collaboratifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des outils et technologies numériques bien définis et courants dans le cadre des processus collaboratifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des outils et technologies numériques dans le cadre des processus collaboratifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • proposer différents outils et technologies numériques dans le cadre des processus collaboratifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • utiliser en variant les outils et technologies numériques les plus adaptés dans le cadre des processus collaboratifs. • choisir les outils et technologies numériques les plus adaptés pour la co-construction et la co-crédation de données, ressources et connaissances.

Domaine de compétence 2 : Communication et collaboration

2.5 Nétiquette

Connaître les normes comportementales et disposer du savoir-faire nécessaire dans le cadre de l'utilisation des technologies numériques et de l'interaction dans les environnements numériques. Adapter les stratégies de communication au public visé et être conscient de la diversité culturelle et générationnelle présente dans les environnements numériques.

Petite enfance (maternelle)	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • faire la différence entre de simples normes comportementales et le savoir-faire dans le cadre de l'utilisation des technologies numériques et de l'interaction dans les environnements numériques ; • choisir des modes de communication et stratégies simples, adaptés à un public. 	<ul style="list-style-type: none"> • faire la différence entre de simples normes comportementales et le savoir-faire dans le cadre de l'utilisation des technologies numériques et de l'interaction dans les environnements numériques ; • choisir des modes de communication et stratégies simples, adaptés à un public ; et • différencier les aspects simples de la diversité culturelle et générationnelle à prendre en compte dans les environnements numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • clarifier des normes comportementales usuelles bien définies et le savoir-faire dans le cadre de l'utilisation des technologies numériques et de l'interaction dans les environnements numériques ; • formuler des stratégies de communication courantes et bien définies adaptées à un public ; et • décrire des aspects courants et bien définis de la diversité culturelle et générationnelle à prendre en compte dans les environnements numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • discuter des normes comportementales et du savoir-faire dans le cadre de l'utilisation des technologies numériques et de l'interaction dans les environnements numériques ; • discuter des stratégies de communication adaptées à un public ; et • discuter des aspects de la diversité culturelle et générationnelle à prendre en compte dans les environnements numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • appliquer différentes normes comportementales et un savoir-faire varié dans le cadre de l'utilisation des technologies numériques et de l'interaction dans les environnements numériques ; • appliquer différentes stratégies de communication dans des environnements numériques adaptés à un public ; et • appliquer différents aspects de la diversité culturelle et générationnelle à prendre en compte dans les environnements numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • adapter les normes comportementales et le savoir-faire les plus appropriés dans le cadre de l'utilisation des technologies numériques et de l'interaction dans les environnements numériques ; • adapter à un public les stratégies de communication les plus appropriées dans des environnements numériques ; et • appliquer différents aspects de la diversité culturelle et générationnelle dans les environnements numériques.

Domaine de compétence 2 : Communication et collaboration

2.6 Gestion de l'identité numérique

Créer et gérer une ou plusieurs identités numériques, être capable de protéger sa propre réputation, traiter les données que l'on produit à l'aide de plusieurs outils, environnements et services numériques.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • identifier une identité numérique ; • reconnaître des données simples que je produis à l'aide d'outils, environnements ou services numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifier une identité numérique ; • décrire des moyens simples de protéger ma réputation en ligne ; • reconnaître des données simples que je produis à l'aide d'outils, environnements ou services numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • distinguer diverses identités numériques habituelles bien définies ; • expliquer des moyens courants et bien définis de protéger ma réputation en ligne ; • décrire des données bien définies que je produis couramment à l'aide d'outils, environnements ou services numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • afficher diverses identités numériques particulières ; • discuter de moyens précis de protéger ma réputation en ligne ; • manipuler les données que je produis à l'aide d'outils, environnements ou services numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • utiliser des identités numériques variées ; • utiliser différents moyens de protéger ma réputation en ligne ; • exploiter les données que je produis à l'aide de différents outils, environnements et services numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • distinguer plusieurs identités numériques ; • expliquer les moyens les plus appropriés pour protéger sa propre réputation ; • modifier les données produites à l'aide de différents outils, environnements et services.

Domaine de compétence 3 : Création de contenu numérique

3.1 Créer un contenu numérique

Créer et modifier du contenu numérique de différents formats, s'exprimer par des moyens numériques.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • identifier des moyens de créer et modifier un contenu simple dans des formats simples ; • choisir ma façon de m'exprimer par la création de ressources numériques simples. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifier des moyens de créer et modifier un contenu simple dans des formats simples ; • choisir ma façon de m'exprimer par la création de ressources numériques simples. 	<ul style="list-style-type: none"> • indiquer des moyens de créer et de modifier un contenu courant bien défini dans des formats courants bien définis ; • m'exprimer par la création de ressources numériques courantes bien définies. 	<ul style="list-style-type: none"> • indiquer des moyens de créer et de modifier un contenu dans différents formats ; • m'exprimer par la création de ressources numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • utiliser des moyens de créer et de modifier un contenu dans différents formats ; • montrer des moyens de m'exprimer par la création de ressources numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • modifier le contenu en utilisant les formats les plus appropriés ; • adapter mon expression par la création des ressources numériques les plus appropriées.

Domaine de compétence 3 : Création de contenu numérique

3.2 Intégrer et réélaborer le contenu numérique

Modifier, affiner, améliorer et intégrer l'information et le contenu dans un ensemble de connaissances existantes afin de créer un contenu et des connaissances qui soient nouveaux, originaux et pertinents.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des moyens de modifier, d'affiner, d'améliorer et d'intégrer des éléments simples d'un nouveau contenu et des informations pour en créer de nouveaux et originaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des moyens de modifier, d'affiner, d'améliorer et d'intégrer des éléments simples d'un nouveau contenu et des informations pour en créer de nouveaux et originaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • expliquer des moyens de modifier, d'affiner, d'améliorer et d'intégrer des éléments bien définis d'un nouveau contenu et des informations pour en créer de nouveaux et originaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • discuter des moyens de modifier, d'affiner, d'améliorer et d'intégrer un nouveau contenu et des informations pour en créer de nouveaux et originaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • travailler avec différents nouveaux éléments de contenu et de nouvelles informations, les modifier, les affiner, les améliorer et les intégrer pour en créer de nouveaux et originaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • déterminer les moyens les plus adaptés de modifier, d'affiner, d'améliorer et d'intégrer de nouveaux éléments de contenu particuliers et de nouvelles informations pour en créer de nouveaux et originaux.

Domaine de compétence 3 : Création de contenu numérique

3.3 Droits d'auteur et licences

Comprendre en quoi les droits d'auteur et licences s'appliquent aux données, informations numériques et contenus.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • trouver quelques œuvres qui appartiennent à d'autres ; • trouver le nom de l'auteur sur l'œuvre numérique, et donc • identifier des règles simples en matière de droits d'auteur et licences qui s'appliquent aux données, informations numériques et contenus. 	<ul style="list-style-type: none"> • trouver quelques œuvres qui appartiennent à d'autres ; • trouver le nom de l'auteur sur l'œuvre numérique, et donc • identifier des règles simples en matière de droits d'auteur et licences qui s'appliquent aux données, informations numériques et contenus. 	<ul style="list-style-type: none"> • indiquer des règles courantes bien définies en matière de droits d'auteur et licences qui s'appliquent aux données, informations numériques et contenus. 	<ul style="list-style-type: none"> • discuter des règles en matière de droits d'auteur et licences qui s'appliquent aux informations numériques et contenus. 	<ul style="list-style-type: none"> • appliquer différentes règles en matière de droits d'auteur et licences qui s'appliquent aux données, informations numériques et contenus. 	<ul style="list-style-type: none"> • choisir les règles les plus appropriées qui appliquent les droits d'auteur et licences aux données, informations numériques et contenus.

Domaine de compétence 3 : Création de contenu numérique

3.4 Programmation

Planifier et développer une séquence d'instructions compréhensibles pour permettre à un système informatique de résoudre un problème donné ou d'effectuer une tâche spécifique.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> énumérer des instructions simples pour permettre à un système informatique de résoudre un problème simple ou d'effectuer une tâche simple. 	<ul style="list-style-type: none"> énumérer des instructions simples pour permettre à un système informatique de résoudre un problème simple ou d'effectuer une tâche simple. 	<ul style="list-style-type: none"> énumérer des instructions courantes bien définies pour permettre à un système informatique de résoudre des problèmes courants ou d'effectuer des tâches courantes. 	<ul style="list-style-type: none"> énumérer des instructions pour permettre à un système informatique de résoudre un problème donné ou d'effectuer une tâche spécifique. 	<ul style="list-style-type: none"> travailler avec des instructions pour permettre à un système informatique de résoudre un problème différent ou d'effectuer des tâches différentes. 	<ul style="list-style-type: none"> déterminer les instructions les plus appropriées pour permettre à un système informatique de résoudre un problème donné et d'effectuer des tâches spécifiques.

Domaine de compétence 4 : Sécurité

4.1 Protection des appareils

Protéger les appareils et le contenu numérique, et comprendre les risques et menaces rencontrés dans les environnements numériques. Connaître les mesures de sûreté et de sécurité et tenir dûment compte de la fiabilité et de la vie privée.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • identifier des moyens simples de protéger mes appareils et mon contenu numérique ; et • choisir des mesures de sûreté et sécurité simples. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifier des moyens simples de protéger mes appareils et mon contenu numérique ; et • choisir des mesures de sûreté et sécurité simples. 	<ul style="list-style-type: none"> • indiquer des moyens courants bien définis de protéger mes appareils et mon contenu numérique ; et • distinguer des risques et menaces courants bien définis rencontrés dans les environnements numériques ; • sélectionner des mesures de sûreté et sécurité courantes et bien définies ; • indiquer des moyens courants bien définis de suffisamment tenir compte de la fiabilité et la vie privée. 	<ul style="list-style-type: none"> • organiser des moyens de protéger mes appareils et mon contenu numérique ; et • distinguer les risques et menaces rencontrés dans les environnements numériques ; • sélectionner des mesures de sûreté et sécurité ; • expliquer des moyens de suffisamment tenir compte de la fiabilité et la vie privée. 	<ul style="list-style-type: none"> • utiliser différents moyens de protéger les appareils et le contenu numérique ; et • distinguer des risques et menaces variés rencontrés dans les environnements numériques ; • appliquer des mesures de sûreté et sécurité ; • employer différents moyens de suffisamment tenir compte de la fiabilité et la vie privée. 	<ul style="list-style-type: none"> • choisir la protection la plus appropriée pour les appareils et le contenu numérique ; et • distinguer les risques et menaces rencontrés dans les environnements numériques ; • choisir les mesures de sûreté et sécurité les plus appropriées ; • déterminer les moyens les plus appropriés de suffisamment tenir compte de la fiabilité et la vie privée.

Domaine de compétence 4 : Sécurité

4.2 Protection des données personnelles et de la vie privée

Protéger les données personnelles et la vie privée dans les environnements numériques. Comprendre comment utiliser et partager des informations qui permettent une identification personnelle tout en étant capable de se protéger et de protéger les autres contre les dommages. Comprendre que les services numériques se servent d'une « politique de confidentialité » pour informer leurs utilisateurs de l'utilisation faite de leurs données personnelles.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des manières simples de protéger mes données personnelles et ma vie privée dans les environnements numériques ; et • identifier des manières simples d'utiliser et de partager des informations qui permettent une identification personnelle tout en me protégeant et en protégeant les autres contre les dommages. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des manières simples de protéger mes données personnelles et ma vie privée dans les environnements numériques ; et • identifier des manières simples d'utiliser et de partager des informations qui permettent une identification personnelle tout en me protégeant et en protégeant les autres contre les dommages. 	<ul style="list-style-type: none"> • expliquer des manières courantes bien définies de protéger mes données personnelles et ma vie privée dans les environnements numériques ; et • expliquer des manières courantes bien définies d'utiliser et de partager des informations qui permettent une identification personnelle tout en me protégeant et en protégeant les autres contre les dommages ; • indiquer des déclarations de politique de confidentialité courantes bien définies expliquant comment les données personnelles sont utilisées dans le cadre de services numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • discuter des moyens de protéger mes données personnelles et ma vie privée dans les environnements numériques ; et • discuter des moyens d'utiliser et de partager des informations qui permettent une identification personnelle tout en me protégeant et en protégeant les autres contre les dommages ; • indiquer des déclarations de politique de confidentialité expliquant comment les données personnelles sont utilisées dans le cadre de services numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • utiliser différents moyens de protéger mes données personnelles et ma vie privée dans les environnements numériques ; et • utiliser différents moyens particuliers de partager mes données tout en me protégeant et en protégeant les autres des dangers ; • expliquer des déclarations de confidentialité expliquant comment les données personnelles sont utilisées dans le cadre de services numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • choisir les moyens les plus appropriés de protéger les données personnelles et la vie privée dans les environnements numériques ; • déterminer les moyens les plus appropriés d'utiliser et de partager des informations qui permettent une identification personnelle tout en me protégeant et en protégeant les autres contre les dommages ; • évaluer la pertinence des déclarations de politique de confidentialité expliquant l'utilisation faite des données personnelles.

Domaine de compétence 4 : Sécurité

4.3 Protection de la santé et du bien-être

Pouvoir prévenir les risques pour la santé et les menaces pour le bien-être physique et psychologique lors de l'utilisation des technologies numériques. Pouvoir se protéger et protéger les autres des dangers possibles dans les environnements numériques (par exemple contre le harcèlement en ligne). Connaître les technologies numériques utiles au bien-être social et à l'inclusion sociale.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> distinguer des moyens simples de prévenir les risques pour la santé et les menaces pour le bien-être physique et psychologique lors de l'utilisation des technologies numériques ; sélectionner des manières simples de me protéger contre les éventuels dangers dans les environnements numériques ; et identifier des technologies numériques simples utiles au bien-être social et à l'inclusion sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> distinguer des moyens simples de prévenir les risques pour la santé et les menaces pour le bien-être physique et psychologique lors de l'utilisation des technologies numériques ; sélectionner des manières simples de me protéger contre les éventuels dangers dans les environnements numériques ; identifier des technologies numériques simples utiles au bien-être social et à l'inclusion sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> expliquer des moyens courants bien définis de prévenir les risques pour la santé et les menaces pour le bien-être physique et psychologique lors de l'utilisation des technologies numériques ; sélectionner des moyens courants bien définis de me protéger contre les dangers dans les environnements numériques ; indiquer des technologies numériques courantes bien définies utiles au bien-être social et à l'inclusion sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> expliquer comment éviter les menaces pour ma santé physique et psychologique liées à l'utilisation de la technologie ; sélectionner des moyens de se protéger et de protéger les autres contre les dangers dans les environnements numériques ; discuter des technologies numériques utiles au bien-être social et à l'inclusion. 	<ul style="list-style-type: none"> montrer différents moyens de prévenir les risques pour la santé et les menaces pour le bien-être physique et psychologique lors de l'utilisation des technologies numériques ; recourir à différents moyens de me protéger et de protéger les autres contre les dangers dans les environnements numériques ; montrer différentes technologies numériques utiles au bien-être social et à l'inclusion sociale. 	<ul style="list-style-type: none"> distinguer les moyens les plus appropriés de prévenir les risques pour la santé et les menaces pour le bien-être physique et psychologique lors de l'utilisation des technologies numériques ; adapter les moyens les plus appropriés de me protéger et de protéger les autres contre les dangers dans les environnements numériques ; utiliser diverses technologies numériques utiles au bien-être social et à l'inclusion sociale.

Domaine de compétence 4 : Sécurité

4.4 Protection de l'environnement

Avoir conscience de l'impact environnemental des technologies numériques et de leur utilisation.

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> reconnaître les impacts environnementaux simples des technologies numériques et de leur utilisation. 	<ul style="list-style-type: none"> reconnaître les impacts environnementaux simples des technologies numériques et de leur utilisation. 	<ul style="list-style-type: none"> indiquer des impacts environnementaux courants bien définis des technologies numériques et de leur utilisation. 	<ul style="list-style-type: none"> discuter des moyens de protéger l'environnement de l'impact des technologies numériques et de leur utilisation. 	<ul style="list-style-type: none"> montrer différents moyens de protéger l'environnement de l'impact des technologies numériques et de leur utilisation. 	<ul style="list-style-type: none"> choisir les solutions les plus appropriées pour protéger l'environnement de l'impact des technologies numériques et de leur utilisation.

Domaine de compétence 5 : Résolution de problèmes

5.1 Résolution des problèmes techniques

Identifier des problèmes techniques lors de l'utilisation d'appareils et d'environnements numériques, et les résoudre (du simple dépannage à la résolution de problèmes plus complexes).

Maternelle	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • identifier des problèmes techniques simples lors de l'utilisation d'appareils et d'environnements numériques ; et • trouver des solutions simples pour les résoudre. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifier des problèmes techniques simples lors de l'utilisation d'appareils et d'environnements numériques ; et • trouver des solutions simples pour les résoudre. 	<ul style="list-style-type: none"> • indiquer des problèmes techniques courants bien définis lors de l'utilisation d'appareils et d'environnements numériques ; et • sélectionner des solutions courantes et bien définies pour les résoudre. 	<ul style="list-style-type: none"> • distinguer les problèmes techniques lors de l'utilisation d'appareils et d'environnements numériques ; et • sélectionner des solutions pour les résoudre. 	<ul style="list-style-type: none"> • évaluer les problèmes techniques lors de l'utilisation d'environnements et appareils numériques ; et • mettre en œuvre différentes solutions pour les résoudre. 	<ul style="list-style-type: none"> • évaluer les problèmes techniques lors de l'utilisation d'appareils et d'environnements numériques ; et • les résoudre à l'aide des solutions les plus appropriées.

Domaine de compétence 5 : Résolution de problèmes

5.2 Identification des besoins et des réponses technologiques

Évaluer les besoins et identifier, évaluer, sélectionner et utiliser des outils numériques et des réponses technologiques possibles pour y répondre. Adapter des environnements numériques et les personnaliser en fonction de ses besoins personnels (par exemple en matière d'accessibilité).

Petite enfance (maternelle)	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • identifier des besoins numériques ; et • reconnaître des outils numériques simples et des réponses technologiques possibles pour répondre à ces besoins ; • choisir des moyens simples d'adapter des environnements numériques et de les personnaliser en fonction des besoins personnels. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifier des besoins numériques ; et • reconnaître des outils numériques simples et des réponses technologiques possibles pour répondre à ces besoins ; • choisir des moyens simples d'adapter des environnements numériques et de les personnaliser en fonction des besoins personnels. 	<ul style="list-style-type: none"> • indiquer des besoins numériques courants bien définis ; • sélectionner des outils numériques courants et bien définis et des réponses technologiques possibles pour répondre à ces besoins ; • sélectionner des moyens courants et bien définis d'adapter des environnements numériques et de les personnaliser en fonction des besoins personnels. 	<ul style="list-style-type: none"> • expliquer des besoins numériques ; • sélectionner des outils numériques et des réponses technologiques possibles pour répondre à ces besoins ; • sélectionner des moyens d'adapter des environnements numériques et de les personnaliser en fonction des besoins personnels. 	<ul style="list-style-type: none"> • évaluer les besoins numériques ; • utiliser différents outils numériques et réponses technologiques possibles pour répondre à ces besoins ; • recourir à différents moyens d'adapter des environnements numériques et de les personnaliser en fonction des besoins personnels. 	<ul style="list-style-type: none"> • évaluer les besoins numériques ; • choisir les outils numériques et réponses technologiques possibles les plus adaptés pour répondre à ces besoins ; • déterminer les moyens les plus appropriés d'adapter des environnements numériques et de les personnaliser en fonction des besoins personnels.

Domaine de compétence 5 : Résolution de problèmes

5.3 Utilisation créative des technologies numériques

Utiliser les outils et technologies numériques pour créer des connaissances et innover au niveau des processus et des produits. S'engager individuellement et collectivement dans un traitement cognitif pour comprendre et résoudre les problèmes conceptuels et les situations problématiques dans les environnements numériques.

Petite enfance (maternelle)	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • identifier des outils et technologies numériques simples qui peuvent engendrer des connaissances ; • témoigner d'un intérêt pour le traitement cognitif simple visant à comprendre et résoudre des problèmes conceptuels et situations problématiques simples dans les environnements numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifier des outils et technologies numériques simples qui peuvent engendrer des connaissances ; • suivre un traitement cognitif simple visant à comprendre et résoudre des problèmes conceptuels et situations problématiques simples dans les environnements numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • sélectionner des outils et technologies numériques pour créer des connaissances bien définies et pour innover au niveau de processus et produits bien définis ; • s'engager dans un certain traitement cognitif visant à comprendre et résoudre des problèmes conceptuels et situations problématiques courants et bien définis dans les environnements numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • faire la différence entre des outils et technologies numériques pour créer des connaissances et pour innover au niveau des processus et produits ; • s'engager dans un traitement cognitif pour comprendre et résoudre les problèmes conceptuels et les situations problématiques dans les environnements numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • utiliser différents outils et technologies numériques pour créer des connaissances et des processus innovateurs ; • appliquer un traitement cognitif pour résoudre différents problèmes conceptuels et situations problématiques dans les environnements numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • adapter les connaissances, processus et produits à l'aide des outils et technologies numériques les plus appropriés ; • résoudre les problèmes conceptuels et les situations problématiques dans les environnements numériques en s'engageant dans un traitement cognitif.

Domaine de compétence 5 : Résolution de problèmes

5.4 Identification des lacunes en matière de compétence numérique

Comprendre en quoi sa propre compétence numérique doit être améliorée ou actualisée. Pouvoir aider les autres à développer leur compétence numérique. Chercher des occasions de développement personnel et se tenir au courant de l'évolution numérique.

Petite enfance (maternelle)	Primaire		Secondaire		
M1-M2	P1-P2	P3-P4-P5	S1-S2-S3	S4-S5	S6-S7
<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante (par moi-même ou en demandant de l'aide à quelqu'un), je peux :</i>	<i>A un niveau élémentaire, avec des conseils ou une aide appropriés et en faisant preuve d'une autonomie croissante, je peux :</i>	<i>Par moi-même, en faisant preuve d'une autonomie croissante et en résolvant des problèmes simples, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en résolvant des problèmes bien définis mais inhabituels, je peux :</i>	<i>En faisant preuve d'autonomie, en fonction de mes propres besoins et en guidant les autres, en résolvant des problèmes plus complexes, je peux :</i>	<i>A un niveau avancé, en fonction de mes propres besoins et de ceux des autres, dans des contextes complexes, je peux :</i>
<ul style="list-style-type: none"> reconnaître en quoi ma propre compétence numérique doit être améliorée ou actualisée ; identifier les endroits où chercher des occasions de développement personnel et de mise au courant de l'évolution numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> reconnaître en quoi ma propre compétence numérique doit être améliorée ou actualisée ; identifier les endroits où chercher des occasions de développement personnel et de mise au courant de l'évolution numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> expliquer en quoi ma compétence numérique doit être améliorée ou actualisée ; indiquer où chercher des occasions bien définies de développement personnel et de mise au courant de l'évolution numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> discuter des éléments de ma compétence numérique qui doivent être améliorés ou actualisés ; indiquer comment aider les autres à développer leur compétence numérique ; indiquer où chercher des occasions de développement personnel et de mise au courant de l'évolution numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> démontrer en quoi ma propre compétence numérique doit être améliorée ou actualisée ; illustrer différentes façons d'aider les autres à développer leur compétence numérique ; proposer différentes occasions trouvées de développement personnel et de mise au courant de l'évolution numérique. 	<ul style="list-style-type: none"> décider des moyens les plus appropriés d'améliorer ou d'actualiser ses propres besoins en matière de compétence numérique ; évaluer le développement de la compétence numérique des autres ; choisir les occasions de développement personnel et de mise au courant de l'évolution numérique les plus appropriées.

Annex – Task ideas in Nursery, Primary and Secondary

The ideas for activities presented here are basic proposals for initiating pedagogical reflection. Some activities can of course be adapted to different levels. This appendix is also accessible on the [Intranet of the Pedagogical Development Unit](#).

Competence area 1: Information and data literacy

1.1 Browsing, searching, filtering data, information and digital content

To articulate information needs, to search for data, information and content in digital environments, to access them and to navigate between them. To create and update personal search strategies.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• Online scavenger hunt: give pupils a set of simple pictures, and let them select the keywords to find similar images (through vocal dictation or by dictation to the teacher).• Formulate a request to use in a search engine (entered by voice dictation or by the teacher).• Try different keywords and see which ones give the best results.• Search image: navigate through the results of an image query, and choose the appropriate image according to the needs.• Find and access applications on a device (computer, tablet).
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Online scavenger hunt: give pupils a set of simple words, and let them type those words to find the matching pictures (using a general search engine).• Visit regularly online newspapers and magazines for kids, and follow specific themes with keywords.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Online scavenger hunt: give pupils a set of search tasks to perform (e.g. find 3 European flags), by using a general search engine or a specialised site.• Get familiar with the most used online resources, such as Wikipedia.• Search a site using the internal search engine.• Compare and rank results obtained with different keywords provided to students.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Online scavenger hunt: give students a set of search tasks to perform (e.g. find the meaning of the EU flag and its date of birth).• Using the web for Scientific information.

Competence area 1: Information and data literacy

1.1 Browsing, searching, filtering data, information and digital content

To articulate information needs, to search for data, information and content in digital environments, to access them and to navigate between them. To create and update personal search strategies.

Teaching and learning activities

S4-S5

- Online scavenger hunt: give students a complex task to perform (e.g. find the 3 most populated countries in the EU; check if they were the same 10 years ago and 20 years ago).
- Get students to use the advanced options in a search engine (e.g., date, language, country...).

S6-S7

- Online scavenger hunt: give student a complex task to perform (e.g. find the mortality rate in Sweden, Spain and Greece in late Antiquity, Renaissance and Mid-20th century).
- Organise the compilation of a common sitography (references to websites):
 - 1) pooling of work based on individual research of sources;
 - 2) identification of sources in order to cite them in a summary document;
 - 3) creation of an alert on a site, a social network or use of a dynamic information flow application ([RSS feeds](#), etc.).

Competence area 1: Information and data literacy

1.2 Evaluating data, information and digital content

To analyse, compare and critically evaluate the credibility and reliability of sources of data, information and digital content. To analyse, interpret and critically evaluate the data, information and digital content.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• In the frame of a search need, present different information sources and ask the pupils which one they would trust the most (e.g. searching for information on African animals: a website on “animals” cartoon characters, a zoo website, an animal protection organisation website)
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• In the frame of a search need, make the pupils reflect on different information sources and ask them which one they would trust the most (e.g. searching for an image corresponding to the keyword “king”, identify one fictional image and one factual image).• Publish something with the students to make them realise that everyone can publish anything on the internet. Create “fake” information with them.• With the help of the teacher, reformulate the query by modifying the keywords to obtain better results.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Running a search on the same subject, compare two or three results from different sources (a public organisation, a collaborative encyclopaedia, a personal page, etc.).• In the frame of a search need, make the pupils reflect on different information sources and ask them which one they would trust the most (e.g. content is written by different types of users: amateurs, professionals, children for classwork published online).• Reformulate the query by modifying the keywords to obtain better results.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• In the frame of a search need, make the students compare the presentation of the same fact or data (e.g. monarchy in Europe) between different sources (political blog, academic site...).• Have the students survey with an online form, and export the result in a spreadsheet.

Competence area 1: Information and data literacy

1.2 Evaluating data, information and digital content

To analyse, compare and critically evaluate the credibility and reliability of sources of data, information and digital content. To analyse, interpret and critically evaluate the data, information and digital content.

Teaching and learning activities

S4-S5

- In the frame of a search need, make the students compare the presentation of the same fact or data between different sources, then make them justify which one they would select as the most reliable.
- Get students to analyse sources (reliability or obsolescence of the source, relevance of the information, etc.).
- Have the students survey with an online form and analyse the data in a spreadsheet.
- Have the student produce graphical representations of data in a spreadsheet.
- Activities with a spreadsheet (preparation of a provisional budget, kinetic monitoring of a chemical transformation, etc.).

S6-S7

- In the frame of a search need, about a controversial topic, make the students assess the content of different sources, then make them formulate a synthesis based on the most reliable elements from each source.
- Reflect on the domain names in connection with the content of websites (e.g. gov, edu, com, eu...).
- Use of a geographic information system (OpenStreetMap and uMap) : import and visualise data.

Competence area 1: Information and data literacy

1.3 Managing data, information and digital content

To organise, store and retrieve data, information, and content in digital environments. To organise and process them in a structured environment.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">Using a simple interface on a tactile device, make the pupils save their work by clicking on the proper icon, then show them how to retrieve that saved work
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">Using a simple interface on a tactile device, make the pupils save their work by clicking on the proper icon and by using a familiar word to name it and retrieve it; then ask them to retrieve that saved work.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">Using a variety of interfaces and devices, make the pupils save and name their work, store it in appropriate folder/library and retrieve it (by exploring the file directory and/or using a search engine).Finding, using and then saving the documents provided by the teacher in a class folder.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">Using a variety of interfaces and devices, make the students save and name their work, and navigate through an existing digital organisation (folders and subfolder) to store it and retrieve it.Be able to do it on cloud-based storage.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">Using a variety of interfaces and devices, make the students save and name their work, and create an appropriate digital organisation to store it and retrieve it (e.g. folders and subfolders).Be able to do it on cloud-based storage.Create a shared folder or document for online collaborative work.Compress a file to be able to transmit it.

Competence area 1: Information and data literacy

1.3 Managing data, information and digital content

To organise, store and retrieve data, information, and content in digital environments. To organise and process them in a structured environment.

Teaching and learning activities

S6-S7

- Using a variety of interfaces and devices, make the students search and display the content of a folder/library and make them create a digital organisation by using filters and tags (metadata).
- Be able to do it on cloud-based storage.
- Save or export a file, choosing the appropriate format, depending on the situation and potential users (e.g., local or remote storage space depending on file size and network properties; audio or video format suitable for universal listening).
- Setting filtering and notification rules in webmail.
- Propagation of a formula using relative or absolute references in a spreadsheet.

Competence area 2: Communication and collaboration

2.1 Interacting through digital technologies

To articulate information needs, to search for data, information and content in digital environments, to access them and to navigate between them. To create and update personal search strategies.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• If the pupils need to ask a question to a specific person outside the classroom (for a project or even practical information regarding daily life), have them reflect on the best mean to obtain their answer (e.g. dictate e-mail, video or audio call...).• Contribute to a group communication, e.g. for a class blog (choose visuals, record voice narration...).• Dictate message or invitation for a class event.• Send a vocal or video message to someone.• Digital portfolio.• Instant messaging or videoconferencing communication.
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• If the pupils need to ask a question to a specific person outside the classroom (for a project or even practical information regarding daily life), have them reflect on the best mean to obtain their answer (e.g. dictate or write e-mail, video or audio call...).• Write a simple message to someone• Respond to a simple message to someone.• Contribute to a story, by choosing visual and recording voice narration• Instant messaging or videoconferencing communication.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• If the pupils need a specific element from a person outside the classroom (answer to a question, picture, document...), make them select the best way to interact given the nature of the element and perform the interaction with help if needed.• Write simple messages and respond using (in a secure online communication service provided by the School).• Contribute to a story, by choosing visual and recording voice narration.• Write simple messages and chose visual illustrations, that the teacher will send on a social network (under a class account). Respond to comments in the same manner.

Competence area 2: Communication and collaboration

2.1 Interacting through digital technologies

To articulate information needs, to search for data, information and content in digital environments, to access them and to navigate between them. To create and update personal search strategies.

Teaching and learning activities

	<ul style="list-style-type: none"> • Adopting a course of action in the event of access to inappropriate or offensive content from the viewing of a video clip. • Drawing up a charter with the pupils on the proper use of the Internet and social networks in the class (in compliance with the school's ICT Charter).
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none"> • Write a post for the class blog using a word processor and taking a picture (after approval, the teacher will publish the content). Write and respond to comments (moderated by the teacher).
S4-S5	<ul style="list-style-type: none"> • Write a post for the class blog using a word processor and taking a picture (after approval, the teacher will publish the content). Write and respond to comments (moderated by the teacher). • Write and send e-mails in a foreign language to learners from other schools. • Use of a forum for delegate elections. • Use of a videoconferencing service (with a partner from another schools).
S6-S7	<ul style="list-style-type: none"> • Write a post for the class blog using a word processor and taking a picture (after approval, the teacher will publish the content). Write and respond to comments (moderated by the teacher). • Write and send e-mails in a foreign language to learners from other schools. • Moderation of a forum in the context of delegate elections.

Competence area 2: Communication and collaboration

2.2 Sharing through digital technologies

To share data, information and digital content with others through appropriate digital technologies. To act as an intermediary, to know about referencing and attribution practices.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• To share content with the parents, make the pupils reflect on the appropriate digital technology according to the nature of the content (e.g. a picture of a painting, recorded comment on a picture...).• When sharing content, make the pupils reflect on how to ensure that people will know who the work belongs to (e.g. add their name to the work).• Contribution to an online museum, classroom or school mini-gallery (e.g. pupils' artefacts).
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• In doing so, add their name to digital work• identify some work that belongs to others, e.g. find a photograph/picture created by a familiar peer/adult• Work with another group on a piece of digital work (story, blog, presentation...)• Record comments on personal work for a digital portfolio or self-assessment videos
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Online and multimedia promotion of a class project, of the results of an experiment, of the organisation of an event.• Publication in a class blog (class life, thematic blog, project report) respecting the copyright rules for the publication of the produced resources (e.g. mention the proper references)
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Have the student apply the proper setting when sharing a document (access and edition permissions).• Promotion on a social network of a class project, of the results of an experiment, of the organisation of an event.

Competence area 2: Communication and collaboration

2.2 Sharing through digital technologies

To share data, information and digital content with others through appropriate digital technologies. To act as an intermediary, to know about referencing and attribution practices.

Teaching and learning activities

S4-S5

- Ask the student to choose different media (collaborative platform, blog, online whiteboard, slide show...) to share specific documents or publish work online.
- Have the student apply the proper setting when sharing a document (access and edition permissions).
- Have the students use relevant hyperlinks and account for the appropriate file management technique, e.g. some file storage systems will utilise dynamic hyperlinks so that if a file location is changed, the link remains intact, whereas changing file location in other systems could result in a broken hyperlink.

S6-S7

- Use of different language conventions depending on the context of communication. Have the student produce a different version of the same message, to suit different contexts.

Competence area 2: Communication and collaboration

2.3 Engaging in citizenship through digital technologies

To participate in society through the use of public and private digital services. To seek opportunities for self-empowerment and for participatory citizenship through appropriate digital technologies.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none"> In the context of a school citizenship project (e.g. charity or environmental protection event), have the pupils reflect on the best use of technology to prepare, inform and promote the project (e.g. video or audio clip, presentation slideshow...).
P1-P2	<ul style="list-style-type: none"> In the context of a school citizenship project (e.g. charity or environmental protection event), have the pupils reflect on the best use of technology to prepare, inform and promote the project (e.g. video or audio clip, presentation slideshow...).
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none"> In the context of a school citizenship project (e.g. charity or environmental protection event), have the pupils reflect on the best use of technology to prepare, inform and promote the project (e.g. video or audio clip, presentation slideshow...). Reflect on the relevant hashtags that could be used to discuss a social, economic or environmental issue.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none"> Have the student create online flyers for a project or a campaign. Have students organise online polls and votes, or other crowdsourcing activities. Reflect on the relevant hashtags that could be used to discuss a social, economic or environmental issue.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none"> Production of information and prevention videos (personal rights, digital identity, cyber- bullying...). Identify, in a significant social network, reliable accounts/sources on a social, economic or environmental issue. Identify, in a significant social network, relevant hashtags related to a social, economic or environmental issue.
S6-S7	<ul style="list-style-type: none"> Have students conduct online debates within and between schools (in teacher-created forums). Ask students to act as moderators.

Competence area 2: Communication and collaboration

2.4 Collaborating through digital technologies

To use digital tools and technologies for collaborative processes, and for co-construction and co-creation of data, resources and knowledge.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• When creating a story collaboratively, have the pupils work in groups on specific tasks (e.g. create the story, illustrate, take picture, record narration...).
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Multi-hand-written production using an online collaborative document service.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Production of an article on a collaborative encyclopaedia for children.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Production or modification of an article on a collaborative encyclopaedia.• Using online project tracking tools for task lists, mind maps or collaborative publishing.• Have the students use the comment feature on an online application, e.g. on word editor.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">• Mutualisation in a collaborative space (collaboration platform, digital notebook, online whiteboard...) of resources found on the Internet.• Using track changes and working in revision mode.
S6-S7	<ul style="list-style-type: none">• With the students, explore and choose the collaborative tools to be used to carry out a project.• With students, explore the planning of a project with digital tools (shared diary, task planning, mind map...).

Competence area 2: Communication and collaboration

2.5 Netiquette

To be aware of behavioural norms and know-how while using digital technologies and interacting in digital environments. To adapt communication strategies to the specific audience and to be aware of cultural and generational diversity in digital environments.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none"> • Create rules in class to communicate appropriately. Make pupils understand that they apply online and offline (e.g. no bad words, no name-calling, no cutting-off, not leaving an unfinished conversation abruptly...). • Adapt the message according to the recipient (parents, director, friends from another class...).
P1-P2	<ul style="list-style-type: none"> • Categorise messages according to their level of politeness. • Make pupils understand that the way of addressing children and adults is not the same.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none"> • Make pupils understand that there are cultural that there are different cultural norms that must also be taken into account in digital communication (written, video, etc.).
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none"> • Learn the elements of codes of emails (subject line, salutation, recipients in cc, etc.).
S4-S5	<ul style="list-style-type: none"> • Ask students to discuss and choose the best means of communication for a project (e.g. funding from a charity).
S6-S7	<ul style="list-style-type: none"> • Have the student elaborate their profile for a professional network, addressed to post-secondary schools or employers.

Competence area 2: Communication and collaboration

2.6 Managing digital identity

To create, and manage one or multiple digital identities, to be able to protect one's own reputation, to deal with the data that one produces through several digital tools, environments and services.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none"> On a digital platform, chose/create a digital identity (name and avatar). Make the pupils realise that it represents them and says things about them.
P1-P2	<ul style="list-style-type: none"> Make the pupils understand that what is published using this avatar is a footprint that says things about you.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none"> Digital identity activities: creating or drawing an avatar for classroom use; taking turns writing the biography or profile of the class account on a social network; distinguishing a personal account from an account related to schoolwork.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none"> Digital identity activities: create or draw an avatar for use in class; take turns writing the biography or profile of the class account on a network social. Distinguishing a personal account from an account linked to the school work. Device a table listing the differences. Have the student explore how to check the security settings of their devices and/or the software they use. Know basic data protection laws and how organisations are responsible for the security of collected data.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none"> Have the students chose the public or private publication of a personal document (online CV, school trip report...) Explain what metadata of a photograph can include, e.g. date, time and location.

Competence area 2: Communication and collaboration

2.6 Managing digital identity

To create, and manage one or multiple digital identities, to be able to protect one's own reputation, to deal with the data that one produces through several digital tools, environments and services.

Teaching and learning activities

S6-S7

- Have the students reflect on the economy of the Internet, especially the market of user profiling (understand the ways websites and companies collect data online and utilise it to personalise content for their users). Have the student understand the principles of the General Data Protection Regulation (the school DPO could be involved).

Competence area 3: Digital content creation

3.1 Developing digital content

To create and edit digital content in different formats, to express oneself through digital means.

Teaching and learning activities

M1-M2

- Create digital “books” (using a slideshow creation or an ebook creator).
- E.g.: in a letter hunt, take a picture (e.g. with a tablet) of everything that starts with letters (A, B...), then create an alphabet book with the pictures.
- Record songs learned during the year in class, and make a collection to share with the parents (e.g.: using a shared folder on a cloud library or a class blog).
- Taking photographs of an object, a character, a place, an activity, a plastic production in progress (in connection with the digital portfolio).

P1-P2

- Using audio recorders/editors to record, listen to, evaluate, modify, publish...
- In groups, create different digital presentations on a specific topic: slideshow, short video... E.g.: on a specific subject (forest, autumn...), one group take pictures to be inserted in a slideshow and write short legends (names, places...), another group records a short video with audio narration.

P3-4-5

- Create digital support for an oral presentation in class. E.g.: create a slideshow with pictures.
- Production of a video tutorial to explain e steps of a procedure.
- Preparation of a report on an educational outing combining text, photographs and videos using editorial software.
- Create multimedia digital books: text, drawing, audio and video recording. Vary the approaches to creation: individual books, group collaboration or the whole class.
- Create artistic works using digital tools: music creation software/apps, digital drawing software/apps.
- Create a stop motion movie.

Competence area 3: Digital content creation

3.1 Developing digital content

To create and edit digital content in different formats, to express oneself through digital means.

Teaching and learning activities

S1-S2-S3

- Have the student produce digital flyers on a topic.
- Have the student design a slideshow for an oral conference.

S4-S5

- Ask the student to design a digital mind map for an oral presentation.
- Production of a video tutorial to explain the methodology for the creation of a diagram, a geometric construction, etc.

S6-S7

- Ask students to design hypertext documents, inserting links within the same document or between different documents.
- Teach students the use of automatic styles and templates to make a presentation.
- Encourage students to develop their productions in a publishing perspective (creation of an 'epub' digital book...).
- For a project, have the students create a website, or a fully edited movie clip.

Competence area 3: Digital content creation

3.2 Integrating and re-elaborating digital content

To modify, refine, improve and integrate information and content into an existing body of knowledge to create new, original and relevant content and knowledge.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• In small groups led by the teacher, and working on a specific topic, have the pupils search for information and aggregate it in a new way. E.g., working on dinosaurs, help the pupils to search for a picture (e.g. a Diplodocus; see competence 1.1) and save it; search information related to the picture (e.g. diplodocus' diet); then find a way to link the picture and the information (slideshow, video, app to animate a picture with voice narration...).
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• In small groups, and working on a specific topic, have the pupils search for information and aggregate it in a new way.• Same activity as for M1-M2, with increased autonomy and use of the keyboard.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Rewriting and formatting a text (a letter to another class, to parents; a lesson or a song to be more easily remembered; a poem to be illustrated and displayed to an audience...).• Create digital capsules (short explanatory videos) on a given theme, on a rule, on a procedure learned in class. Example: create a capsule on deforestation, a capsule on the tuning of the nominal group, a capsule on "How to multiply a decimal number by an integer"...Re-appropriate the knowledge learned.• Added in his digital portfolio, an audio recording explaining the lesson seen in class.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Create a slideshow from pictures found online.• Add music from a music library.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">• Scanning a document with a scanner application on a mobile device.• Converting a document to a non-editable format to freeze it (e.g. pdf).

Competence area 3: Digital content creation

3.2 Integrating and re-elaborating digital content

To modify, refine, improve and integrate information and content into an existing body of knowledge to create new, original and relevant content and knowledge.

Teaching and learning activities

S6-S7

- Subtitling of an existing video.
- Modify an open publication (e.g. Wikipedia article): check info, complete info, add picture...

Competence area 3: Digital content creation

3.3 Copyright and licenses

To understand how copyright and licenses apply to data, digital information and content.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">When producing content, have the pupils sign it. Discuss with them on the usefulness to do so. Make them understand that they can't sign someone else's work and take it over. E.g., name tag with a picture, writing name...
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">When producing content, have the pupils sign it and date it. Discuss with them on the usefulness to do so. Make them understand that they can't sign someone else's work and take it over.When reproducing a content, have the pupils attribute the source to the owner (e.g., when painting in the way of a famous painter).
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">Try to identify who has copyright concerning different resources on the web.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">Have the students identify the rights linked to the use of documents (texts, images, sounds, films...).Explain basic copyright laws, e.g. learn that copyright is a legal system that protects their rights to creative work.Have the students search for freely reusable content, raising awareness of the different types of licences.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">Choosing a "Creative Commons" licence for publication of a production.Explore the ethical and legal ramifications of piracy and plagiarism and know that they are irresponsible and disrespectful.
S6-S7	<ul style="list-style-type: none">Choosing a "Creative Commons" licence for publication of a production.Have the student learn a reference standard (e.g., APA).

Competence area 3: Digital content creation

3.4 Programming

To plan and develop a sequence of understandable instructions for a computing system to solve a given problem or perform a specific task

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• Game of following instructions (Simon says...)• Devices that can be controlled by instructions like Bee-bots• Listen to and follow a sequence of instructions from others• Unplugged activities: moving around on a grid, programming the movement of an object in a route, following a recipe...• Handling of a robot; programming of elementary movements
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Observation and programming of the movements of a robot• Realisation of a simple program with the help of adapted software• Knowledge of the simple functions of the various peripherals used
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Introduction to block programming logic• Discovering a technical system and modifying its operating program• Developing games on Scratch software
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Have the student learn visual coding with Scratch (scratch.mit.edu).• Have student create conditional formatting on a spreadsheet.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">• Have student set specific rules on their webmail.

Competence area 3: Digital content creation

3.4 Programming

To plan and develop a sequence of understandable instructions for a computing system to solve a given problem or perform a specific task

Teaching and learning activities

S6-S7

- In science, have the students manage the interruptions in the execution of a programme (due to the context or sensor interruptions).

Competence area 4: Safety

4.1 Protecting devices

To protect devices and digital content, and to understand risks and threats in digital environments. To know about safety and security measures and to have a due regard to reliability and privacy.

Teaching and learning activities

M1-M2

- Using the metaphor of the house, make students understand the value of limiting access to our private lives by locking the door of our home. Draw a parallel between a house key and a password, and identify common points and differences.

P1-P2

- Using the same metaphor of the key, make students understand that creating a digital password is the same as creating a personal lock and key. Activity: each student creates a password. The others try to guess what it is.
- Review with them ways to ensure that the password is safe and strong.

P3-4-5

- Using the same metaphor of the house key, have students understand the importance of not sharing duplicate keys. Similarly, make them realise that a key is useless if they do not close the door when leaving (disconnect at the end of the session). Get students used to respecting the privacy of others' passwords (for example, by looking elsewhere when a classmate enters his or her password).
- Knowledge of the main risks and hardware protection measures: loss of data due to hardware or human failure, system attack by malicious software

S1-S2-S3

- Launching a verification analysis, such as an application update.
- Evaluation of password strength.

Competence area 4: Safety

4.1 Protecting devices

To protect devices and digital content, and to understand risks and threats in digital environments. To know about safety and security measures and to have a due regard to reliability and privacy.

Teaching and learning activities

S4-S5

- Checking operating system and protection system updates.
- Evaluation of password strength.
- Identification of risk situations when using an IT environment: non-updated computer system, e-mail attachment, Trojan horse.

S6-S7

- Displaying the security certificate of a secure site (https).
- Setting up secure access to an online account reinforced by double-authentication.

Competence area 4: Safety

4.2 Protecting personal data and privacy

To protect personal data and privacy in digital environments. To understand how to use and share personally identifiable information while being able to protect oneself and others from damages. To understand that digital services use a “Privacy policy” to inform how personal data is used.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• What is private and personal information? Why not share it online? List of examples of situations relating to privacy. Classification of information that can or cannot be disclosed about oneself or others• Distinguish between someone I know and someone I’ve never met in an online environment (my parents reading the blog versus strangers) and interact accordingly• Encourage students to formulate safety rules during an outing (walking, public transit), and make them understand that they also apply to online interactions (do not give your address or other personal information to strangers...)
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Play a game where some of the students are dressed up (not recognisable) and have a name tag, sometimes other than their own. Invite those who are not disguised to go and say something to one of the disguised students (who should not speak). Then have the costumes removed and find that some have pretended to be someone else. Explain that the Internet can be used to disguise oneself and that one cannot always know who he/she is talking to.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Identification of the consequences of the disclosure of personal data and awareness of the means to protect them• After browsing, retrieve and analyse the browsing history to become aware of the traces left on the Internet.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Creating a strong password.• After browsing, retrieve and analyse the browsing history to become aware of the traces left on the Internet.• Adjusting privacy settings in a browser or in an online service.

Competence area 4: Safety

4.2 Protecting personal data and privacy

To protect personal data and privacy in digital environments. To understand how to use and share personally identifiable information while being able to protect oneself and others from damages. To understand that digital services use a “Privacy policy” to inform how personal data is used.

Teaching and learning activities

S4-S5

- Management of the browsing history and cookies.
- Use of a private browsing mode.
- Identify possible risks of installing free and paid for software, for instance free software could download viruses to the device/computer.
- Explore how websites and companies collect data online and use it to personalise content for their users. Consider companies’ motives in doing so.

S6-S7

- Consultation and management of your geolocation history on a mobile device.
- Identification of the data collected in the TOS of a service. Evaluation of the relevance of the collection according to the service.

Competence area 4: Safety

4.3 Protecting health and well-being

To be able to avoid health-risks and threats to physical and psychological well-being while using digital technologies. To be able to protect oneself and others from possible dangers in digital environments (e.g. cyber bullying). To be aware of digital technologies for social well-being and social inclusion.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• Use the candy metaphor to get children to identify the potential health risks of excessive screen use• Consider how actions and words can affect others. See that it's still true when talking with people online.• Identify similarities and differences between online and offline communication.
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Colour on a human body drawing the parts that are most solicited by the use of screens, and compare them with the parts solicited during a sports session.• List the possible consequences of excessive use of screens.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Draw what the body of a person who would spend all his time in front of screens would look like.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Participate in the recycling of equipment at school.• Activities to raise awareness of energy issues. Have the student count the number of electrical devices on stand-by at school or at home. Have them brainstorm on how to reduce this.• Ask the student to produce posters on proper posture for on-screen activities.• Discuss on the school can deal with cyberbullying.• Investigate the legal aspects linked to online behaviour, e.g. cyberbullying, harassment, false statements and publishing inappropriate content/images without consent.

Competence area 4: Safety

4.3 Protecting health and well-being

To be able to avoid health-risks and threats to physical and psychological well-being while using digital technologies. To be able to protect oneself and others from possible dangers in digital environments (e.g. cyber bullying). To be aware of digital technologies for social well-being and social inclusion.

Teaching and learning activities

S4-S5

- Have the students filter the communication received, e.g. sorting out e-mails, deciding whom to follow on social media, etc.
- Ask the students to follow their screen time and activities over a week and reflect on the data.
- Discuss the benefits and negative points of photograph manipulation; evaluate digitally edited images in terms of context and purpose, and of social and psychological impacts.
- Critically reflect upon the effects of stereotypes in mass media, social media and gaming.

S6-S7

- In science, evaluate the quantity of waves emitted by connected equipment.
- Understand the legal responsibilities for disposal of technology and the environmental impact of doing so.

Competence area 4: Safety

4.4 Protecting the environment

To be aware of the environmental impact of digital technologies and their use.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• Work on the analogy between everyday gestures for sorting waste in the classroom or home, and the disposal of digital devices.
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Identification of some daily gestures that can limit a computer's energy consumption.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Tell the story of a battery, from its conception to its disposal.• Contribution to reducing the environmental impact of the energy consumption of digital technologies.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• The global production of IT-devices causes 2 % of the global CO2 pollution. The use of ICT reduces 20 % of the CO2-pollution compared with "business as usual". How can the 2% get less and the 20 % bigger?
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">• Introduce the End of life concept. What happens with the devices of the school or "bring your own"- devices when they aren't used anymore?
S6-S7	<ul style="list-style-type: none">• How do you know which data hall has the least impact on the environment? Energy efficiency is the single most important factor. What percentage of the energy used by the data centre goes to the IT equipment itself and what proportion is used for things like cooling, ventilation and lighting? Introduce the concept Power usage effectiveness (PUE).

Competence area 5: Problem solving

5.1 Solving technical problems

To identify technical problems when operating devices and using digital environments, and to solve them (from troubleshooting to solving more complex problems).

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• Exploring the functions of buttons on a digital device.• Use of keyboard and mouse: clicking, double-click, drag and drop.• Experimenting with a digital device, for example, going forward and backwards.
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Follow, describe and represent a sequence of steps and decisions (algorithms) needed to solve simple problems (2), for example, following a set of instructions written as arrows.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Creating a sequence of steps used to solve a problem using text, images or symbols• Use a scientific approach of debugging: list all the possible technical explanations, test them one by one by changing only one parameter each time.• Learn how to code the movements of a robot and solve bugs in the coded program.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Have the students recover files thrown in the trash.• Have the students find and use available help menus and contextual drop-down help menus.• Have the student write a guide on how to restore their passwords in school.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">• Have the students search for technical help online, and evaluate the content.• Have the student create a flowchart to determine the function or output of a process.• Have the students elaborate a FAQ to solve some technical issues and intended for other students.

Competence area 5: Problem solving

5.1 Solving technical problems

To identify technical problems when operating devices and using digital environments, and to solve them (from troubleshooting to solving more complex problems).

Teaching and learning activities

S6-S7

- Ask the students to create and design models and explain how they represent real-world problems, e.g. selecting and correctly using an appropriate method for illustrating a problem, such as a flowchart or a spreadsheet.

N.B.: a large number of ideas related to subjects can be found on [Digital Competence Framework: Curriculum for Wales 2008 version](#), in the file '[Full framework](#)' [accessed 15 Sept. 2020].

Competence area 5: Problem solving

5.2 Identifying needs and technological responses

To assess needs and to identify, evaluate, select and use digital tools and possible technological responses solve them. To adjust and customise digital environments to personal needs (e.g. accessibility).

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• Learn the basic functions of different devices: switch on, switch off, log on/off.• Identifying common digital systems in the classroom and at home and their purpose, for example, laptops, tablets, interactive whiteboards, smartphones, desktop computers, tablets and smart TVs.
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Linking identified digital systems with an identified purpose, for example using a laptop to word process a story or using a tablet to take photographs.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Selecting and using an appropriate peripheral device to perform a task and explaining the reasoning for selecting that device, for example, a student explaining why they chose a digital camera to take a photo rather than using the camera on a tablet.• Select and use an application or program adapted to the task, e.g. what tool will we use to write and share our digital book? Which tool will we use to work on our research in a group?
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Have the students explore the display or view settings on their device and on their main applications.• Have the student prepare a historical timeline of computer development.• Have the student select the proper proofing language in a text editor.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">• Have students elaborate a survey to identify the digital needs of their peers.• Have the student compare a web-based version, a mobile version and a desktop version of a major application, as a text editor.

Competence area 5: Problem solving

5.2 Identifying needs and technological responses

To assess needs and to identify, evaluate, select and use digital tools and possible technological responses solve them. To adjust and customise digital environments to personal needs (e.g. accessibility).

Teaching and learning activities

S6-S7

- Ask students to present the difference and challenges of open source and proprietary software.
- Have students select the best applications for project management, such as collaborative study reviews for a school examination.

Competence area 5: Problem solving

5.3 Creatively using digital technologies

To use digital tools and technologies to create knowledge and to innovate processes and products. To engage individually and collectively in cognitive processing to understand and resolve conceptual problems and problem situations in digital environments.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">•
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Contribute to an international knowledge project by writing an article for the digital encyclopaedia Vikidia.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• Contribute to an international knowledge project by writing an article for the digital encyclopaedia Wikipedia.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Have students use a collaborative digital whiteboard to brainstorm ideas.• Have students ask and answer a question on a course forum.• Design and create real objects with a 3D printer (consult ICT teachers).
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">• Have students create a glossary or a FAQ with hyperlinks, pointing to internal and external resources.• Have students create a digital mind map to organise a school trip, or to study for an examination.• Have students propose a modification of a text or a script on a repository hosting platform (e.g., GitHub).
S6-S7	<ul style="list-style-type: none">• Have students collaborate on a wiki, for a course-related topic.

Competence area 5: Problem solving

5.4 Identifying digital competence gaps

To understand where one's own digital competence needs to be improved or updated. To be able to support others with their digital competence development. To seek opportunities for self-development and to keep up-to-date with the digital evolution.

Teaching and learning activities

M1-M2	<ul style="list-style-type: none">• Have the M2 pupils explain the M1 how to manipulate some digital tools commonly used in class.
P1-P2	<ul style="list-style-type: none">• Have each student complete a simple evaluation grid on his/her knowledge of digital tools. Have them formulate a request for help.
P3-4-5	<ul style="list-style-type: none">• In part of the digital portfolio, students self-assess their knowledge of digital tools and their desire to learn in this field.
S1-S2-S3	<ul style="list-style-type: none">• Have the students write an email documenting a technical difficulty (possibly with a screenshot) and asking for help.• Have the students identify, identify, in a group of peers, who can provide technical assistance on a particular issue.• Build the habit of 'Three-Before-Me' or 'Ask 3 Then Me' rule: students must prove that they have looked for at least three ways of obtaining information about a question or problem they encounter before they can ask the teacher for it. > More information.
S4-S5	<ul style="list-style-type: none">• Have students create an online 'Service Desk' for their peers.• Have the students elaborate a survey for assessing the quality of a Service Desk.• Have the students identify the digital competence they would need for specific studies and jobs (career guidance).
S6-S7	<ul style="list-style-type: none">• Have the students explore and select relevant online tutorials/course for identified technical problems (reported by themselves or by others).• Have the students identify the digital competence they would need for specific studies and jobs (career guidance).