

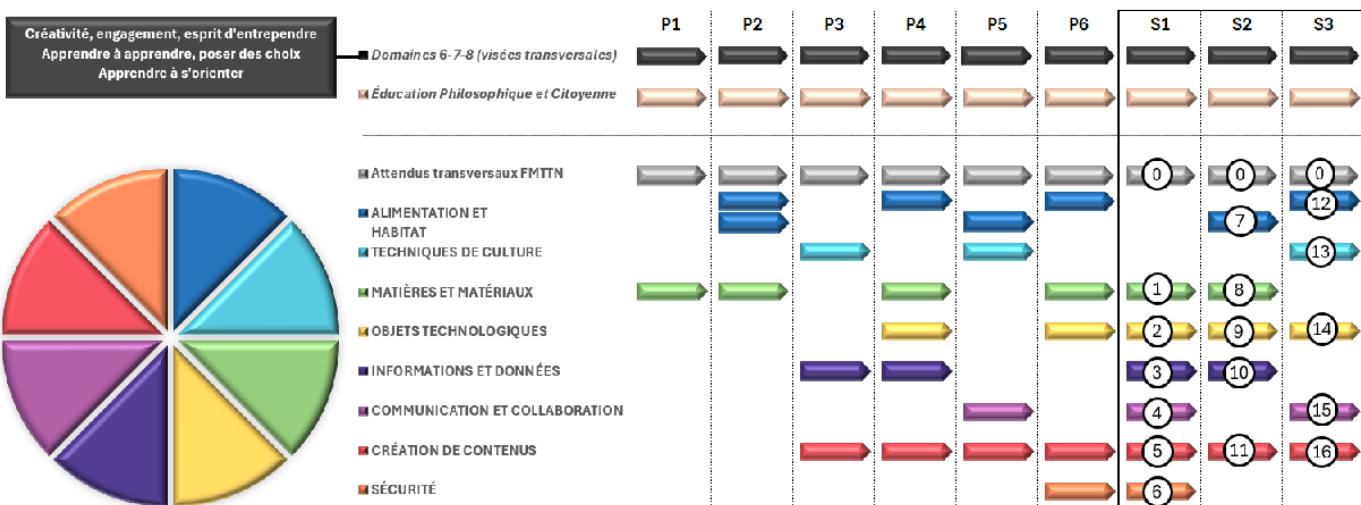
Annexe 3 : Attendus en lien avec les S – SF – C

Table des matières

Schéma général du parcours P1 à S3.....	1
Aperçu général de la S1 et les apprentissages en aval et en amont	2
Fiche annexe 3.0 : Attendus transversaux S1 à S3 volet FMTT.....	3
Fiche annexe 3.1 : Matières et matériaux en S1 volet FMTT	6
Fiche annexe 3.2 : Objets technologiques en S1 « volet FMTT »	9
Fiche annexe 3.3 : Informations et données en S1 « volet N »	11
Fiche annexe 3.4 : Communication et collaboration en S1 « volet N »	13
Fiche annexe 3.5 : Création de contenus en S1 « volet N »	15
Fiche annexe 3.6 : Sécurité en S1 « volet N ».....	18
Aperçu général de la S2 et les apprentissages en aval et en amont.....	20
Fiche annexe 3.7 : Habitat en S2 « volet FMTT »	21
Fiche annexe 3.8 : Matières et matériaux en S2 « volet FMTT »	23
Fiche annexe 3.9 : Objets technologiques en S2 « volet FMTT »	26
Fiche annexe 3.10 : Informations et données en S2 « volet N »	28
Fiche annexe 3.11 : Création de contenus en S2 « volet N ».....	30
Aperçu général de la S3 et les apprentissages en amont.....	33
Fiche annexe 3.12 : Alimentation en S3 « volet FMTT »	34
Fiche annexe 3.13 : Techniques de culture en S3 « volet FMTT »	37
Fiche annexe 3.14 : Objets technologiques en S3 « volet FMTT ».....	39
Fiche annexe 3.15 : Communication et collaboration en S3 « volet N »	41
Fiche annexe 3.16 : Création de contenus en S3 « volet N ».....	44



Schéma général du parcours P1 à S3



Ce schéma présente l'ensemble du parcours d'apprentissage de la P1 à la S3.

En résumé :

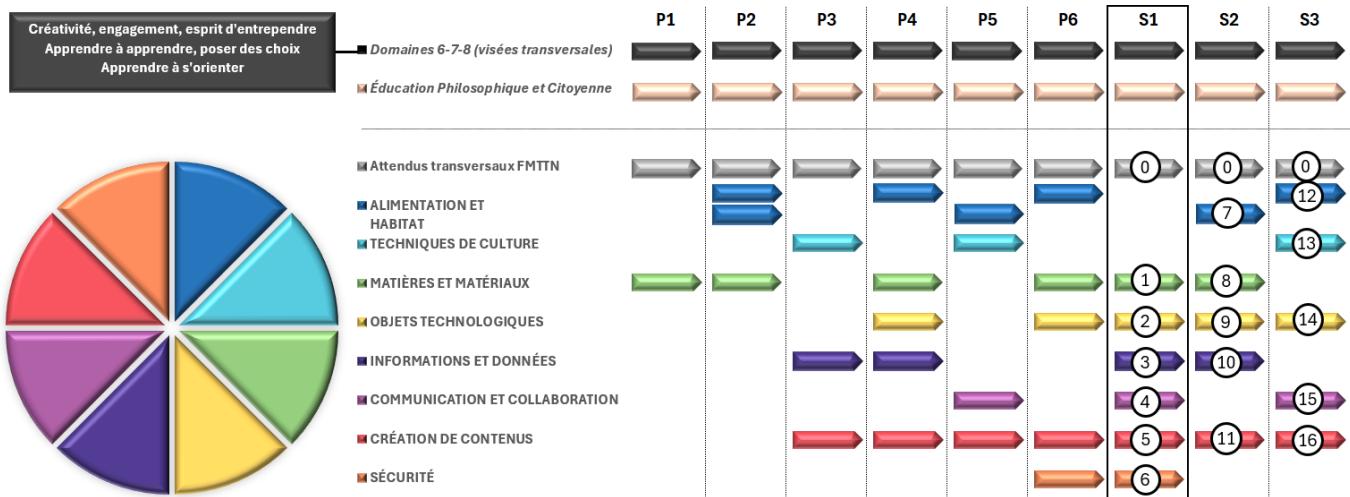
- Les attendus des domaines 6-7-8 et EPC (Éducation Philosophique et Citoyenne) apparaissent dans la partie supérieure de ce schéma, ils sont transversaux à toutes les disciplines du tronc commun et doivent dès lors être mis en application par l'ensemble du corps professoral.
- Le disque représente les 8 champs du parcours FMTTN. Ces derniers ont un code couleur qui est utilisé dans toutes les parties du programme et ses annexes.
- Les 4 champs « N » conduisent à une formation à l'utilisation de l'outil numérique. De nombreux apprentissages peuvent être mis en lien avec des attendus d'autres cours du tronc commun. Ils peuvent dès lors être des tiers-objets qui décloisonnent les cours et conduisent à des productions disciplinaires au service des apprentissages du numérique.
- Les différentes colonnes de la P1 à la S3, montrent la répartition des apprentissages pour chaque champ. L'aspect spiralaire de la formation apparaît ici clairement. Mais, ne nous y méprenons pas, les objets travaillés d'une année à l'autre dans un même champ sont parfois très différents. De plus, deux voire trois années séparent parfois la suite des apprentissages d'un même champ. Il faut donc considérer que chaque élève, dans son parcours antérieur, a déjà vécu des apprentissages très variés tant dans son chef qu'en comparaison avec ceux rencontrés par ses camarades de classe.

Ci-après, un aperçu général par année suivi de fiches qui ont pour objectif de préciser, pour chaque année de la formation dans l'enseignement secondaire et pour chaque champ, quels sont les attendus de compétence, de savoir-faire et de savoir.

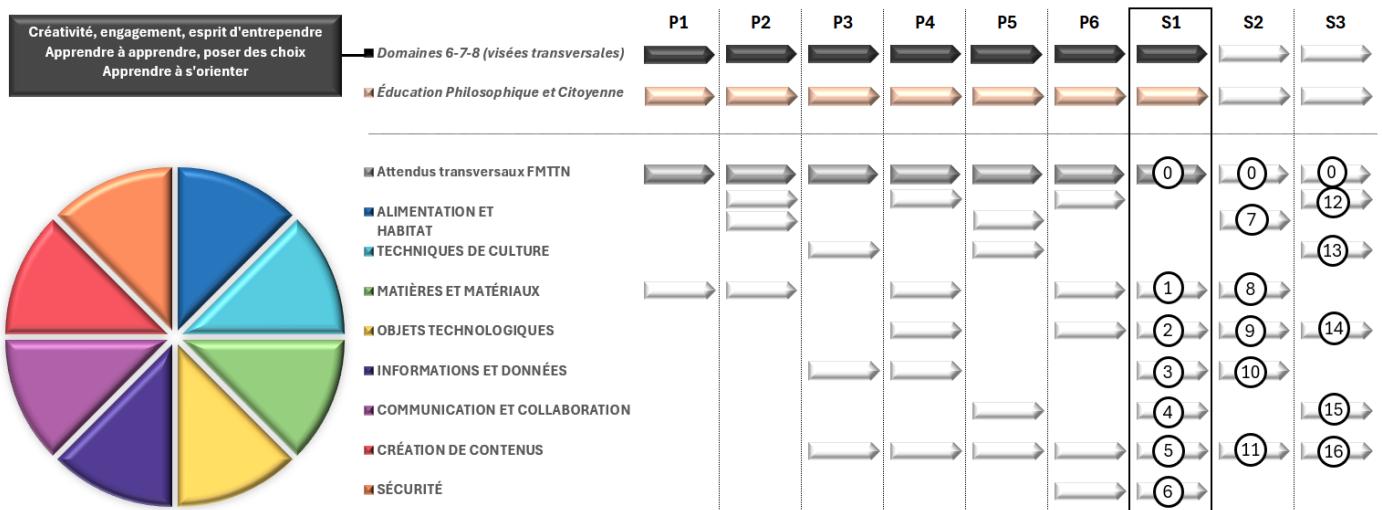
- La colonne centrale de chaque fiche (S1 – S2) précise les attendus de l'année ciblée.
- La colonne de gauche éclaire sur les attendus antérieurs.
- La colonne de droite, précise les attendus en fin de cursus (fin de S3 ou fin de la dernière année où le champ est travaillé).



Aperçu général de la S1 et les apprentissages en aval et en amont



Attendus transversaux S1 à S3 volet FMTTN



Il apparaît ici que la sécurité est une priorité dès le début du tronc commun. En effet, les attendus de la compétence (C1), des savoir-faire (SF3 - SF4) et savoirs (S1 - S2 - S30) sont identiques depuis la P6 jusqu'à la S3. Vous remarquerez également que les niveaux attendus en fin de S1 sont en tous points identiques avec les attendus de fin de S3. Il est donc primordial de mettre en éveil - le plus tôt possible - l'élève qui doit évoluer dans des environnements et utiliser des outils et matériaux méconnus (voir propositions d'activités sur la sécurité).

- Nous pouvons également constater une progression dans l'autonomie de l'élève en SF1 ; SF2 et SF5, ce qui ne signifie pas que l'élève doit devenir parfaitement autonome, mais que l'enseignant l'invite à la réflexion, plutôt que de lui dicter .
- Par ailleurs, le savoir-faire SF6 qui concerne la réflexion historique et culturelle n'a jamais été abordé durant le parcours au fondamental. L'élève devrait, autant que possible, être mis en réflexion sur tout ce qui l'entoure et favorise son bien-être. Qu'il s'agisse d'outils, de techniques, d'objets du quotidien, d'où viennent-ils ? Grâce à qui, à quoi ? Comment ont-ils évolué ? Comment modifient-ils notre quotidien ? Peut-on imaginer ce qu'ils deviendront demain ? Comment faisaient nos ancêtres avant chaque avènement ?...
- L'aspect environnemental (SF3 – SF4) est omniprésent (déchets, gaspillage). Être un citoyen responsable, c'est aussi consommer nos ressources et gérer nos déchets de manière réfléchie.
- La posture ergonomique ne nécessite pas une formation théorique, elle doit faire l'objet de toutes les attentions, tant par l'élève que par l'enseignant bienveillant qui conscientise au quotidien.



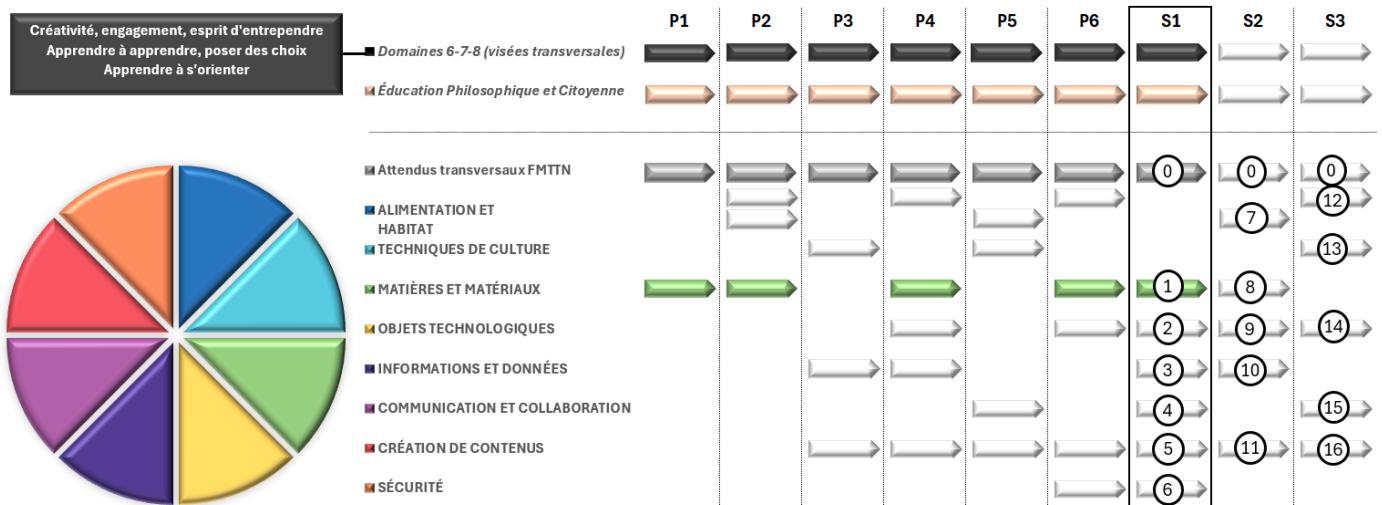
Attendus antérieurs	Attendus pour la S1	Attendus fin parcours
C1 → Exécuter une tâche en toute sécurité.		
<i>IDEM (depuis P1)</i>	Adopter, avec l'aide de l'enseignant, une attitude proactive qui prend en considération les risques et les dangers, pour soi et pour les autres, lors de la préparation du poste de travail* et de l'exécution des gestes techniques*, et en recourant notamment aux équipements de protection adéquats.	IDEM (S3)
SF1 → Préparer le poste de travail*, le matériel* et les consommables* nécessaires à une tâche.		
<i>Choisir le matériel et les consommables, parmi ce qui est mis à disposition. Les agencer sur son poste de travail. (P6)</i>	Choisir le matériel et les consommables, parmi ce qui est mis à disposition. Les agencer sur son poste de travail. Vérifier l'opérationnalité du matériel (qui peut faire l'objet d'un montage par l'élève).	IDEM (S3)
SF2 → Gérer l'espace de travail.		
<i>Maintenir l'espace de travail propre et rangé, sous la supervision de l'enseignant. (P6)</i>	Organiser et maintenir un espace de travail fonctionnel : propre, rangé, organisé.	IDEM (S3)
SF3 → Valoriser les déchets produits lors d'une tâche.		
<i>IDEM (P6)</i>	Trier, avec l'aide de l'enseignant, dans leur cadre de production, les déchets recyclables, compostables, récupérables.	IDEM (S3)
SF4 → Éviter le gaspillage des consommables* et des énergies.		
<i>IDEM (P6)</i>	Utiliser rationnellement les consommables* et les énergies.	IDEM (S3)
SF5 → Adopter une posture ergonomique.		
<i>Appliquer la posture ergonomique recommandée par l'enseignant. (P6)</i>	Appliquer une posture ergonomique adaptée.	IDEM (S3)



SF6	Observer l'évolution historique et culturelle d'un outil, d'une technique, d'un objet technologique.	
Non abordé	Retracer l'évolution historique d'un outil, d'une technique, d'un objet technologique (périodes de rupture/continuité, personnes-clés).	IDEML (S3)
S1 → Dangers et risques		
IDEML (P6)	Associer les risques et les dangers liés à l'environnement de travail*, aux consommables*, aux outils, aux ustensiles, aux machines et aux techniques*.	IDEML (S3)
S2 → Équipements de protection		
IDEML (P6)	Énoncer les équipements de protection requis, en lien avec l'environnement de travail*, les consommables*, les outils, les ustensiles, les machines et les techniques*.	IDEML (S3)
S30 → Contextualisation des apprentissages		
IDEML (P6)	Associer des apprentissages à des activités quotidiennes ou professionnelles.	IDEML (S3)



Matières et matériaux en S1 volet FMTT



- La compétence C2 présente au fondamental est remplacée dans la suite du cursus au secondaire par la C20. L'élève n'est plus celui qui, à l'aide de l'enseignant, réalise l'objet demandé, mais celui qui participe à sa conception, il n'est pas ingénieur, mais il s'adapte, il supplante un outil absent par un autre, il utilise un matériau similaire...
- Jusqu'à présent, l'élève réalisait des objets sous la supervision de l'enseignant qui orientait ses choix (consommables, outils, techniques). L'élève devra désormais utiliser l'enseignant comme une ressource et non comme le maître d'œuvre.
- Jusqu'alors, l'élève devait suivre un mode opératoire sous forme d'images, de croquis, de phrases courtes, il devra désormais pouvoir suivre un mode opératoire ou une fiche technique majoritairement sous forme textuelle (SF12).
- En S1, les consommables (métaux, composants électriques) amènent de nouvelles techniques (SF7) et outils que l'élève doit sélectionner de manière plus autonome.
- Petit à petit, l'élève gagne en autonomie avant d'entreprendre la S2 où il devra découvrir d'autres consommables, outils et techniques.

Attendus antérieurs	Attendus pour la S1	Attendus fin parcours
C20	Concevoir et réaliser un (des) ouvrage*(s).	
C2	Réaliser un (des) ouvrage*(s), en sélectionnant et en utilisant les outils, les consommables* et les techniques proposés. (P6)	Concevoir et réaliser un(des) ouvrage*(s), en choisissant les outils, les consommables* et les techniques* adaptés.



SF7	Utiliser des techniques* et des outils pour mesurer, tracer, assembler, maintenir, fixer, transformer, parachever.		
<i>Appliquer des gestes techniques* dont mesurer, tracer, coudre, visser, agrafer, coller, enfonce, clouer, scier. (P6)</i>	Appliquer des gestes techniques* dont mesurer, contrôler, marteler, tracer, riveter, poinçonner, braser*, dénuder, visser, pincer, cisailleur, percer, ébavurer.	<i>Appliquer des gestes techniques* dont décalquer, épingle, couler, jointoyer, coudre, entailler, poncer, raboter, thermocoller, défroisser. (S2)</i>	
SF9	Lire un document technique*.		
<i>IDEM (P6)</i>	Explicitier des informations d'une fiche technique, d'un mode d'emploi, en lien avec des consommables* et l'utilisation des techniques* et des outils.	<i>Explicitier des informations d'un dessin* technique, d'une fiche technique et/ou d'un mode d'emploi. (S2)</i>	
S3	Consommables		
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de matériaux*, de matières* dont caoutchouc, polystyrène, pierre, plâtre, laine, coton. (P4)</i>	Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de différents métaux dont aluminium, acier, cuivre, étain.	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de matériaux*, de matières* dont textiles naturels (lin, coton) et synthétiques, pierre, céramique, béton, brique. (S2)</i>	
S4	Outils de mesure et de contrôle : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser		
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de mesure dont règle, mètre ruban. (P4)</i>	Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de mesure et de contrôle dont pied à coulisse, multimètre.	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de mesure et de contrôle dont niveau. (S2)</i>	
S5	Outils, consommables* et machines pour l'assemblage, le maintien et la fixation : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser		
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils, de consommables* et de machines d'assemblage, de maintien et de fixation dont serre-joint, visseuse, boulon, clés, foreuse. (P6)</i>	Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils, de consommables* et de machines d'usage courant d'assemblage, de maintien et de fixation pour le travail du métal et l'installation des composants d'un circuit électrique simple dont marteau, pince à riveter, rivets, fer à souder, pince à bec, pince à dénuder, clés, tournevis plat, tournevis cruciforme,	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils, de consommables* et de machines d'usage courant d'assemblage, de maintien et de fixation pour le travail du bois et des textiles dont fil, aiguille à coudre, serre-joint, tenaille, thermocollant.</i>	

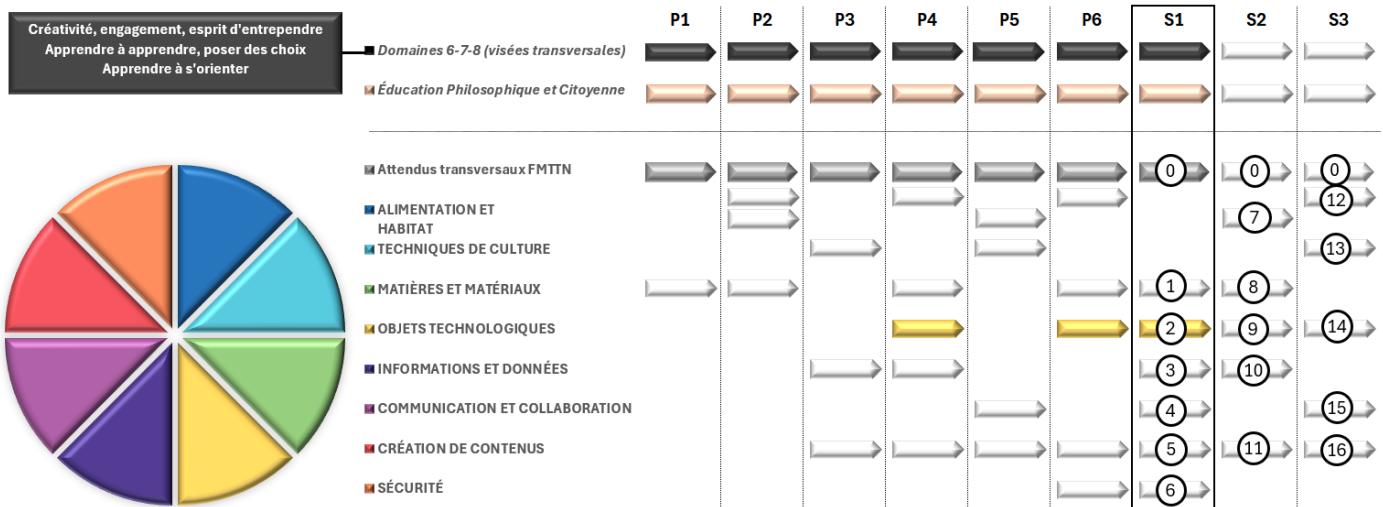


	visseuse, vis, écrou, boulons, étau	
--	--	--

S6	Outils et machines de transformation : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser	
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils et de machines de transformation dont scie, moule, couteau. (P4)</i>	Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils et de machines de transformation du métal et de montage électrique dont scie à métaux, cisaille, perceuse à colonne, mèches à métaux, établi, fer à souder.	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils et de machines, de transformation du bois, de textiles et de construction dont scie sauteuse, scie à bois, ciseau à bois, rabot, mèches à bois et à béton, truelle, fer à repasser. (S2)</i>
S13	Techniques de mesure, contrôle, traçage, assemblage, maintien, fixation, transformation et finition, en fonction de l'ouvrage* à réaliser	
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de techniques* dont graver, couper, boulonner, contrôler. (P6)</i>	Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de techniques* dont marteler, riveter, braser*, dénuder, visser, pincer, cisailleur, percer, ébavurer.	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de techniques* dont décalquer, épingle, couler, jointoyer, entailler, raboter, thermocoller, défroisser. (S2)</i>
S32	Propriétés et champs d'utilisation des consommables*	
<i>Énoncer un ou plusieurs usage(s) courant(s) de matériaux* et de matières*. (P6)</i>	Nommer des propriétés de matériaux* et de matières* dont conducteur (électrique, thermique), isolant, inoxydable, malléable, transparent, élastique.	
S33	Outils de traçage : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser	
<i>Identifier, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de traçage dont compas, pointe à tracer, équerre. (P6)</i>	Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de traçage dont pointe à tracer, équerre, poinçon.	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de traçage sur textiles dont papier calque, patron, craie. (S2)</i>



Objets technologiques en S1 « volet FMTT »



- Les OT du fondamental se limitaient aux machines simples. Dorénavant, les OT intègrent un circuit électrique simple et un capteur (interrupteur). L'élève devrait être capable de réaliser le schéma du circuit électrique simple (SF24)
- En S1, l'élève devra démonter l'objet technologique – en gardant les traces utiles – puis, le remonter et le mettre en service. Diagnostiquer un dysfonctionnement (C21) est nouveau pour l'élève. Il s'agit bien de trouver, éventuellement, un dysfonctionnement simple et d'intervenir, dans la mesure du possible.
- Dans la suite du cursus, l'élève devra travailler sur un système automatisé simple.

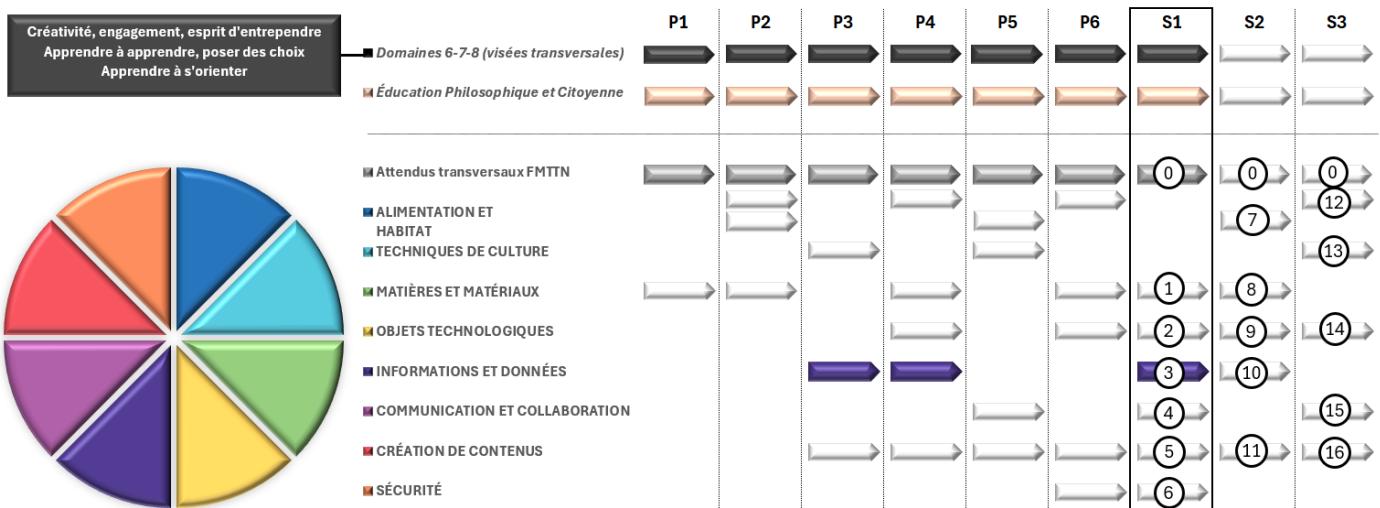
Attendus antérieurs	Attendus pour la S1	Attendus fin parcours
C9 → Concevoir, construire et mettre en service un objet technologique*.		
Concevoir, construire et mettre en service un objet technologique* intégrant une ou plusieurs machine(s) simple(s). (P6)	Construire et mettre en service un objet technologique* intégrant un circuit électrique simple, incluant le choix d'un capteur utilisé comme interrupteur.	Mettre en service un système automatisé intégrant un ou plusieurs capteur(s). (S3)
C21 → Diagnostiquer le dysfonctionnement d'un objet technologique* et intervenir dans la mesure du possible.		
Non abordé	Diagnostiquer et intervenir, dans la mesure du possible, sur un dysfonctionnement d'un objet technologique* incluant un circuit électrique simple.	Diagnostiquer et intervenir, dans la mesure du possible, sur un dysfonctionnement d'un système automatisé. (S3)



SF23	Lire un document technique* en lien avec les objets technologiques*.	
IDEM (P6)	Explicitier des informations d'une fiche technique, d'un mode d'emploi, en lien avec un objet technologique*.	Explicitier des informations d'un logigramme*, d'une fiche technique et/ou d'un mode d'emploi et/ou d'un dessin* technique, en lien avec un objet technologique*. (S3)
SF24	Représenter un objet technologique*.	
Représenter en 2D (dessin*) ou en 3D (maquette) un objet technologique*, en incluant la schématisation des mouvements (flèches), en traduisant son fonctionnement et l'action produite. (P6)	Réaliser le schéma* du circuit électrique simple lié à un objet technologique*.	Représenter sous forme d'un logigramme*, un schéma* d'exécution d'un système automatisé. (S3)
SF48	Appliquer des techniques* de montage et de démontage d'un objet technologique*.	
Démonter et remonter un objet technologique* simple (en tout ou en partie), en utilisant des outils adaptés. (P6)	Démonter un objet technologique* (en tout ou en partie) incluant un circuit électrique simple, en utilisant des outils adaptés ; le remonter sur la base de traces du démontage.	Démonter un objet technologique* (en tout ou en partie) incluant un système automatisé, en utilisant des outils adaptés ; le remonter sur la base de traces du démontage. (S3)
SF55	Connecter un capteur.	
Non abordé	Brancher un capteur.	Positionner un capteur. (S3)
S20	Caractéristiques et champs d'utilisation d'un objet technologique* d'usage courant	
Identifier, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le type d'énergie (électrique ou mécanique), les machines simples (roue, levier, poulie et courroie, engrenage) et leurs effets (démultiplication, transmission). (P6)	Traduire les symboles technologiques figurant sur un schéma* électrique : générateur (pile/batterie), interrupteur, conducteur, récepteur (lampe, résistance).	IDEML (S3)
	Caractériser un capteur par la nature de la grandeur observée (mécanique, optique, thermique, sonore, chimique, temporelle).	IDEML (S3)



Informations et données en S1 « volet N »



- L'élève n'a plus travaillé ce champ depuis la P4. Il a appris à effectuer une recherche internet (C7), à évaluer la fiabilité (C10) et à organiser des fichiers/dossiers numériques (C11) avec l'aide de l'instituteur. Il approfondira ces compétences en S2, mais pour l'heure, il doit apprendre à modifier le format d'un fichier et le stocker de manière pertinente (C11). Pour ce faire, il va consolider des savoir-faire développés en P4 :
 - SF25 : Naviguer entre plusieurs documents, sites, applications*, onglets, logiciels*.
 - SF28 : Créer, (re)nommer un fichier et un dossier de manière explicite.
 - SF29 : Déplacer, dupliquer, supprimer un fichier et un dossier.

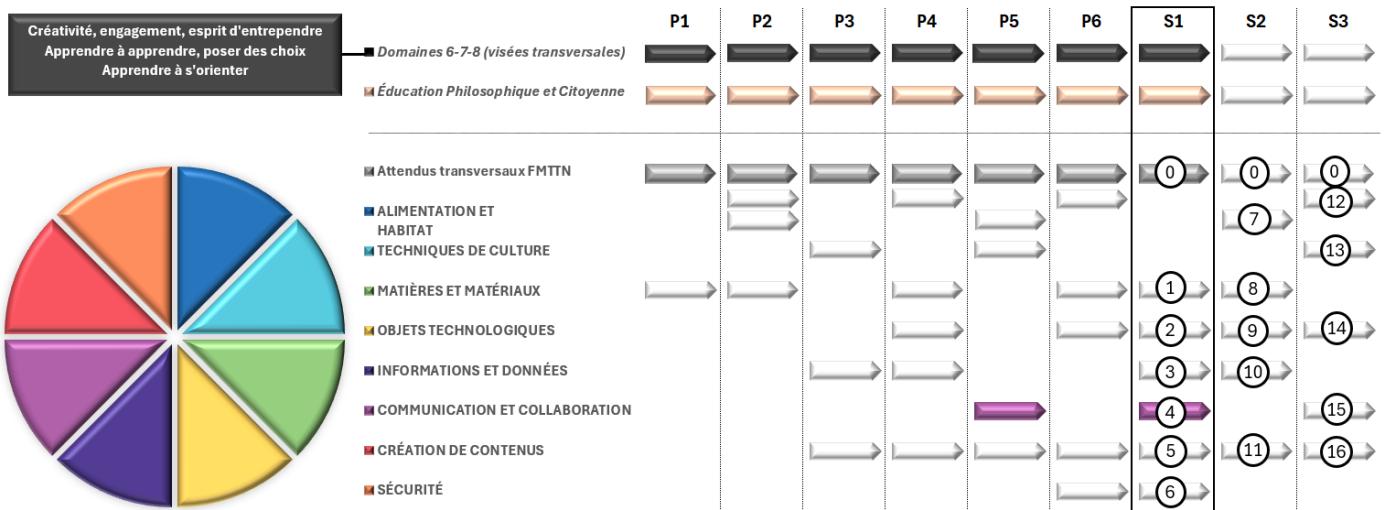
Attendus antérieurs	Attendus pour la S1	Attendus fin parcours
C11 Organiser des données afin de faciliter leur gestion.		
<i>Organiser des fichiers, des dossiers numériques, avec l'aide de l'enseignant. (P4)</i>	Organiser des données numériques, afin de faciliter leur gestion dans un espace de stockage adapté à la situation.	
SF16 Enregistrer/exporter un document.		
<i>Non abordé</i>	Exporter un document sous un format adapté au logiciel* ou au système d'exploitation* de destination.	
S16 Vocabulaire spécifique au software*		
<i>Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont fichier, dossier, système d'exploitation*, logiciel*, application*. (P6)</i>	Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont extension, favori (du navigateur Web).	



S17	Vocabulaire spécifique au réseau	
<i>Non abordé</i>	<i>Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont connexion, routeur, réseau, adresse IP.</i>	
Vocabulaire spécifique au hardware*		
<i>Distinguer des supports de stockage utilisés dont disque dur, cloud*. (P6)</i>	<i>Distinguer hardware* de software*, mémoire vive de mémoire morte, stockage interne de stockage externe.</i>	
S36 Vocabulaire spécifique à la taille et au format de fichiers		
<i>Non abordé</i>	<i>Associer différents types de fichiers à un logiciel*, à l'aide d'une recherche en ligne, si nécessaire.</i>	



Communication et collaboration en S1 « volet N »



- L'élève n'a plus travaillé ce champ depuis la P5. Il a déjà utilisé des outils numériques de communications (C13), qui lui étaient imposés par l'instituteur, pour partager un contenu (C14) et collaborer (C15). Il devra désormais apprendre à utiliser des outils de communication adaptés à différentes situations (C13).
- En S3, l'élève apprendra à sélectionner un espace de partage et à le paramétriser.

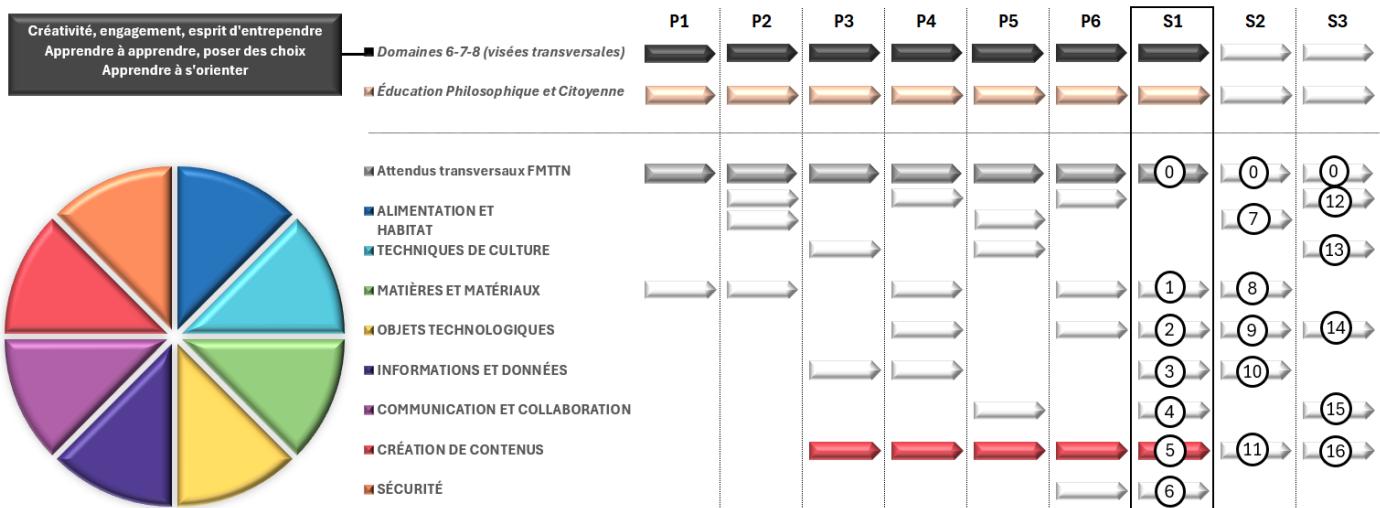
Attendus antérieurs	Attendus pour la S1	Attendus fin parcours
C13 Interagir/communiquer.		
<i>Interagir/communiquer, à l'aide d'outils numériques. (P5)</i>	Interagir/communiquer de manière orale et écrite, en sélectionnant et en utilisant des outils numériques adéquats.	
SF19 Respecter les droits de propriété.		
<i>Non abordé</i>	Respecter les droits de propriété dans des situations de communication.	Respecter les droits de propriété, dans des situations de communication et de collaboration. (S3)
SF35 Utiliser un outil de communication.		
<i>Ouvrir l'outil de communication et consulter des messages. (P5)</i>	Créer une adresse email et utiliser les fonctionnalités Cc et Cci, répondre, répondre à tous, transférer.	
<i>Utiliser ses fonctionnalités : destinataire, objet et insérer un corps de texte et une pièce jointe. (P5)</i>	"Utiliser les fonctionnalités de la messagerie instantanée dont les conversations de groupe."	



<p>SF39 ➔ Respecter la nétiquette* du média.</p>		
Respecter, dans l'environnement numérique rencontré, une nétiquette* convenue en classe. (P5)	Respecter, dans un environnement numérique d'interaction et de communication, une nétiquette* définie.	Respecter, dans un environnement numérique de partage et de collaboration, une nétiquette* définie. (S3)
<p>SF56 ➔ Sélectionner un outil d'interaction en fonction de l'(des) interlocuteur(s).</p>		
Non abordé	Sélectionner un outil d'interaction adéquat en fonction de l'(des) interlocuteur(s).	
<p>SF57 ➔ Préserver la confidentialité ou l'anonymat.</p>		
Non abordé	Préserver la confidentialité ou l'anonymat, lors de partage de contenus.	
<p>S18 ➔ Outils de production, de collaboration, de partage et d'interaction</p>		
Non abordé	Citer deux applications* de messagerie instantanée et une application* de gestion de courriel.	
<p>S28 ➔ Notions spécifiques liées à l'éthique des médias numériques</p>		
Utiliser, adéquatement en contexte, le terme nétiquette*. (P5)	Utiliser, adéquatement en contexte, les notions et les termes dont droit à la vie privée, droit à l'oubli, droit de retrait, liberté d'expression/de censure/de modération, licence open source*.	
<p>S37 ➔ Réseaux socionumériques</p>		
Non abordé	Expliciter des spécificités de différents réseaux socionumériques.	
<p>S38 ➔ Vocabulaire invariant spécifique à la production, la collaboration, le partage et l'interaction de médias numériques</p>		
Non abordé	"Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont email/courriel, expéditeur, destinataire, objet, pièce jointe, corps du message, boîte de réception, boîte d'envoi, message lu, message non lu, brouillon, dossier, courrier indésirable, spam, messagerie instantanée (chat), émoticône."	"Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont réseau socionumérique, forum, blog, site, droit d'accès, propriétaire, accessibilité, historique, synchrone*, asynchrone*, en ligne, hors ligne, administrateur, exporter, environnement numérique de travail." (S3)



Création de contenus en S1 « volet N »



- Depuis la P3, l'élève a appris à produire et traiter différents contenus multimédias (son, image, photo, vidéo, texte) (C8 ; C12). Il a également appris, dès la P5, les bases pour concevoir un algorithme (C16) et un programme (C17). Désormais, l'élève va approfondir ses apprentissages pour enrichir le contenu d'un traitement de texte (C12). Il devra également ajouter la boucle, la condition et la variable dans la conception d'un algorithme et d'un programme. Il devra également tester, déboguer et optimiser son programme (C16 ; C17).

Attendus antérieurs	Attendus pour la S1	Attendus fin parcours
C12 → Produire et traiter des contenus dans un traitement de texte.		
Éditer un contenu court, le mettre en forme et en page, en respectant une ligne éditoriale limitée à la forme. (P4)	Éditer et enrichir un contenu.	
C16 → Concevoir un algorithme* pour résoudre un problème simple.		
"Concevoir un logigramme* intégrant une boucle et une condition." (P6)	Concevoir un logigramme* intégrant une condition, une boucle et une variable.	Concevoir un logigramme* intégrant une boucle, une condition, un opérateur logique et une variable. (S2)
C17 → Concevoir un programme* pour résoudre un problème.		
Traduire un logigramme* intégrant une boucle et une condition, en langage de programmation, le tester et le déboguer. (P6)	Traduire un logigramme* intégrant une boucle, une condition et une variable, en langage de programmation ; le tester, le déboguer et l'optimiser.	Traduire un logigramme* intégrant une boucle, une condition, un opérateur logique et une variable en langage de programmation, le tester, le déboguer et l'optimiser. (S2)



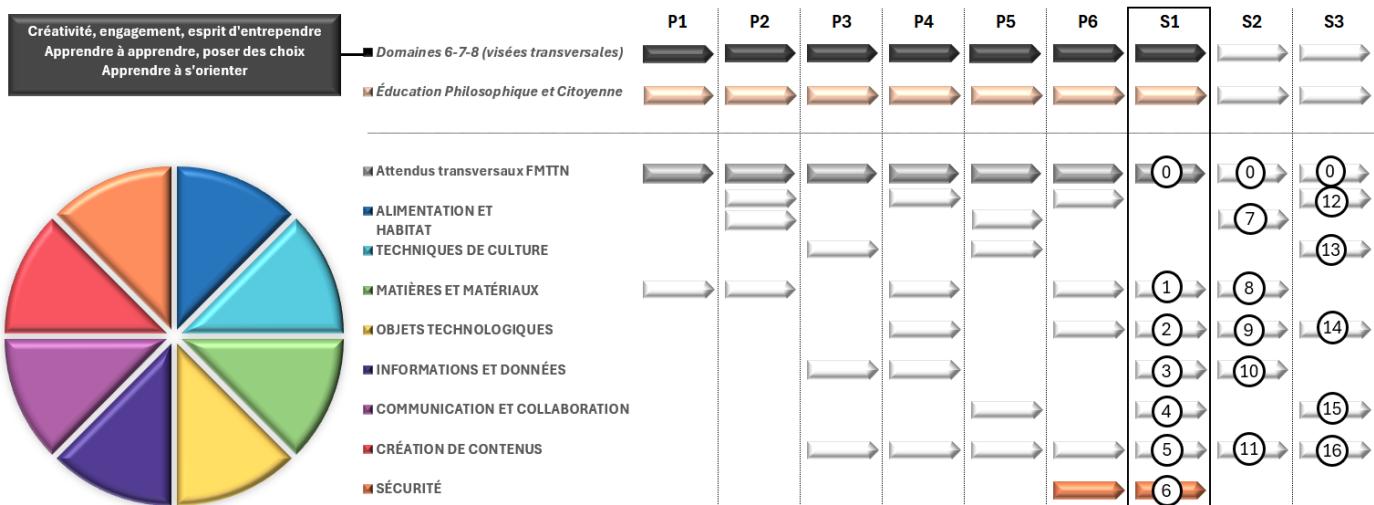
SF17	Utiliser les fonctions principales d'un outil de création de contenus.	
<i>Utiliser les fonctions principales d'un outil de création de contenus. (P6)</i>	Utiliser les fonctions principales d'un outil de création de contenus.	
SF32	Mettre en forme et en page du texte.	
"Utiliser les fonctionnalités dont couper, copier, coller, glisser » (P4)	Utiliser des puces, des numéros et des alignements.	
Changer le format des caractères dont police, style, taille, couleur. (P4)	Insérer un saut de page.	
Aligner le texte. (P4)	Modifier les marges.	
Encadrer une partie du texte. (P4)		
Choisir l'orientation de la page. (P4)		
SF33	Insérer un élément dans un document textuel.	
<i>Insérer une image dans un document textuel et utiliser des fonctions d'habillage. (P4)</i>	Numéroter les pages.	
	Insérer une page de garde.	
	Insérer une note en bas de page, des caractères spéciaux, un entête et un pied de page, un lien hypertexte*.	
	Insérer et mettre en forme un tableau, une forme.	
SF40	Sélectionner un outil, une application*, un logiciel*.	
<i>Sélectionner un outil, une application*, un logiciel*, en fonction de l'intention. (P6)</i>	Sélectionner un outil, une application*, un logiciel* adéquat, en fonction de l'intention.	
SF43	Lire un algorithme* simple.	
<i>Verbaliser un logigramme* intégrant une boucle et une condition. (P6)</i>	Verbaliser un logigramme* intégrant une condition, une boucle et une variable.	Verbaliser un logigramme* intégrant une condition, une boucle, un opérateur logique et une variable. (S2)
SF44	Écrire un algorithme* simple.	
<i>Écrire un logigramme intégrant une boucle et une condition. (P6)</i>	Écrire un logigramme* intégrant une condition, une boucle et une variable.	Écrire un logigramme* intégrant une condition, une boucle, un opérateur logique et une variable. (S2)



SF45	Lire un programme* simple.	
Lire un programme* intégrant une boucle et une condition. (P6)	Lire un programme* intégrant une condition, une boucle et une variable.	Lire un programme* intégrant une boucle, une condition, un opérateur logique et une variable. (S2)
SF46	Écrire un programme* simple.	
Traduire un logigramme* intégrant une boucle et une condition en langage de programmation. (P6)	Traduire un logigramme* intégrant une condition, une boucle et une variable en langage de programmation.	Traduire un logigramme* intégrant une condition, une boucle, un opérateur logique et une variable en langage de programmation. (S2)
S22 Vocabulaire invariant spécifique au traitement de texte		
Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont police, alignement, orientation, caractère, espace. (P4)	Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont marge, entête et pied de page, listes à puces, note de bas de page.	
S23 Principales actions d'un traitement de texte.		
Pointez les commandes dont choix de police, taille de police, style de police, orientation portrait/paysage. (P4)	Identifier les commandes dont saut de page, modification des marges, numéro de page, entête et pied de page, puces, alignement, note de bas de page.	
S29 Programmation et logigrammes*		
Expliquer les termes dont algorithme*, logigramme*, condition, boucle, langage de programmation. (P6)	Expliquer le concept de variable.	Expliquer l'effet des opérateurs logiques. (S2)
Différencier algorithme* et programme*. (P6)		



Sécurité en S1 « volet N »



- Les premiers apprentissages du champ « sécurité (numérique) » apparaissent pour la première fois en P6, ils se termineront en S1. Cependant, ils continueront d'être exercés dans toutes les années suivantes.
- En P6, l'élève a appris à adopter un comportement responsable vis-à-vis de la protection des données (C18) ainsi que des cyberattaque, cyberharcèlement, cyberdépendance (C19).
- En S1, l'élève va apprendre à gérer son identité numérique, ses traces, ses données personnelles (C22) et il apprendra à réagir face aux cyber-nuisances (C19).

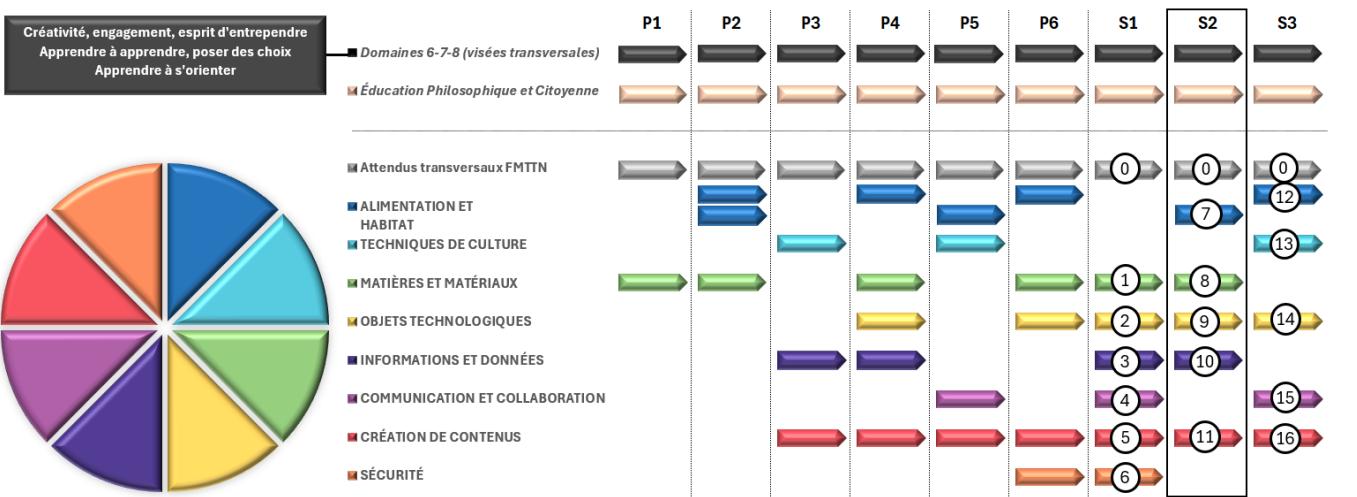
Attendus antérieurs	Attendus pour la S1	Attendus fin parcours
C19 → Prévenir et limiter les risques de déséquilibre social et psychologique de la personne (cyberattaque*, cyberharcèlement*, cyberdépendance*).	Adopter un comportement responsable face à une situation de cyberattaque*, cyberharcèlement*, cyberdépendance*. (P6)	Réagir, de manière responsable, face aux risques de cyberattaque*, de cyberharcèlement*, de cyberdépendance*.
C22 → Gérer son identité numérique*, ses traces et ses données personnelles, pour protéger sa vie privée et celle des autres.	Non abordé	Gérer son identité numérique*, ses traces, ses données personnelles, de manière responsable.
SF53 → Effacer ses traces personnelles sur un équipement partagé.	Effacer ses fichiers personnels sur un équipement partagé. (P6)	Effacer toute trace de connexion sur un équipement partagé.



SF54	Réagir face à des situations de cyberattaque*, de cyberharcèlement*, de cybermanipulation.	
Proposer des pistes d'actions, parmi celles mises à disposition, pour faire face à des situations de cyberattaque*, de cyberharcèlement*, de cybermanipulation. (P6)	Proposer et mettre en place des actions pertinentes pour faire face à des situations de cyberattaque*, de cyberharcèlement*, de cybermanipulation.	
Reconnaitre des situations de cyberattaque*, de cyberharcèlement*, de cybermanipulation. (P6)		
SF58 Repérer les informations relatives à la vie privée, lors de l'encodage de données personnelles.		
Non abordé	Repérer les informations relatives à la vie privée, lors de l'encodage de données personnelles.	
SF59 Paramétriser les options de confidentialité d'un compte.		
Non abordé	Paramétriser les options de confidentialité d'un compte.	
S34 Vocabulaire spécifique à la protection des personnes		
Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont identité numérique*, cyberharcèlement*, cyberdépendance*: (P6)	Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont profil, protection de la vie privée.	
Non abordé	Décoder une signalétique (PEGI...).	
S39 Vocabulaire spécifique à la navigation sécurisée		
Non abordé	Distinguer HTTP et HTTPS.	



Aperçu général de la S2 et les apprentissages en aval et en amont

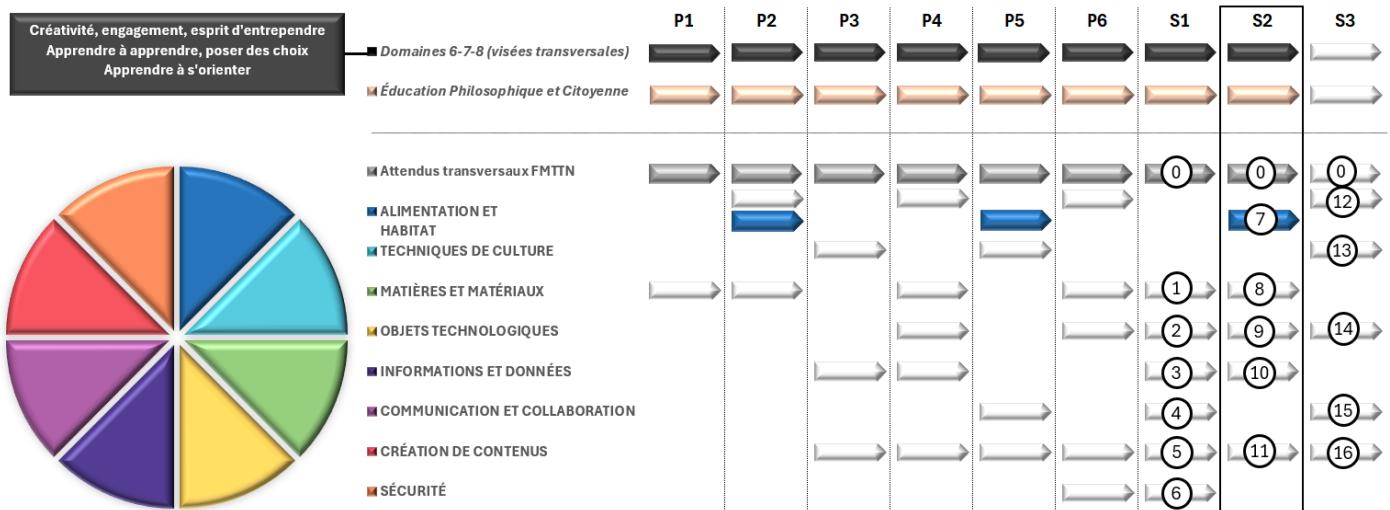


En résumé :

- Le champ « alimentation » n'est toujours pas travaillé en S2, il le sera en S3. Par contre, la partie « habitat » apparaît pour la première fois dans le secondaire. Ce dernier avait été abordé pour la dernière fois en P5. L'élève a appris à aménager un espace de vie dans le but d'améliorer le confort/l'esthétique, il va désormais intégrer le bien-être et la consommation énergétique en tenant compte de l'environnement et de l'impact sur la santé. C'est l'occasion de réfléchir à la dimension collective du bien-être. Dans ses activités, l'élève va également réaliser une représentation numérique d'un espace de vie et modéliser un objet numérique en 3D.
- Le champ « Matières et matériaux » sera travaillé pour la dernière fois dans le cursus. En S2, le focus est mis sur l'utilisation du bois, des textiles et des matériaux inertes. Il est donc aisément de faire des liens avec l'« habitat ». L'élève prend de l'autonomie pour choisir les outils et techniques adéquats. Il sait suivre un mode opératoire et il exploite les informations des dessins techniques. Par ailleurs, il veille à limiter l'impact écologique en triant et en valorisant ses déchets.
- En S1, les OT travaillés intégraient un circuit électrique simple et un capteur, l'élève devait pouvoir détecter un dysfonctionnement, voire intervenir dans la mesure du possible. En S2, s'ajoutent au circuit simple les machines simples qui ont été abordées en P6. L'élève tente toujours d'intervenir sur un dysfonctionnement, avec cette fois la détection de signes d'obsolescence programmée. Par ailleurs, l'élève apprend à identifier les éléments qui influencent la consommation énergétique des appareils et leur impact sur l'environnement.
- Le champ « informations et données » a déjà été travaillé en P3-P4 sous la guidance de l'enseignant. En S1, l'élève a appris à gérer un espace de stockage. Les apprentissages de ce champ se terminent en S2, l'élève devra désormais être capable d'effectuer une recherche internet en autonomie en évaluant la pertinence des sources.
- Les apprentissages du champ « création de contenus » ont été nombreux au fondamental. L'élève a appris à travailler des contenus multimédias (textes, images, sons, vidéos, diaporama). Les premiers apprentissages sur les logigrammes et la programmation sont apparus. En S1, l'élève a poursuivi afin d'éditer et enrichir le contenu d'un traitement de texte. Il va désormais exploiter un tableur dont il est capable de générer un graphique. Par ailleurs, les apprentissages sur les logigrammes et algorithmes s'étoffent, ils intègrent une condition, une boucle, une variable et un opérateur logique. L'élève doit les traduire dans un langage de programmation avant de tester et déboguer. L'impact du numérique sur l'environnement fait également l'objet d'une réflexion.



Habitat en S2 « volet FMTT »



- Le champ « habitat » ne contient qu'une seule compétence « aménager un espace de vie » (C5). L'élève s'est exercé à celle-ci en P2 et P5. Il est capable d'intervenir sur la modélisation d'un espace de vie dans l'école (maquette simplifiée) afin d'améliorer le confort. Désormais, il devra proposer des aménagements d'un espace de vie avec pour principales contraintes de favoriser le bien-être, de limiter les consommations énergétiques, de préserver la santé et l'environnement.

Attendus antérieurs	Attendus pour la S2	Attendus fin parcours
C5 → Aménager un espace de vie.	Proposer des aménagements d'un espace au sein de l'école, dans le but d'améliorer le confort et/ou l'esthétique. (P5)	Proposer des aménagements d'un espace de vie, dans le but de favoriser le bien-être et de réduire la consommation énergétique.
Expliquer en quoi les aménagements proposés répondent aux besoins d'amélioration et tiennent compte des contraintes identifiées. (P5)	Argumenter les choix d'aménagement permettant de réduire la consommation énergétique et d'améliorer le bien-être, en tenant compte des contraintes identifiées et de l'impact sur la santé et sur l'environnement.	
SF9 → Lire un document technique*		
Expliquer des informations reprises sur un plan d'architecte simplifié. (P5)	Décoder une étiquette énergétique.	



SF34

→ Produire un document technique.

<p><i>Représenter, à l'échelle sur un plan, des aménagements d'un espace au sein de l'école. (P5)</i></p>	<p>Représenter, à l'aide d'un outil numérique, des aménagements d'un espace de vie, dans le but de réduire la consommation énergétique et de favoriser le bien-être.</p>	
---	---	--

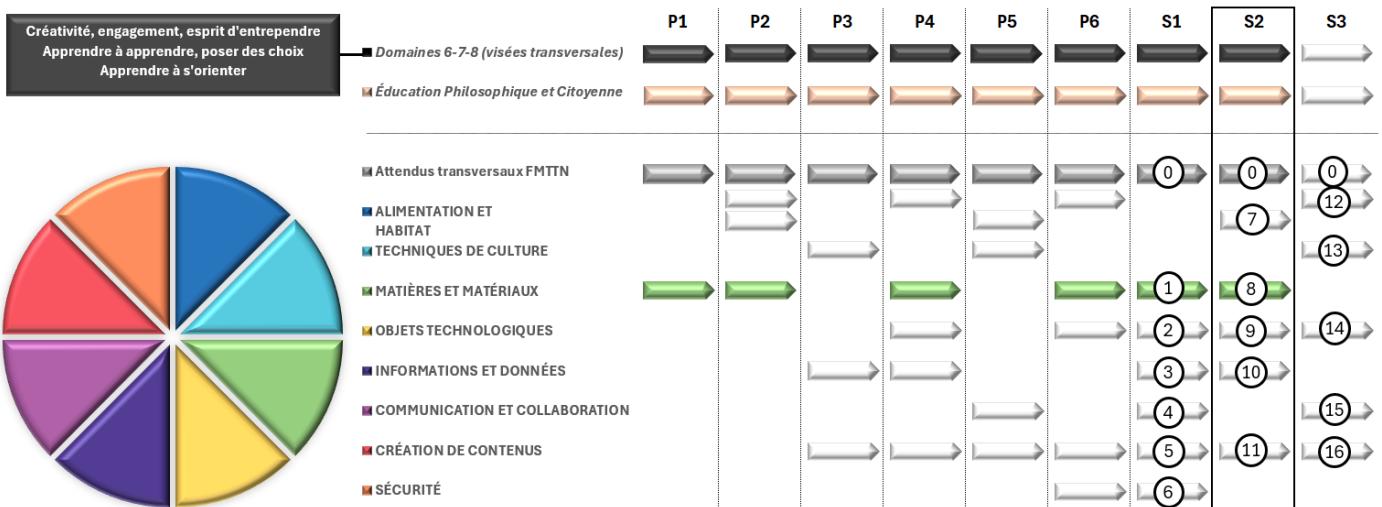
S26

→ Éléments techniques d'un habitat

<p><i>Identifier les éléments apparents, fixes et mobiles, constitutifs d'un espace de vie scolaire observés <i>in situ</i> dont les installations techniques (les sources de lumière, de chaleur, d'aération, d'eau, d'alimentation électrique). (P5)</i></p>	<p>Caractériser les matériaux* employés en termes de pouvoir isolant, d'impact sur la santé et sur l'environnement.</p>	
	<p>Caractériser les appareils employés en termes de consommation énergétique, d'impact sur la santé et sur l'environnement.</p>	



Matières et matériaux en S2 « volet FMTT »



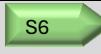
- Le champ « Matières et matériaux » apparaît à plusieurs reprises dans le cursus au fondamental (P1 – P2 – P4) où l’élève a appris à réaliser des objets en multipliant les outils, les consommables et les techniques qui évoluent.
- En S1, le focus a été mis sur le travail du métal et de l’électricité. Lors de cette dernière année où le champ « matières et matériaux » est activé, l’élève devra réaliser des objets en privilégiant les textiles, le bois et les matériaux inertes. Les outils et techniques seront bien évidemment adaptés aux matériaux. Les S et SF développés ci-dessous nous apportent les éclairages nécessaires.

Attendus antérieurs	Attendus pour la S2	Attendus fin parcours
C20 Concevoir et réaliser un (des) ouvrage*(s).		
IDEM, mais réalisations différentes	Concevoir et réaliser un (des) ouvrage*(s), en choisissant les outils, les consommables* et les techniques* adaptés.	
SF7 Utiliser des techniques* et des outils pour mesurer, tracer, assembler, maintenir, fixer, transformer, parachever.		
Au fondamental, l’élève a réalisé de petits objets en utilisant différents outils et techniques. En S1, l’élève a conçu et réalisé en privilégiant les métaux et l’électricité.	Appliquer des gestes techniques* dont décalquer, épingle, couler, jointoyer, coudre, entailler, poncer, raboter, thermocoller, défroisser.	



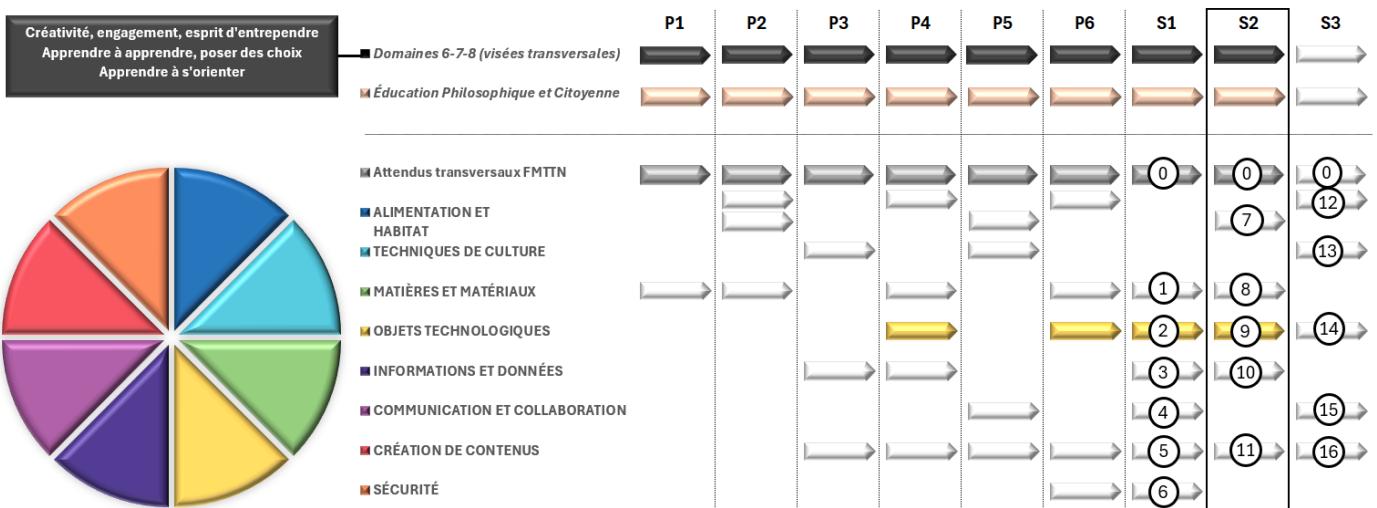
<p>SF9 ➔ Lire un document technique*.</p>		
<i>Explicitier des informations d'une fiche technique, d'un mode d'emploi, en lien avec des consommables* et l'utilisation des techniques* et des outils. (S1)</i>	Explicitier des informations d'un dessin* technique, d'une fiche technique et/ou d'un mode d'emploi.	
<p>SF12 ➔ Appliquer un mode opératoire.</p>		
<i>Au fondamental (P2-4-6) l'élève a appris à suivre différents modes opératoires (images, pictogrammes, croquis, textes)</i>	Suivre un mode opératoire.	
<p>S3 ➔ Consommables*</p>		
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de différents métaux dont aluminium, acier, cuivre, étain. (S1)</i>	Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de matériaux*, de matières* dont textiles naturels (lin, coton) et synthétiques, pierre, céramique, béton, brique.	
<p>S4 ➔ Outils de mesure et de contrôle : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser</p>		
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de mesure et de contrôle dont pied à coulisse, multimètre. (S1)</i>	Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de mesure et de contrôle dont niveau.	
<p>S5 ➔ Outils, consommables* et machines pour l'assemblage, le maintien et la fixation : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser</p>		
<i>"Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils, de consommables* et de machines d'usage courant d'assemblage, de maintien et de fixation pour le travail du métal et l'installation des composants d'un circuit électrique simple dont marteau, pince à riveter, rivets, fer à souder, pince à bec, pince à dénuder, clés, tournevis plat, tournevis cruciforme, visseuse, vis, écrou, boulons, étau". (S1)</i>	Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils, de consommables* et de machines d'usage courant d'assemblage, de maintien et de fixation pour le travail du bois et des textiles dont fil, aiguille à coudre, serre-joint, tenaille, thermocollant.	



<p>S6  <i>Outils et machines de transformation : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser</i></p>		
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils et de machines de transformation du métal et de montage électrique dont scie à métaux, cisaille, perceuse à colonne, mèches à métaux, établi, fer à souder. (S1)</i>	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils et de machines, de transformation du bois, de textiles et de construction dont scie sauteuse, scie à bois, ciseau à bois, rabot, mèches à bois et à béton, truelle, fer à repasser.</i>	
<p>S13  <i>Techniques de mesure, contrôle, traçage, assemblage, maintien, fixation, transformation et finition, en fonction de l'ouvrage* à réaliser</i></p>		
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de techniques* dont marteler, riveter, braser*, dénuder, visser, pincer, cisailleur, percer, ébavurer. (S1)</i>	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom de techniques* dont décalquer, épingle, couler, jointoyer, entailler, raboter, thermocoller, défroisser.</i>	
<p>S19  <i>Dessin* technique</i></p>		
<i>Identifier une représentation graphique : dessin* de vues, dessin* de perspective. (P6)</i>	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, les termes spécifiques au dessin* technique : projections, traits, cotes, vues, perspectives, cartouche, échelle.</i>	
<p>S33  <i>Outils de traçage : identification, caractéristiques et champs d'utilisation, en fonction de l'ouvrage* à réaliser</i></p>		
<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de traçage dont pointe à tracer, équerre, poinçon. (S1)</i>	<i>Utiliser, en fonction de l'ouvrage* à réaliser par les élèves, le nom d'outils de traçage sur textiles dont papier calque, patron, craie.</i>	



Objets technologiques en S2 « volet FMTT »



- Au fondamental (P4-P6), l'élève a appris à concevoir, construire et mettre en service un OT intégrant au moins une machine simple (C9).
- En S1, cette compétence C9, ciblait les OT qui intègrent un circuit électrique simple et un capteur. De plus, l'élève devait diagnostiquer et intervenir, dans la mesure du possible, sur un dysfonctionnement (C21).
- En S2, aucun nouveau savoir n'est ajouté aux apprentissages. La compétence C21 est supplantée par la C23 « diagnostiquer, en relevant les signes d'une obsolescence programmée, le dysfonctionnement d'un objet technologique et intervenir dans la mesure du possible. », cette dernière apporte une nouvelle facette des OT : l'obsolescence programmée.
- En S3, l'élève devra consolider ses apprentissages en intervenant sur un système automatisé simple.

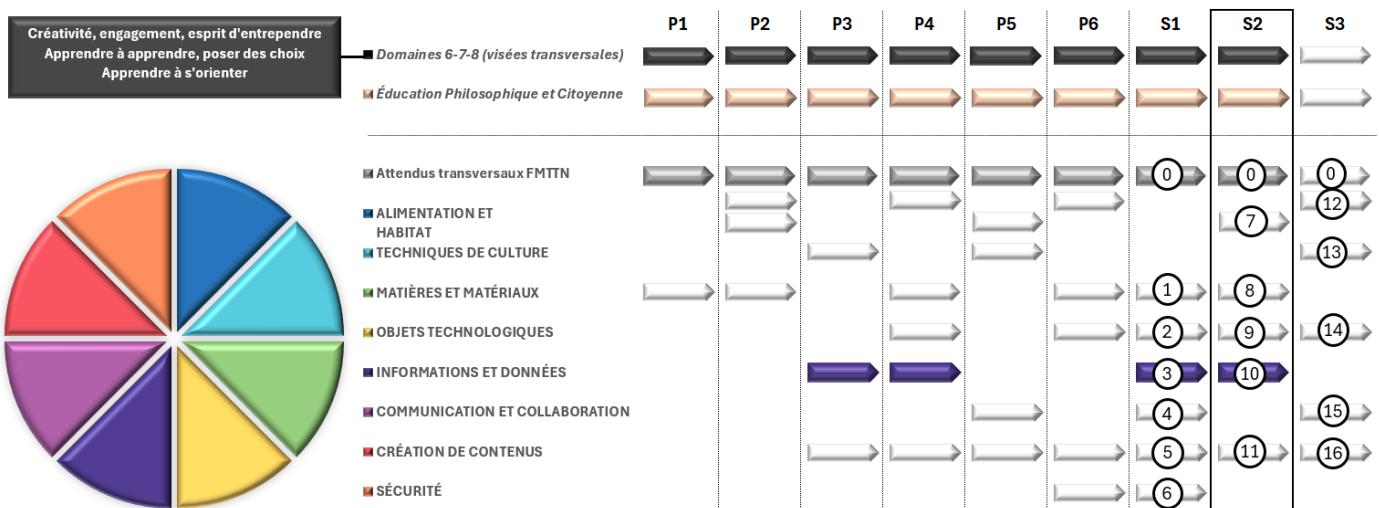
Attendus antérieurs	Attendus pour la S2	Attendus fin parcours
c9 Concevoir, construire et mettre en service un objet technologique*.		
<i>Construire et mettre en service un objet technologique* intégrant un circuit électrique simple, incluant le choix d'un capteur utilisé comme interrupteur. (S1)</i>	Concevoir et construire un objet technologique*, intégrant une ou plusieurs machine(s) simple(s) et un circuit électrique simple.	Mettre en service un système automatisé intégrant un ou plusieurs capteur(s). (S3)
c23 Diagnostiquer, en relevant les signes d'une obsolescence programmée, le dysfonctionnement d'un objet technologique* et intervenir dans la mesure du possible.		
Attendu de la compétence C21 : « Diagnostiquer et intervenir, dans la mesure du possible, sur un dysfonctionnement d'un objet technologique* incluant un circuit électrique simple. » (S1)	Diagnostiquer et intervenir sur un dysfonctionnement d'un objet technologique*, incluant une ou plusieurs machine(s) simple(s) et un circuit électrique simple.	Attendu de la compétence C21 : « Diagnostiquer et intervenir, dans la mesure du possible, sur un dysfonctionnement d'un système automatisé. » (S3)



<i>Non abordé</i>	Relever les signes d'une obsolescence programmée sur un objet technologique*.	
SF7	Utiliser des techniques* et des outils pour mesurer, tracer, assembler, maintenir, fixer, transformer et parachever.	
<i>Non abordé</i>	Modéliser numériquement un objet et le réaliser, à l'aide d'un outil de fabrication numérique (imprimante 3D, découpeuse LASER...).	
SF23	Lire un document technique* en lien avec les objets technologiques*.	
<i>IDEM (S1)</i>	Explicitier des informations d'un dessin* technique, d'une fiche technique et/ou d'un mode d'emploi, en lien avec un objet technologique*.	Explicitier des informations d'un logigramme*, d'une fiche technique et/ou d'un mode d'emploi et/ou d'un dessin* technique, en lien avec un objet technologique*. (S3)
SF48	Appliquer des techniques* de montage et de démontage d'un objet technologique*.	
<i>Démonter un objet technologique* (en tout ou en partie) incluant un circuit électrique simple, en utilisant des outils adaptés ; le remonter sur la base de traces du démontage. (S1)</i>	Démonter un objet technologique* (en tout ou en partie) incluant une ou plusieurs machine(s) simple(s) et un circuit électrique simple, en utilisant des outils adaptés ; le remonter sur la base de traces du démontage.	Démonter un objet technologique* (en tout ou en partie) incluant un système automatisé, en utilisant des outils adaptés ; le remonter sur la base de traces du démontage. (S3)
Les savoirs nécessaires ont été vus antérieurement (P4-P6-S1)		
<i>Savoir S20 : Traduire les symboles technologiques figurant sur un schéma* électrique : générateur (pile/batterie), interrupteur, conducteur, récepteur (lampe, résistance). (S1)</i>		
<i>Savoir S20 : Caractériser un capteur par la nature de la grandeur observée (mécanique, optique, thermique, sonore, chimique, temporelle). (S1)</i>		



Informations et données en S2 « volet N »



- Au fondamental, aidé par l'instituteur, l'élève a appris à effectuer une recherche pertinente sur l'internet (C7). Il a également appris, avec l'aide de l'enseignant, à questionner la fiabilité d'une sources (C10) et la stocker de manière organisée (C11).
- En S1, l'élève a pris de l'autonomie dans la compétence C11, il sait enregistrer/exporter un document dans un espace cloud (SF16).
- En S2, l'élève devra désormais être capable d'effectuer (en autonomie) une recherche internet en évaluant sa pertinence/fiabilité.

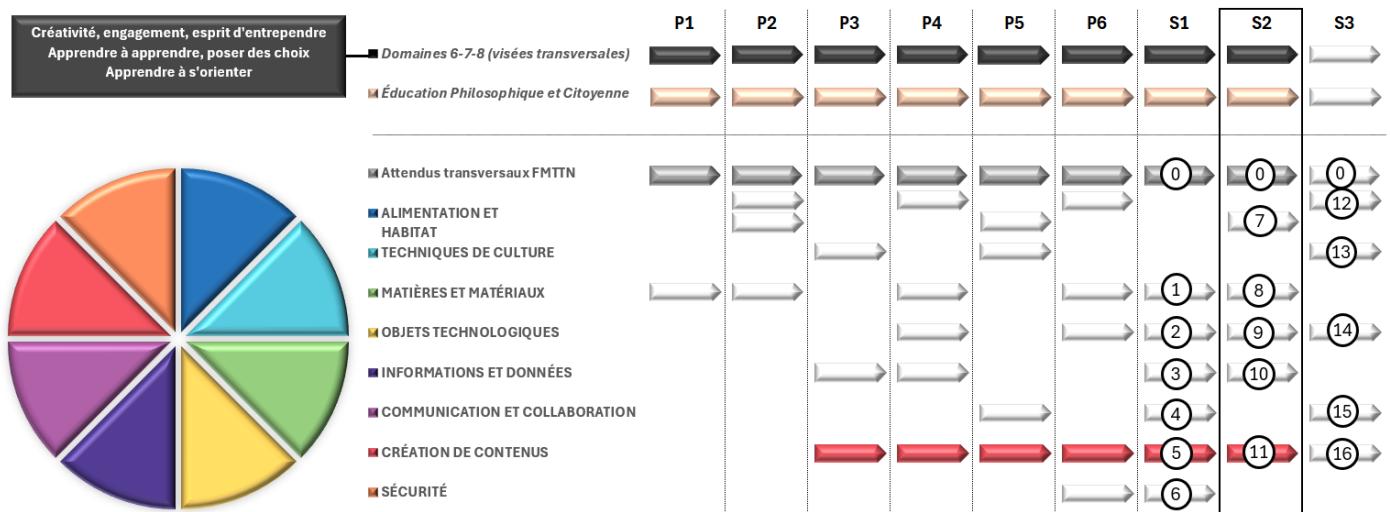
Attendus antérieurs	Attendus pour la S2	Attendus fin parcours
C7 ➔ Effectuer une recherche pour répondre à un besoin suivant une stratégie pertinente.		
<i>Rechercher un contenu au moyen d'un outil de recherche* imposé, en utilisant une bibliothèque appropriée (images, vidéos...) et des mots-clés choisis individuellement. (P4)</i>	Rechercher un contenu, en autonomie*, au moyen d'un moteur de recherche pertinent, en utilisant des opérateurs et/ou des options avancées, en justifiant sa stratégie.	
C10 ➔ Évaluer la fiabilité contextuelle d'une source.		
<i>Questionner la fiabilité contextuelle d'une source, avec l'aide de l'enseignant. (P4)</i>	Évaluer la fiabilité contextuelle d'une source, à l'aide d'une grille critériée.	
SF14 ➔ Déterminer des mots-clés/des combinaisons de mots/des opérateurs adéquats pour effectuer une recherche.		
<i>Déterminer un ou plusieurs mot(s)-clé(s) pertinent(s) pour effectuer une recherche. (P4)</i>	Déterminer un ou plusieurs mot(s)-clé(s), une combinaison de mots pour effectuer une recherche.	



SF15	Utiliser un outil de recherche* en s'adaptant à l'environnement spécifique d'utilisation : logiciel*, système d'exploitation*, Web...	
<i>Utiliser des outils de recherche* dont des moteurs de recherche, en considérant leurs spécificités. (P4)</i>	Utiliser un outil de recherche*, en utilisant des options avancées et des opérateurs.	
SF26	Identifier l'intention de chaque élément d'une page Web.	
<i>Associer chaque élément du résultat de la recherche à son intention. (P4)</i>	Identifier l'intention de chaque élément figurant sur une page Web.	
SF27	Identifier des éléments permettant le questionnement d'une source.	
<i>Pointer la source apparente d'un contenu. (P4)</i>	Identifier des éléments nécessaires au questionnement de la fiabilité d'une source (URL, date de publication et/ou de mise à jour, auteur, diffuseur...).	
S40	Opérateurs de recherche, services et fonctions avancées d'un outil de recherche*	
Non abordé	Utiliser, adéquatement en contexte, les services et fonctions avancées courants de moteurs de recherche.	
Non abordé	Connaitre les opérateurs de recherche dont *, +, -, « », et, ou.	



Création de contenus en S2 « volet N »



- Au fondamental (P3-P4-P5-P6), l'élève a appris à produire un contenu médiatique (son, image, photo, vidéo, texte, diaporama...) (C8). Il a ensuite (P4) appris à éditer un texte court (C12). Il a également appris (P5-P6) à concevoir un logigramme simple (C16) et à le traduire dans un langage de programmation simple (C17).
- En S1, l'élève s'est perfectionné dans l'utilisation d'un traitement de texte (C12) ainsi que dans la conception d'un logigramme et d'un programme incluant cette fois une condition, une boucle, une variable (C16 ; C17).
- En S2, les compétences C16 et C17 se complexifient par l'ajout d'un opérateur logique. Par ailleurs, l'élève apprend à produire et traiter des données à l'aide d'un tableur (C24).
- En S3, l'élève travaillera sur des contenus multimédias, mais de manière collaborative et il s'intéressera aux intelligences artificielles et aux objets connectés.

Attendus antérieurs	Attendus pour la S2	Attendus fin parcours
C16 → Concevoir un algorithme* pour résoudre un problème simple.		
"Concevoir un logigramme* intégrant une boucle et une condition." (P6)	Concevoir un logigramme* intégrant une boucle, une condition, un opérateur logique et une variable.	
C17 → Concevoir un programme* pour résoudre un problème.		
Traduire un logigramme* intégrant une boucle, une condition et une variable, en langage de programmation ; le tester, le déboguer et l'optimiser. (S1)	Traduire un logigramme* intégrant une boucle, une condition, un opérateur logique et une variable en langage de programmation, le tester, le déboguer et l'optimiser.	



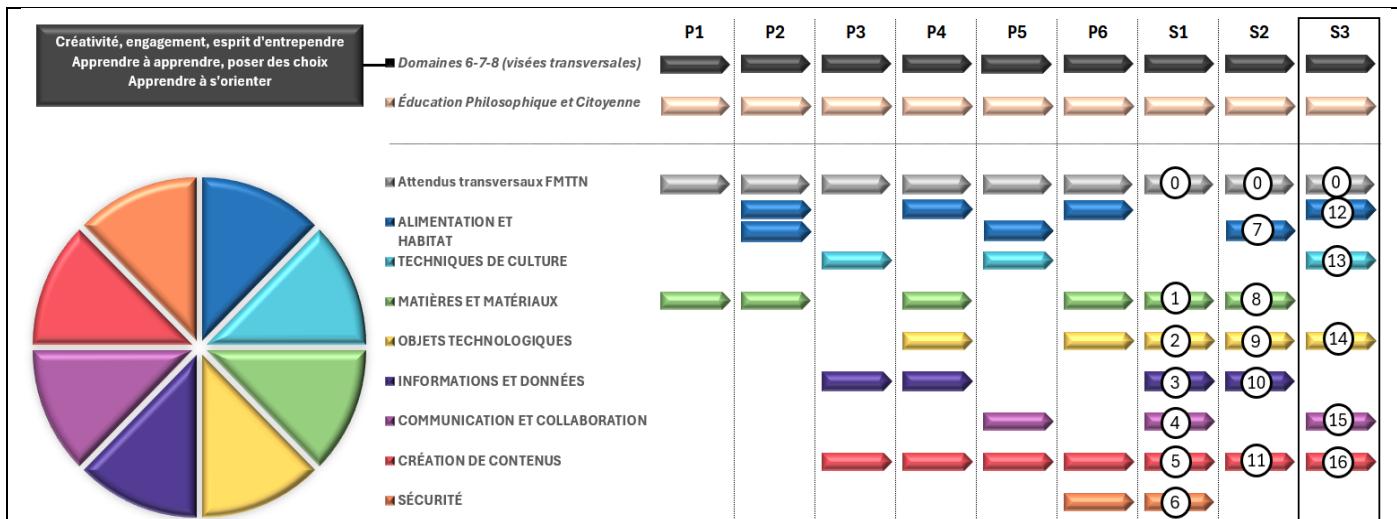
C24	Produire et traiter des contenus dans un tableur	
Non abordé	Produire et traiter des données au moyen d'un tableur.	
SF43	Lire un algorithme* simple.	
<i>Verbaliser un logigramme* intégrant une condition, une boucle et une variable. (S1)</i>	Verbaliser un logigramme* intégrant une condition, une boucle, un opérateur logique et une variable.	
SF44	Écrire un algorithme* simple.	
<i>Écrire un logigramme* intégrant une condition, une boucle et une variable. (S1)</i>	Écrire un logigramme* intégrant une condition, une boucle, un opérateur logique et une variable.	
SF45	Lire un programme* simple.	
<i>Lire un programme* intégrant une condition, une boucle et une variable. (S1)</i>	Lire un programme* intégrant une boucle, une condition, un opérateur logique et une variable.	
SF46	Écrire un programme* simple.	
<i>Traduire un logigramme* intégrant une condition, une boucle et une variable en langage de programmation. (S1)</i>	Traduire un logigramme* intégrant une condition, une boucle, un opérateur logique et une variable en langage de programmation.	
SF60	Encoder, modifier des données.	
Non abordé	Encoder, modifier des données, dupliquer par la série, utiliser l'incrémentation.	
SF61	Modifier la structure d'un tableau.	
Non abordé	Paramétrier la hauteur des lignes, la largeur des colonnes.	
Fusionner des cellules.		
Insérer/supprimer des lignes/colonnes.		
SF62	Mettre en forme le contenu d'une cellule ou un groupe de cellules.	
Non abordé	"Mettre en forme le contenu d'une cellule ou un groupe de cellules (format, couleur, police, bordure, alignement du texte)."	



SF63	Traiter, organiser des données.	
SF42 : « Encoder des données dans un tableur et réaliser un graphique. » (P5)	Trier, filtrer des données.	
	Appliquer des formules, en utilisant les opérateurs de base (+ - * /), le signe =.	
	Utiliser les fonctions automatiques « somme » et « moyenne ».	
	Créer et mettre en forme un graphique.	
SF64	Coder en binaire.	
Non abordé	Coder un nombre (< 256) en binaire.	
	Coder une phrase courte (4-5 mots), en respectant un jeu de caractères codés (type code ASCII), en lien avec le code binaire.	
S29	Programmation et logigrammes*	
Différencier algorithme* et programme*. (P6)	Expliquer l'effet des opérateurs logiques.	
Expliquer le concept de variable. (S1)		
S41	Vocabulaire invariant spécifique à la production, à la collaboration, au partage, à l'interaction	
Non abordé	Utiliser, adéquatement en contexte, les raccourcis clavier usuels.	
S42	Vocabulaire invariant spécifique au tableur	
Non abordé	Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont ligne, colonne, cellule, feuille de calcul, classeur, fusion, fonction, formule.	
S43	Principales actions d'un tableur	
Non abordé	Identifier les éléments et les commandes dont fusionner, supprimer/insérer des lignes/des colonnes, format de cellule, filtrer, trier, fonction somme, moyenne.	



Aperçu général de la S3 et les apprentissages en amont

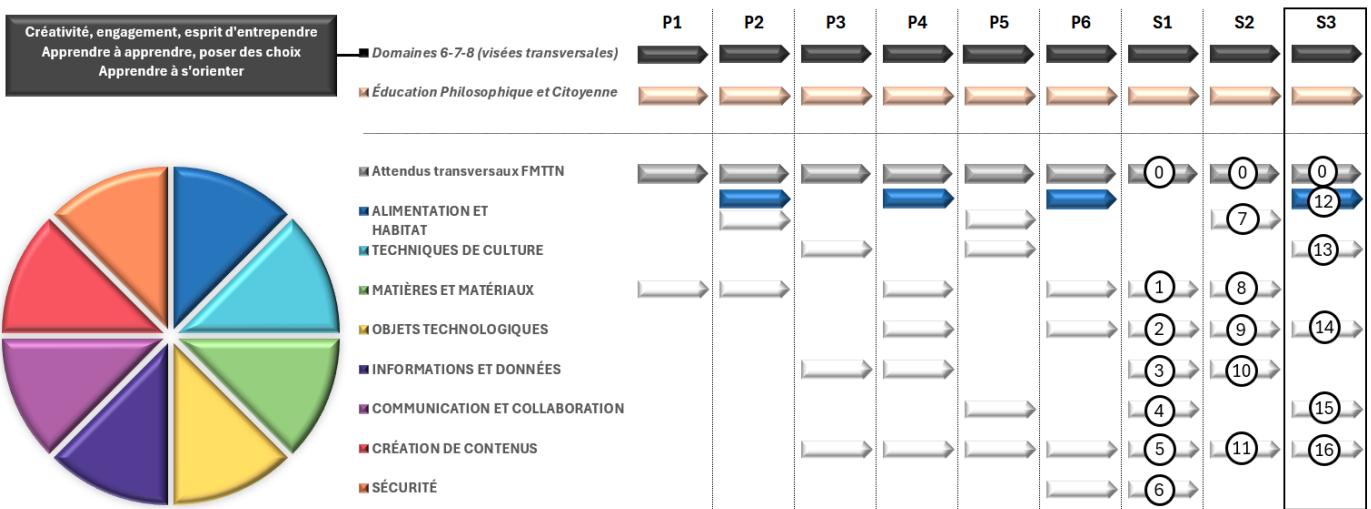


En résumé :

- Le champ « alimentation » n'a plus été abordé depuis la P6. L'élève avait appris à travailler en équipe (brigade) pour, en suivant une recette, réaliser un plat équilibré et le valoriser en dressant l'assiette. En S3, l'élève devra travailler en binôme pour réaliser et présenter un plat. Il mesure l'impact des modes de production sur la santé et l'environnement, il doit dès lors poser des choix éclairés pour concevoir, planifier et respecter le temps imparti.
- Le champ « technique de culture » n'a plus été abordé depuis la P5. L'élève avait appris à aménager un lieu de production et y cultiver un végétal selon un mode de culture imposé et sous la supervision de l'enseignant. En S3, l'élève apprend l'impact environnemental et humain lié aux techniques de culture. Il est familiarisé à la notion de compost équilibré et aux cultures alternatives. Il doit désormais choisir son mode de culture pour produire et soigner un végétal en autonomie. Il va apprendre à observer et déterminer les causes possibles d'anomalies en s'a aidant de documents techniques.
- Depuis la P4, l'élève a pu apprendre différents types d'OT. Il va désormais mettre en application ses nombreux apprentissages pour concevoir, construire et mettre en service un système automatisé intégrant au moins un capteur. C'est l'occasion de développer sa créativité. Dans la mesure du possible, il interviendra sur un dysfonctionnement.
- En S1, l'élève a déjà travaillé le champ « communication et collaboration », aidé par l'enseignant, il a appris à communiquer, interagir, partager et collaborer sur un contenu numérique. En S1, l'élève a pris de l'autonomie dans l'interaction et la communication orale et écrite en sélectionnant les outils numériques adéquats. En S3, il va désormais poursuivre ses apprentissages dans la collaboration et le partage de contenus numériques en paramétrant les outils et espaces collaboratifs. Il va ainsi réactiver ses acquis de P6 et S1 relatifs à la protection des personnes et des données. Il s'interrogera et portera également un regard critique sur les raisons d'être et le potentiel des algorithmes.
- Depuis la P3, les apprentissages du champ « création de contenu » ont été nombreux et variés. En S3, l'élève devra produire et traiter des contenus multimédias, mais cette fois de manière collaborative en utilisant un espace de stockage collaboratif de manière éthique. Par ailleurs, il devra également porter un regard critique sur les intelligences artificielles et les objets connectés.



Alimentation en S3 « volet FMTT »



- Ce champ compte deux compétences : « réaliser un plat » (C3) et « présenter un plat » (C4). En P4, l'élève a appris à travailler en équipe et suivre une recette sous forme d'images afin de, sous la supervision de l'instituteur, réaliser et présenter un plat. En P6, toujours lors de réalisations collaboratives, l'élève a appris à réaliser et présenter un plat cuisiné qui favorise le circuit court.
- En S3, l'élève devra, avec un binôme, réaliser et présenter un plat équilibré en combinant des aliments de saison, sains et durables en variant les goûts et les textures.

Attendus antérieurs	Attendus pour la S3
C3 → Réaliser un plat.	Concevoir, planifier la réalisation et préparer, en binôme, dans un temps imparti, un plat équilibré combinant plusieurs aliments de saison, sains et durables, et variant les gouts et les textures.
Sur la base d'une recette, préparer en équipe, un plat du <i>terroir</i> ou du patrimoine local combinant plusieurs aliments, en appliquant des techniques* appropriées et en utilisant les ustensiles adéquats. (P6)	
C4 → Présenter un plat réalisé.	Valoriser un plat en créant un dressage en binôme.
Valoriser un <i>plat</i> en créant un dressage en équipe. (P6)	
SF8 → Appliquer des gestes techniques* pour transformer un aliment.	
Appliquer des gestes techniques* pour cuire un aliment dont vérifier l'état de cuisson. (P6)	Appliquer des gestes techniques* pour transformer la texture d'un aliment.
SF9 → Lire un document technique*.	
Décoder les labels officiels de production (AB, AOC, AOP, IGP) figurant sur l'étiquette d'un emballage pour poser un choix favorisant les circuits courts de production et les produits du terroir local. (P6)	Expliquer les informations utiles relatives à l'utilisation d'un appareil de cuisine, en fonction de la technique* à appliquer.



Retrouver sur l'étiquette d'un emballage les informations relatives aux allergènes pour prévenir tout risque d'intolérance et d'allergie. (P6)	Expliquer le champ d'application, le mode d'utilisation, sur la base d'informations techniques fournies avec un produit de nettoyage, de désinfection.
Expliquer les informations nutritionnelles d'un aliment pour poser un choix assurant un équilibre alimentaire. (P6)	
Adapter des quantités proposées dans une recette au nombre de consommateurs. (P6)	
SF10 Assurer la sécurité sanitaire des aliments.	
Se laver les mains en respectant une procédure. (P2)	Manipuler les ingrédients et les préparations, dans le respect de la chaîne du froid.
	Désinfecter le plan de travail et les ustensiles utilisés.
S9 Aliments	
Nommer des aliments issus d'un circuit court de production, choisis par l'enseignant ; les classer par famille : fruits et légumes, produits laitiers, viandes (ou substituts), poissons, œufs. (P4)	Nommer des épices, des aromates et des herbes aromatiques.
	Classer des condiments par famille : épices, aromates.
S10 Ustensiles et techniques* de transformation d'aliments	
"Utiliser, dans son cadre d'application*, le vocabulaire spécifique : - aux ustensiles dont balance de cuisine, pot mesureur gradué, minuteur ; - aux techniques* de mesure dont peser ; - aux techniques* de transformation d'aliments dont fouetter, mélanger." (P4)	Utiliser, dans son cadre d'application*, le vocabulaire spécifique lié aux techniques* de transformation de textures.
S11 Matériel* et techniques* de nettoyage	
Utiliser, dans son cadre d'application*, le vocabulaire spécifique au matériel* et aux techniques* de nettoyage des ustensiles et du plan de travail. (P2)	Utiliser, dans son cadre d'application*, le vocabulaire spécifique lié au matériel* et aux techniques* de nettoyage et de désinfection.



S12 → Principes de sécurité sanitaire des aliments

Énoncer, dans leur cadre d'application*, les précautions à prendre pour assurer la sécurité sanitaire des <i>aliments</i> au regard des risques encourus. (P6)	Énoncer, dans leur cadre d'application*, les précautions à prendre pour assurer la sécurité sanitaire des aliments, au regard des risques encourus, y compris les allergies.
Citer des conditions de stockage et de conservation des préparations <i>culinaires</i> réalisées. (P6)	Citer les conditions de stockage et de conservation (chaîne du froid, taux d'hygrométrie, chaleur, lumière) des aliments utilisés et des préparations réalisées, en vue d'assurer la sécurité sanitaire.

S31 → Principe de développement durable

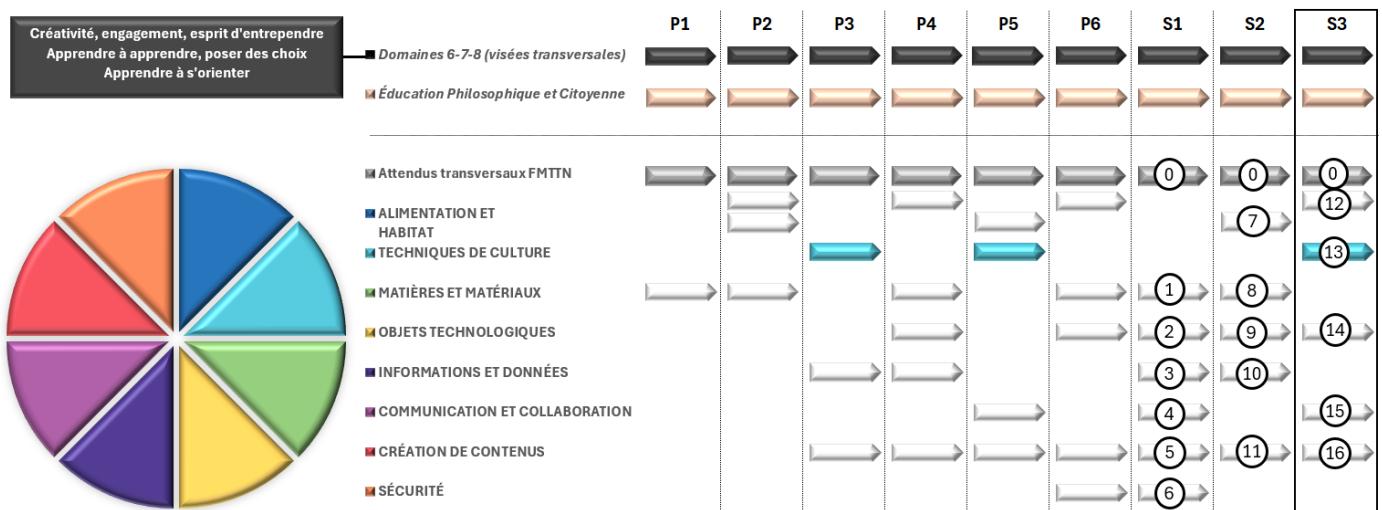
Citer les dimensions sociale, économique, écologique à prendre en compte, pour évaluer le caractère durable d'un aliment. (P6)	Citer les impacts de l'utilisation d'un aliment, en tenant compte de son mode et de son lieu de production (industrie agroalimentaire, circuit court, agriculture biologique), de son conditionnement (préemballé, en conserve, en vrac) et de la saison.
--	--

S44 → Alimentation

Non abordé	Énoncer les caractéristiques d'une assiette équilibrée* (ration, proportion).
------------	--



Techniques de culture en S3 « volet FMTT »



- Ce champ ne compte qu'une seule compétence « Cultiver et entretenir un végétal » (C6). Au fondamental, l'élève a appris avec l'aide de l'instituteur (P3), puis sous la supervision de ce dernier (P5), à aménager un espace de culture et y cultiver un végétal selon un mode de culture défini tout en respectant les contraintes (substrat, calendrier, saisons, température, luminosité, hygrométrie). Il a également appris à soigner un végétal et à intervenir pour multiplier les plantes.
- En S3, l'élève qui n'a plus travaillé cette compétence depuis au moins trois années, devra cultiver en autonomie en choisissant le mode de culture.

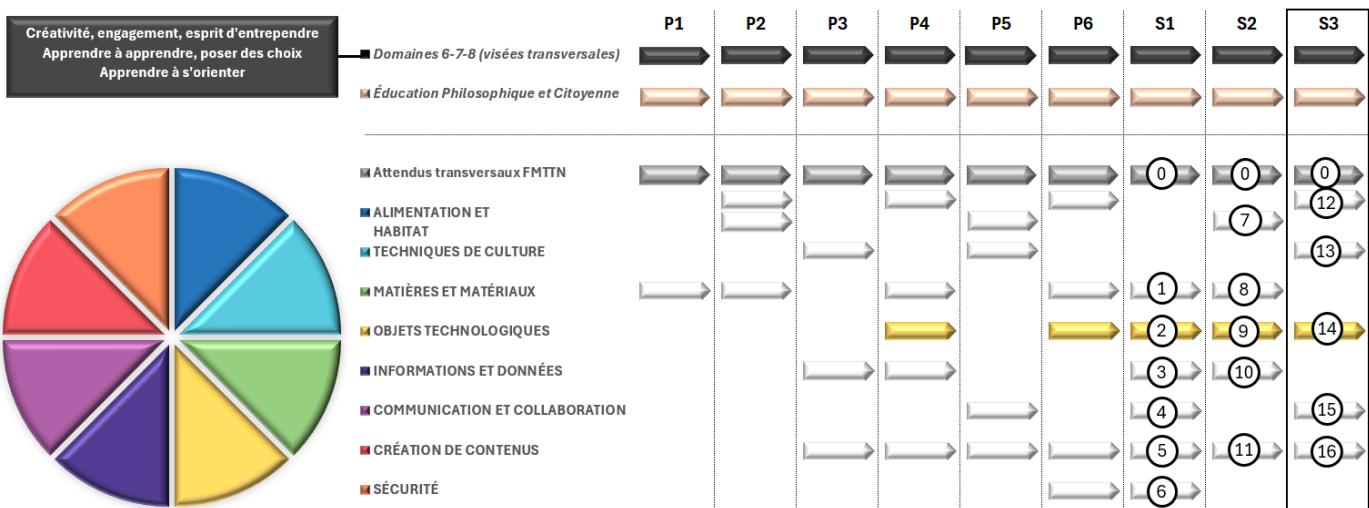
Attendus antérieurs	Attendus pour la S3
C6 Cultiver et entretenir un végétal.	Cultiver, en autonomie*, un végétal selon un mode de culture choisi par les élèves.
Cultiver, sous la supervision de l'enseignant, un végétal selon un mode de culture défini, en tenant compte du lieu et des conditions de production (substrat, calendrier des semis, température, luminosité, hygrométrie). (P5)	
Aménager un lieu de production, en vue de rencontrer les <i>conditions</i> de réussite de semis ou de plantation. (P5)	
SF13 Appliquer des techniques pour effectuer des travaux horticoles de production et d'entretien, en utilisant des outils ou des appareils de mesure adaptés.	
Appliquer des gestes techniques* horticoles, sous la supervision de l'enseignant, dont préparer le substrat, éclaircir, <i>multiplier</i> des plantes (récolte des graines, bouturage). (P5)	Appliquer, en autonomie*, des gestes horticoles dont amender, fertiliser le substrat.
Appliquer des <i>soins</i> aux plants dont tuteurer, ligaturer, tailler. (P5)	Appliquer, en autonomie*, des gestes horticoles dont lutter contre les plantes adventices.



	Appliquer des soins aux végétaux, en fonction de l'état observé (écart et/ou anomalies).
S14 → Composants organiques	<p>Utiliser, en fonction de la tâche à réaliser par les élèves, le vocabulaire spécifique lié aux composants organiques. (P5)</p> <p>Utiliser, en fonction de la tâche à réaliser par les élèves, le vocabulaire spécifique lié aux composants organiques dont amendement, compost, déchet vert, plante adventice.</p>
S15 → Outils et techniques* d'horticulture	<p>"Utiliser, en fonction de la tâche à réaliser par les élèves, le vocabulaire spécifique lié :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux outils dont tuteur, bêche, râteau, sécateur ; - aux techniques* dont ligaturer, tailler, couper, bouturer." (P5) <p>Utiliser, en fonction de la tâche à réaliser par les élèves, le vocabulaire spécifique lié aux techniques* dont amender, fertiliser le substrat.</p> <p>Utiliser, en fonction de la tâche à réaliser par les élèves, le vocabulaire spécifique lié aux modes de culture dont conventionnelle, biologique, alternative (ex. : permaculture, hydroponie, myciculture).</p>
S27 → Impact écologique	<p>Proposer au moins une possibilité de valoriser (réduire, réutiliser, réparer, recycler, composter) la partie non utilisée d'un consommable, d'un végétal. (P5)</p> <p>Repérer des impacts environnementaux et humains liés aux techniques* de culture.</p>
S45 → Causes possibles d'anomalie d'un végétal	<p>Non abordé</p> <p>Énoncer des causes possibles d'anomalies : parasites, maladies, pollution, hydratation, température, exposition à la lumière, au vent, taille abusive.</p> <p>Évaluer l'impact de ces anomalies sur l'utilisation du végétal.</p>
S46 → Caractéristiques des matériaux*	<p>Non abordé</p> <p>Énoncer des caractéristiques, des fonctions, des avantages et des inconvénients de l'amendement et du compost.</p> <p>Énoncer les composants d'un compost équilibré*.</p>



Objets technologiques en S3 « volet FMTT »



- Dans sa formation au fondamental (P4-P6), grâce à des activités sur différents OT, l'élève a pu appréhender différents éléments qui constituent un OT (C9) : machines simples, circuit électrique simple, capteurs.
- Par la suite, dans l'enseignement secondaire (S1-S2), il a appris à concevoir et à construire un OT. Il s'est également exercé à diagnostiquer un dysfonctionnement et à intervenir dans la mesure du possible (C21) tout en s'intéressant à l'obsolescence programmée (C23).
- En S3, l'élève devra désormais mettre en application ces apprentissages antérieurs afin de mettre en service un système automatisé.

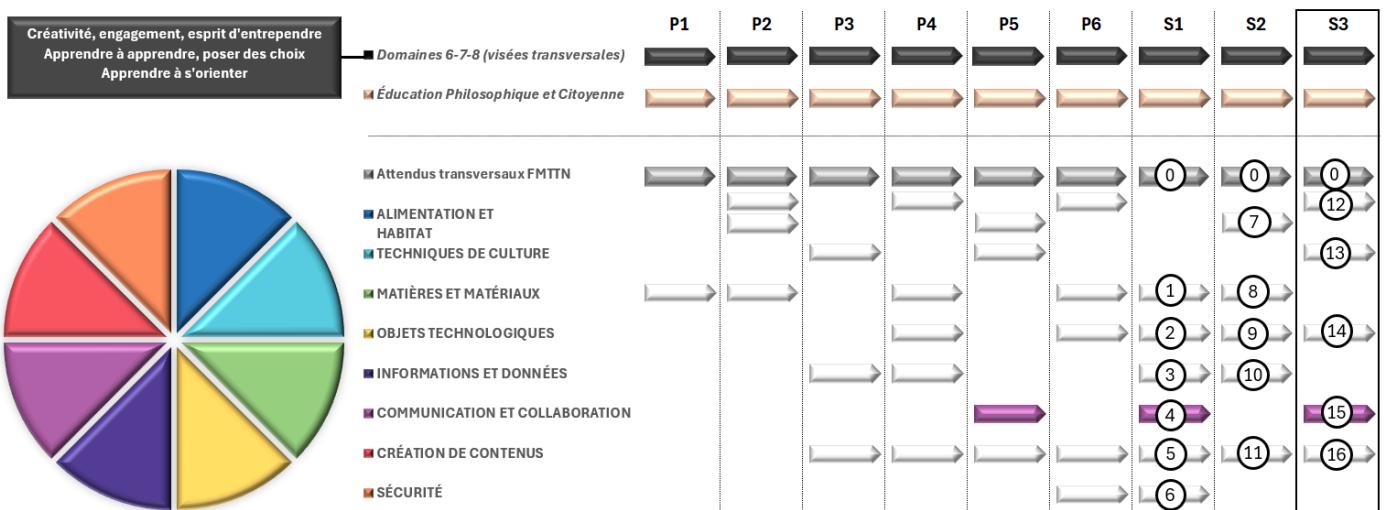
Attendus antérieurs	Attendus pour la S3
C9 Concevoir, construire et mettre en service un objet technologique* .	Mettre en service un système automatisé intégrant un ou plusieurs capteur(s).
Concevoir et construire un objet technologique*, intégrant une ou plusieurs machine(s) simple(s) et un circuit électrique simple. (S2)	
C21 Diagnostiquer le dysfonctionnement d'un objet technologique* et intervenir dans la mesure du possible.	Diagnostiquer et intervenir, dans la mesure du possible, sur un dysfonctionnement d'un système automatisé.
Diagnostiquer et intervenir, dans la mesure du possible, sur un dysfonctionnement d'un objet technologique* incluant un circuit électrique simple. (S1)	
SF23 Lire un document technique* en lien avec les objets technologiques*.	
Expliciter des informations d'un dessin* technique, d'une fiche technique et/ou d'un mode d'emploi, en lien avec un objet technologique*. (S2)	Expliciter des informations d'un logigramme*, d'une fiche technique et/ou d'un mode d'emploi et/ou d'un dessin* technique, en lien avec un objet technologique*.



<p>SF24 → Représenter un objet technologique*.</p>	
Réaliser le schéma* du circuit électrique simple lié à un objet technologique*. (S1)	Représenter sous forme d'un logigramme*, un schéma* d'exécution d'un système automatisé.
<p>SF48 → Appliquer des techniques* de montage et de démontage d'un objet technologique*.</p>	
Démonter un <i>objet technologique*</i> (en tout ou en partie) incluant une ou plusieurs machine(s) simple(s) et un circuit électrique simple, en utilisant des outils adaptés ; le remonter sur la base de traces du démontage. (S2)	Démonter un objet technologique* (en tout ou en partie) incluant un système automatisé, en utilisant des outils adaptés ; le remonter sur la base de traces du démontage.
<p>SF55 → Connecter un capteur.</p>	
Brancher un capteur. (S1)	Positionner un capteur.
<p>→ <i>Les savoirs nécessaires ont été vus antérieurement (P4-P6-S1)</i></p>	
Traduire les symboles <i>technologiques</i> figurant sur un schéma* électrique : générateur (pile/batterie), interrupteur, conducteur, récepteur (lampe, résistance). (S1)	
Caractériser un <i>capteur</i> par la nature de la grandeur observée (mécanique, optique, thermique, sonore, chimique, temporelle). (S1)	



Communication et collaboration en S3 « volet N »



- Au fondamental (P5), l'élève a appris les bases pour « interagir/communiquer (C13), partager un contenu numérique (C14), collaborer sur un contenu numérique (C15).
- En S1, l'élève a développé la compétence C13 en interagissant et en communiquant de manière orale et écrite à l'aide d'outils numériques adéquats.
- En S3, l'élève va désormais développer les compétences C14 et C15 en développant ses capacités à collaborer grâce à l'outil numérique (ENT) qu'il va devoir paramétrier.

Attendus antérieurs	Attendus pour la S3
C14 Partager un contenu numérique.	
Partager un contenu, à l'aide d'un outil déterminé par l'enseignant. (P5)	Partager un contenu numérique.
C15 Collaborer sur un contenu numérique.	
Collaborer sur un contenu <i>propre</i> à l'école (ex. : écriture collaborative, carte mentale...). (P5)	Collaborer sur un contenu numérique.
SF19 Respecter les droits de propriété.	
Respecter les droits de propriété dans des situations de communication. (S1)	Respecter les droits de propriété, dans des situations de communication et de collaboration.
SF20 Respecter les droits à l'image et à la voix.	
Non abordé	Respecter le droit à l'image et à la voix, dans des situations de communication et de collaboration.



SF22	Sélectionner un outil de partage en fonction de l'(des) interlocuteur(s).
Non abordé	Sélectionner un outil de partage en fonction de l'(des) interlocuteur(s).
SF36	Téléverser* un contenu numérique en ligne.
Téléverser* un contenu sur un Espace Numérique de Travail (ENT) de la classe. (P5)	Téléverser* un contenu dans un environnement numérique.
SF37	Participer dans un espace collaboratif numérique.
Participer au sein d'un espace collaboratif numérique, en entretenant une relation sociale de qualité. (P5)	Repérer, accepter et/ou refuser les interventions des collaborateurs.
SF39	Respecter la nétiquette* du média.
Respecter, dans un environnement numérique d'interaction et de communication, une nétiquette* définie. (S1)	Respecter, dans un environnement numérique de partage et de collaboration, une nétiquette* définie.
SF65	Utiliser l'historique de révisions.
	Revenir à une version antérieure du travail.
SF66	Paramétrier l'outil de partage.
Non abordé	Paramétrier les conditions d'accessibilité du contenu partagé.
SF67	Déterminer un espace de stockage partagé approprié au contenu.
Non abordé	Déterminer un espace de stockage partagé approprié au contenu.
SF68	Déterminer un espace de stockage partagé approprié au format.
Non abordé	Déterminer un espace de stockage partagé approprié au format.
SF69	Sélectionner un outil de collaboration adéquat en fonction de l'(des) interlocuteur(s).
Non abordé	Sélectionner un outil de collaboration adéquat en fonction de l'(des) interlocuteur(s).
SF70	Utiliser les fonctions principales d'un outil de collaboration.
Non abordé	Paramétrier les conditions d'accessibilité de l'espace collaboratif dont repérer le propriétaire/administrateur, qui est en ligne, qui est autorisé à modifier, utiliser les fonctions commentaire et suivi de modifications.



S38 ➔ Vocabulaire invariant spécifique à la production, la collaboration, le partage et l'interaction de médias numériques

"Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont email/courriel, expéditeur, destinataire, objet, pièce jointe, corps du message, boîte de réception, boîte d'envoi, message lu, message non lu, brouillon, dossier, courrier indésirable, spam, messagerie instantanée (chat), émoticône." (S1)

"Utiliser, adéquatement en contexte, les termes dont réseau socionumérique, forum, blog, site, droit d'accès, propriétaire, accessibilité, historique, synchrone*, asynchrone*, en ligne, hors ligne, administrateur, exporter, environnement numérique de travail."

S47 ➔ Outils de production, de collaboration, de partage et d'interaction de médias numériques

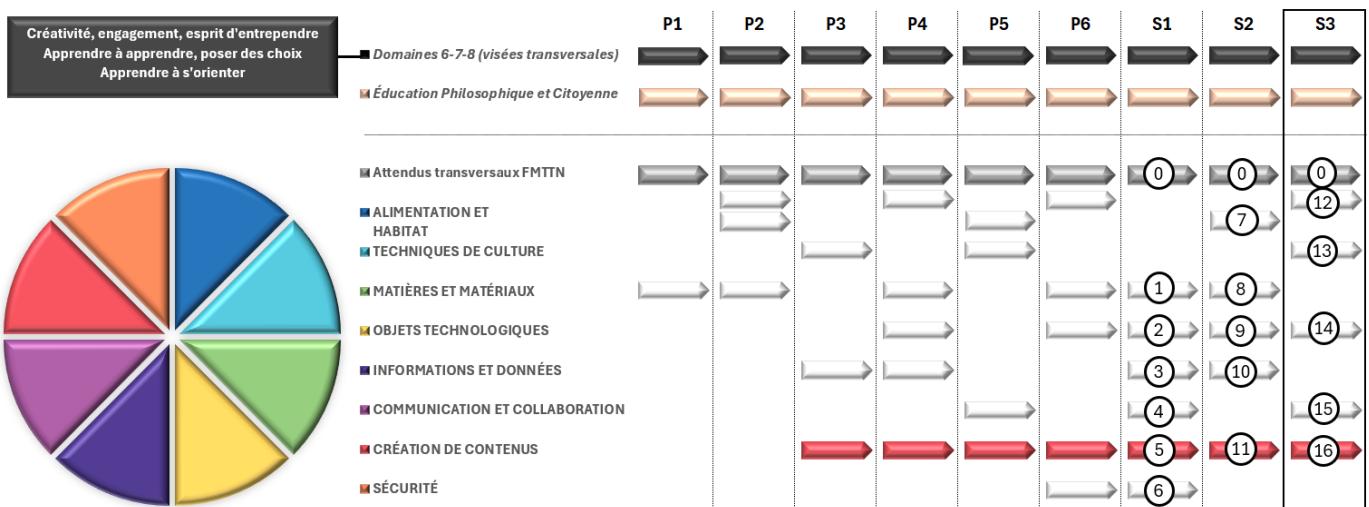
Non abordé

Citer un outil de partage en fonction de l'usage déterminé.

Citer un outil de collaboration en fonction de l'usage déterminé.



Création de contenus en S3 « volet N »



- Le champ « création de contenu » est travaillé chaque année depuis la P3. L’élève a appris à produire et à traiter des contenus multimédias (C8) ; il s’est perfectionné dans l’utilisation d’un traitement de texte (C12) ainsi que d’un tableur (C24). Enfin, il a appris à concevoir un logigramme et à le traduire en langage de programmation (C16-C17).
- En S3, l’élève devra désormais apprendre et traiter des contenus multimédias de manière collaborative (C8) et porter un regard critique sur les conséquences des évolutions technologiques induites par les algorithmes (intelligence artificielle, objets connectés) (C23).

Attendus antérieurs	Attendus pour la S3
C8 → Produire et traiter des contenus multimédias.	
Produire un support numérique de présentation pour appuyer un discours. (P6)	Produire et traiter des contenus multimédias de manière collaborative.
C25 → Porter un regard critique sur les raisons d'être et les conséquences induites par un algorithme	
Non abordé	en matière d'intelligence artificielle* [IA] et d'objets connectés [IoT].
SF30 → Utiliser conjointement des applications*/des logiciels* disponibles dans un espace numérique.	
Utiliser conjointement plusieurs applications*/plusieurs logiciels* disponibles dans un espace numérique. (P6)	Utiliser conjointement des applications*/des logiciels* disponibles dans un espace collaboratif numérique en ligne.
S16 → Vocabulaire spécifique au software*	
Non abordé	Utiliser, adéquatement en contexte, le terme plateforme.



S17	Vocabulaire spécifique au réseau
	Non abordé
	Utiliser, adéquatement en contexte, le vocabulaire dont serveur, Web.
	Différencier Web et Internet*.
S25	Culture numérique
	Chercher le taux de présence (e-réputation) d'un auteur, d'une célébrité, d'un personnage public. (P5)
	Citer des domaines d'activités numériques de géants de l'industrie numérique.
	Expliquer l'importance du choix d'un avatar et d'un pseudonyme. (P5)
	Expliquer les concepts de veille* technologique et de veille* par la technologie numérique.
	Distinguer la réalité de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée/mixte. (P5)
	Expliquer l'intérêt et les enjeux de l'Internet* des objets connectés (Internet of Things [IoT]) et des Big Data.
S36	Vocabulaire spécifique à la taille et au format de fichiers
Non abordé	Exemplifier des usages de l'intelligence artificielle* (IA).
Non abordé	Définir le rapport de grandeur ($\approx x 1\,000$) entre les différents préfixes (Ko, Mo, Go, To) de l'octet et les ordonner.

