

Séminaire 2017
d'accompagnement des
enseignants contractuels
en technologie au collège



RÉGION ACADÉMIQUE
ÎLE-DE-FRANCE

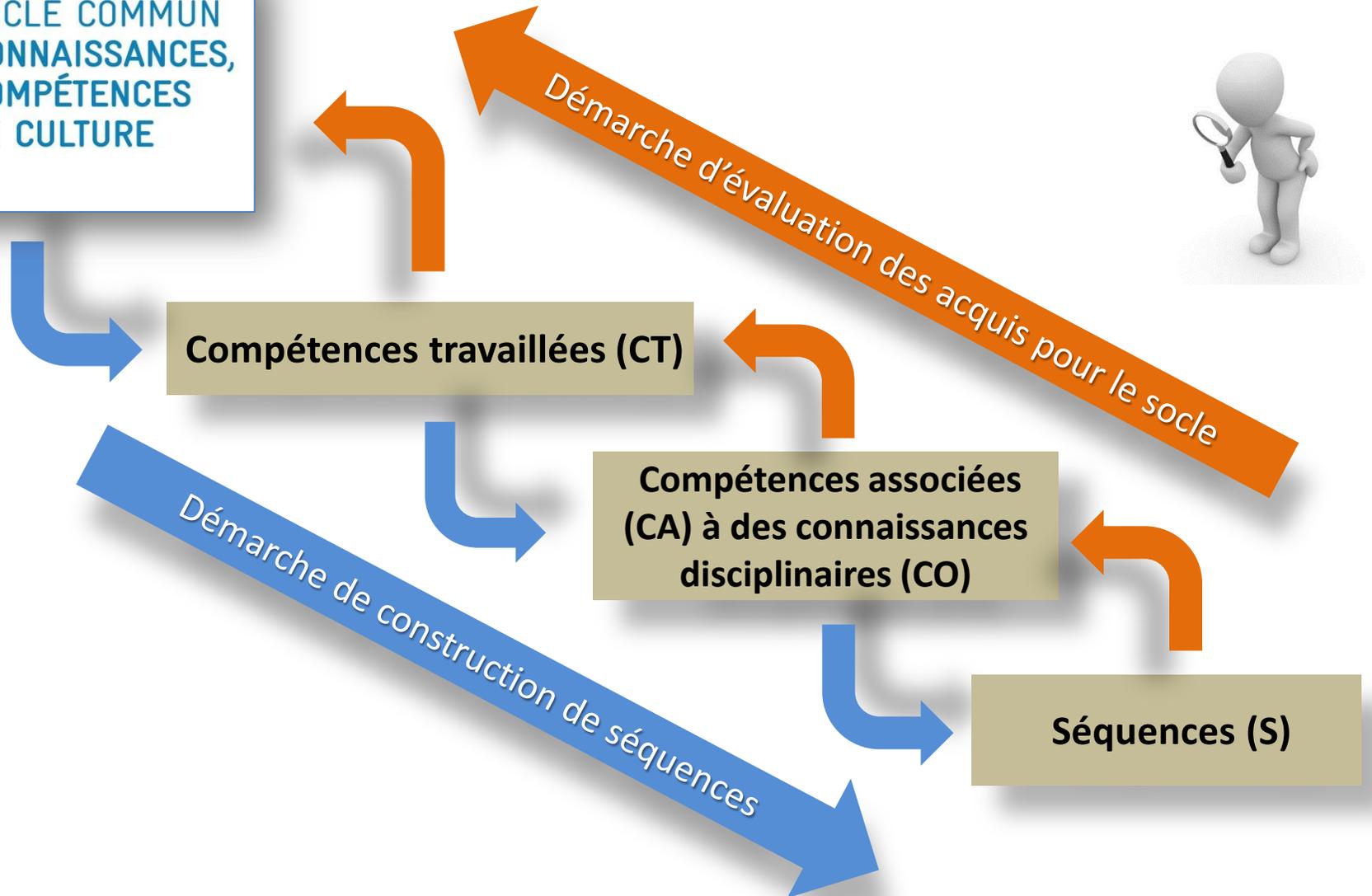
MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



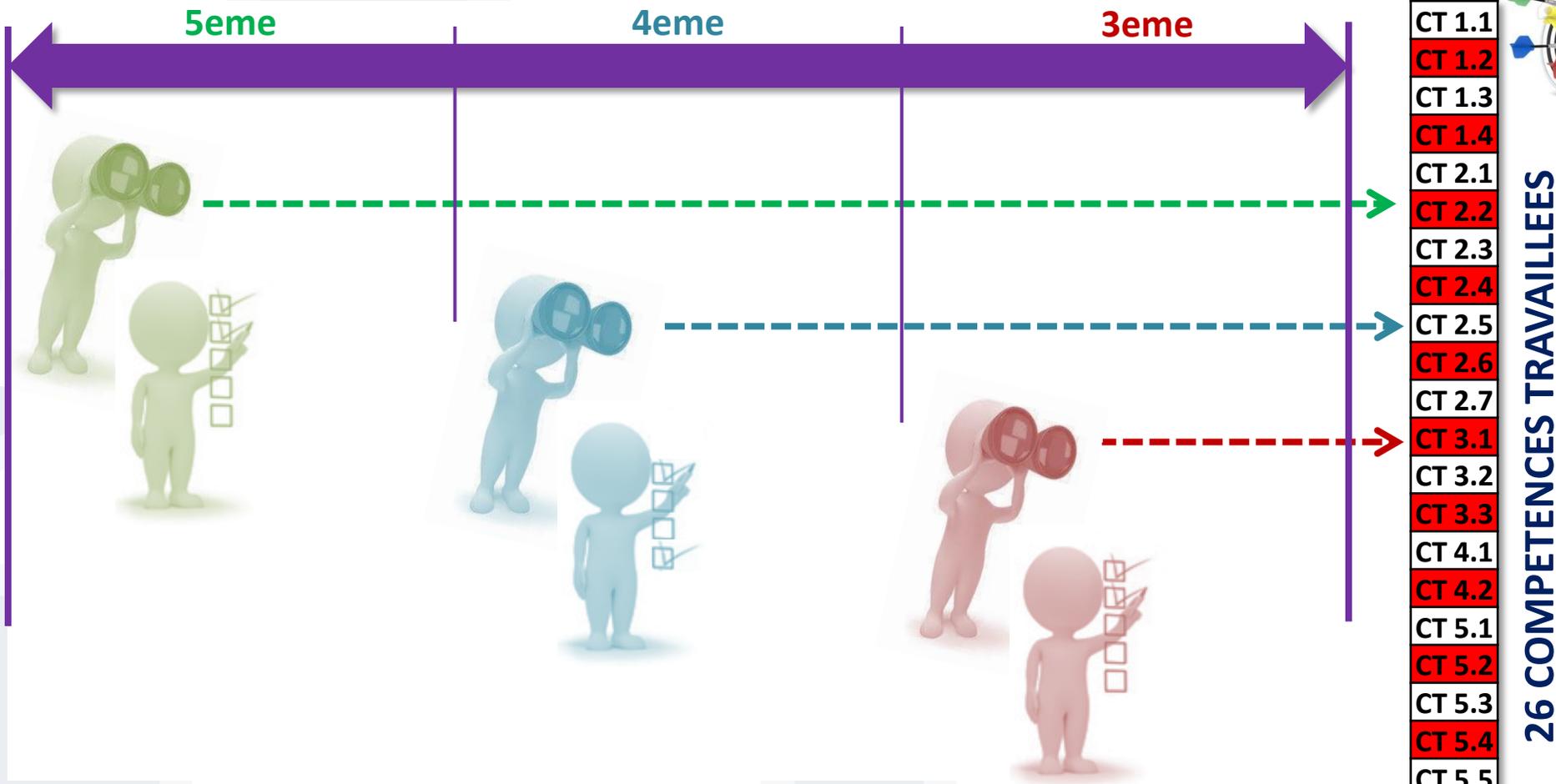
4

Élaborer une progression et évaluer par compétences au Cycle 4

Du socle commun aux séquences d'enseignement



Etablir la progression de cycle 4



La programmation pédagogique de cycle impose une **gestion, une sélection, une régulation des COMPETENCES TRAVAILLEES** au début de chaque année, lesquelles doivent être **positionnées et réparties en équipe sur le cycle**. Elle nécessite donc une **traçabilité** des compétences déjà travaillées pour chaque ³classe.

Rappel : L'outil de progression pédagogique de cycle 4

1^{er} onglet : Contexte de l'enseignement
Préciser le contexte de la technologie dans l'établissement

2^{ème} onglet : Notice d'utilisation

3^{ème} onglet : Programme

Le programme est reporté dans cet onglet selon trois volets : les **domaines du socle** commun, les **compétences travaillées** sur le cycle et les **compétences disciplinaires**.

4^{ème} onglet : Problématiques & compétences

Choix des thèmes et problématiques. Croisement des avec les compétences. Création et ordonnancement des séquences.

5^{ème} onglet : Progression cycle 4

La progression est automatiquement construite en fonction des choix faits dans l'onglet 4. Seule la ligne 6 est à renseigner si la séquence est en lien avec les enseignements pratiques interdisciplinaires (EPI)

6^{ème} onglet : Générateur de séquences

La fiche de séquence en partiellement complétée automatiquement (zone bleue).

La zone blanche **doit être complétée manuellement**.
Cet onglet sera dupliqué autant de fois que nécessaire pour générer toutes les fiches de séquences du cycle 4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3			Collège								
4				Ville.....							
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											

3^{ème} onglet : Programme

Le programme est présenté selon trois volets : les **DOMAINES DU SOCLE COMMUN**, les **COMPETENCES TRAVAILLEES** sur le C4 et les **THEMATIQUES** permettant de traiter les **COMPETENCES DISCIPLINAIRES**.

	A	B	C	D	E	F	G	H				
1	TECHNOLOGIE - programme 2016 - Cycle 4											
2	Domaines du socle		Compétences travaillées		Compétences du programme par thématique							
3	4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques		1 Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques CT 1.1 ► Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole. CT 1.2 ► Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte. CT 1.3 ► Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. CT 1.4 ► Participer à l'organisation et au déroulement de projets.		Design	Évolution-description	Modélisation	Info				
4					DIC.1.3		MSOST.1.1					
5							MSOST.1.6					
6					DIC.1.5							
7					DIC.1.4							
8					4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques		2 Concevoir, créer, réaliser CT 2.1 ► Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes. CT 2.2 ► Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent. CT 2.3 ► S'approprier un cahier des charges. CT 2.4 ► Associer des solutions techniques à des fonctions. CT 2.5 ► Imaginer des solutions en réponse au besoin. CT 2.6 ► Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution. CT 2.7 ► Imaginer, concevoir et programmer des applications informatiques nomades.					
9									DIC.1.1			
10	DIC.1.2											
11			MSOST.1.4									
12	DIC.1.2											
13			MSOST.1.2									
14	DIC.1.5											
15	DIC.2.1		MSOST.1.1									
16	DIC.1.5			IP.2.2								
17	2 - les méthodes et outils pour apprendre		3 S'approprier des outils et des méthodes CT 3.1 ► Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux (représentations non normées). CT 3.2 ► Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas.									
18						OTSCIS.2.1						
19					DIC.1.5	OTSCIS.2.2						



Thématiques

Design, innovation et créativité

Attendus de fin de cycle

Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser des idées en intégrant une dimension design.
Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet communicant.

Compétences

DIC.1 Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant

DIC.1.1 Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique

DIC.1.2 Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.

DIC.1.3 Imaginer, synthétiser et formaliser une procédure, un protocole.

DIC.1.4 Participer à l'organisation de projets, la définition des rôles, la planification (se projeter et anticiper) et aux revues de projet.

DIC.1.5 Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin.

DIC.1.6 Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.

DIC.1.7 Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia des solutions techniques au moment des revues de projet.

DIC.2 Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet communicant

DIC.2.1 Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet pour valider une solution

Connaissances

dimension design

DIC.1.1.1 Besoin, contraintes, normalisation.

DIC.1.2.1 Principaux éléments d'un cahier des charges.

DIC.1.3.1 Outils numériques de présentation.

DIC.1.3.2 Charte graphique.

DIC.1.4.1 Organisation d'un groupe de projet, rôle des participants, planning, revue de projets.

DIC.1.5.1 Design.

DIC.1.5.2 Innovation et créativité.

DIC.1.5.3 Veille.

DIC.1.5.4 Représentation de solutions (croquis, schémas,

DIC.1.5.5 Réalité augmentée.

DIC.1.5.6 Objets connectés.

DIC.1.6.1 Arborescence.

DIC.1.7.1 Outils numériques de présentation

Charte graphique.

DIC.2.1.1 Prototypage rapide de structure

commande à partir de cartes

DIC

Design, innovation et créativité

OTSCIS

Les objets techniques, les services et les changements induits

MSOST

La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques

IP

L'informatique et la programmation

Repères de progressivité

S'agissant des activités de projet, la conception doit être introduite dès la classe de 5^{ème}, mais de façon progressive et modeste sur des projets simples. Des projets complets (conception, réalisation, validation) sont attendus en classe de 3^{ème}.

On retrouve les thématiques, les attendus de fin de cycle,
les **compétences (CA)**
Les **connaissances disciplinaires (CO)**
Les **repères de progressivité**

Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société

Attendus de fin de cycle

6^{ème} onglet : Générateur de séquences

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1		Thème de séquence												Problématique												
2		#N/A												#N/A												
3		Compétences										Thématiques du programme						Connaissances								
4		#N/A												#N/A												
5		Indiquez ici le N° de la séquence																								
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12	Présentation de la séquence												Situation déclenchante possible													
13																										
14																										
15	Éléments pour la synthèse de la séquence (objectifs)												Piste d'évaluation													
16																										
17																										
18	Positionnement dans le cycle 4												Liens possibles avec les EPI ou les parcours (Avenir, Citoyen, PFAC)													
19	Prérequis																									
20																										
21	Proposition de déroulé																									
22		Séance 1								Séance 2								Séance 3								
23	Question directrice																									
24	Activités																									
25	Démarche pédagogique																									
26	Conclusion / bilan																									
27	Ressources																									
28																										
29																										
30																										

L'onglet 6 contient la feuille « type » de séquence

En indiquant le N° de la séquence dans la case **verte** en haut à gauche, les éléments de définition de la séquence sont automatiquement renseignés :

- Thème de séquence
- Problématique
- Compétences CT et CS
- Thématiques de programme
- Connaissances associées



Intérêts de l'outil de progression pédagogique de cycle 4

Problématiques / compétences Cycle 4

Vérifier que toutes les CT sont traitées

			CT 1.1	CT 1.2	CT 1.3	CT 1.4	CS 1.5	CS 1.6	CS 1.7	CS 1.8
1										
2	Problématiques proposées Cycle 4									
3	Nombre de séquences où la compétence est travaillée									
4	sécurité ?	S1	3							
5	PL2 : comment aménager un terrain de camping avec des mobil homes ?		0							
6	PL3 : comment moderniser un stade ?	S2	4							
7	PL4 : comment aménager un espace urbain ?		0							
8	PL5 : comment raccorder une route secondaire à une voie rapide ?		0							
9	PL6 : comment intégrer un ouvrage bruyant en milieu urbain ?		0							
10	faire une habitation ?	S21	4							
11	?		0							
12	PL9 : comment rendre une vue aérienne interactive ?		0							
13	PL10 : comment aménager une serre géodésique ?	S24	9							

Vérifier que le nombre de CT traitées dans chaque séquence est compris entre 2 et 4

L'évaluation dans le cadre de la réforme de la scolarité obligatoire



Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture (S4C) Rappel des principes fondateurs

- **BO n°7 du 23 avril 2015.**
- **Septembre 2016** ; il remplace le socle commun de connaissances et de compétences
- **Scolarité obligatoire** (6 à 16 ans) - Double objectif de formation et de socialisation.
- Le S4C donne aux élèves une **culture commune**, fondée sur des connaissances et compétences indispensables, qui leur permettront de **s'épanouir personnellement**, de développer leur **sociabilité**, de réussir la suite de leur **parcours de formation**, de **s'insérer dans la société** où ils vivront et de participer, comme **citoyens**, à son évolution.
- **Le S4C définit les finalités de la scolarité obligatoire organisée en 3 cycles de 3 ans.**



Un programme
Soclé,
Cyclé,
& Disciplinaire

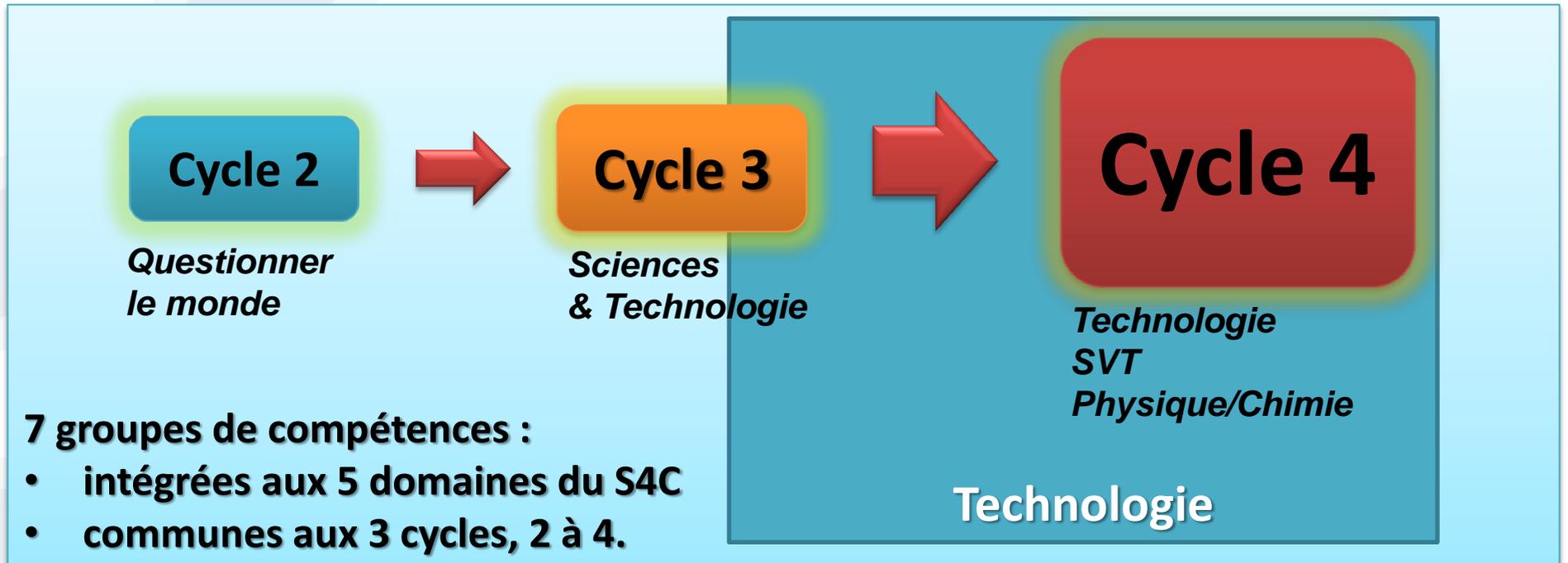
Volet 1 : les objectifs, les spécificités du cycle

Volet 2 : Les contributions essentielles des différentes disciplines aux cinq domaines du socle commun.

Volet 3 : les contenus par enseignement

Les compétences travaillées en technologie

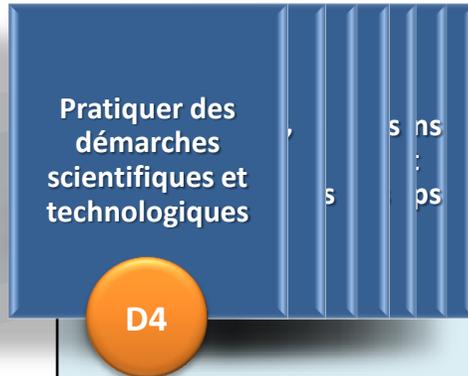
7 groupes de compétences qui contribuent à la construction
Des 5 domaines du S4C tout au long de la scolarité obligatoire



Les compétences travaillées en technologie

7 groupes de compétences qui se déclinent en 26 Compétences « fines »
+ 6 compétences spécifiques

Un exemple...



7 groupes de compétences...

...Déclinées en :

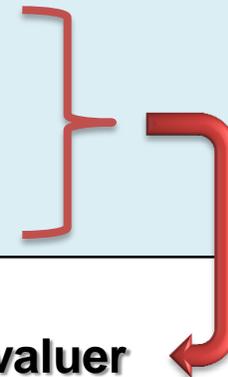
... 26 compétences
+ 6 *compétences spécifiques*



Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques

Proposer, avec l'aide du professeur, une démarche pour résoudre un problème ou répondre à une question de nature scientifique ou technologique :

- **formuler une question ou une problématique** scientifique ou technologique simple ;
- **proposer une ou des hypothèses** pour répondre à une question ou un problème ;
- **proposer des expériences** simples pour tester une hypothèse ;
- **interpréter un résultat**, en tirer une conclusion ;
- **formaliser** une partie de sa recherche sous une forme écrite ou orale.



Compétences à travailler puis à évaluer

Les questions qu'il faut se poser pour enseigner et évaluer par compétences



- De quoi l'élève devra-t-il être capable dans un contexte donné à l'issue de la séquence pédagogique ?
- De quelles connaissances a-t-il besoin pour réussir ?
- Les activités que je propose vont-elles lui permettre de comprendre comment mobiliser ses connaissances et ses savoir-faire ?
- L'activité que je propose évalue-t-elle bien les compétences que j'ai travaillées en classe avec les élèves ?
- L'activité que je propose est-elle à la portée des élèves ?
- L'activité fait-elle suffisamment sens pour les élèves pour susciter des attitudes adéquates à sa réalisation ?

Les pièges à éviter lors de l'évaluation :



- Mauvais ciblage des critères de performance et d'évaluation
- Non dissociation des compétences évaluées
- La connaissance est au service de la compétence et non l'inverse

Recommandations pour l'évaluation en technologie


académie Versailles
RÉGION ACADÉMIQUE ÎLE-DE-FRANCE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
Rectorat 3, boulevard de Lenoir 78121 Versailles Cedex


Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

Lettre des IA-IPR de S.T.I concernant l'évaluation des acquis des élèves, à l'attention des enseignants de technologie au collège.

Nous vous adressons cette lettre d'information et de réflexion sur l'évaluation des acquis des élèves au travers de l'enseignement de Sciences et Technologie au cycle 3 et de Technologie au cycle 4. Nous partageons tous la volonté de mieux faire réussir nos élèves dès cette année de mise en œuvre de la réforme de la scolarité obligatoire. Nous savons que l'évaluation constitue un enjeu important dans le cadre du nouveau socle commun et qu'elle est au centre de vos préoccupations actuelles. Aussi, nous vous adressons cette lettre afin de vous accompagner dans l'évaluation positive de vos élèves au quotidien, et de vous aider à remplir les bilans périodiques et à évaluer collectivement le niveau de maîtrise des élèves dans chacun des domaines du nouveau socle commun lors des bilans de fin de cycle.

Quelques propos liminaires permettant de faire le lien entre les programmes et les nouvelles modalités d'évaluation nous semblent nécessaires.

Pour rappel, les programmes d'enseignement (BO spécial n°11 du 26 novembre 2015) sont organisés par cycle de trois années ; chacun est constitué de trois volets :

- le volet 1 présente les caractéristiques du cycle ;
- le volet 2 précise la contribution des disciplines à chacun des cinq domaines du nouveau socle commun tel qu'il est défini dans le BO n° 17 du 23 avril 2015, évalués à chaque fin de cycle ; le premier domaine (consacré aux langages) réunit quatre composantes qui ne sont pas compensables entre elles ;
- le volet 3 décline les objectifs de chaque discipline pour le cycle et exploite, à l'entrée de chaque programme disciplinaire, les liens étroits entre les compétences travaillées et les différents domaines du socle commun.

Les trois volets, complémentaires, montrent la cohérence forte entre le travail disciplinaire et le socle commun : ils sont intimement liés.

Par ailleurs, les programmes étant organisés par cycle de trois années, un travail progressif doit être mis en place par les enseignants d'une même équipe afin de faire acquies par les élèves les compétences et connaissances au niveau visé. L'évaluation, au quotidien, tout au long d'une année puis sur les trois années, en est fonction.

1 - La technologie, une discipline en relation avec la société

La Technologie poursuit la découverte et l'appropriation des objets et systèmes techniques de l'environnement de la vie quotidienne. Elle doit solliciter l'imagination, structurer la pensée, induire l'appropriation de méthodes, et mobiliser les outils numériques pour la production collective des élèves. Intégrée aux disciplines expérimentales, cet enseignement contribue à construire des raisonnements scientifiques, à développer la créativité des élèves pour répondre à des problématiques en mobilisant une pédagogie active. Dans ce contexte de rénovation des programmes, les activités organisées par lots d'apprentissage perdurent privilégiant des démarches d'investigation, de résolution de problèmes, et de projet technologique. Au-delà, ces programmes mettent désormais l'accent sur la démarche

Lettre des IA-IPR de S.T.I concernant l'évaluation des acquis des élèves, à l'attention des enseignants de technologie au collège.

- ✓ Des **modalités** de notation et d'évaluation **diversifiées**, lisibles et compréhensibles par la famille.
- ✓ Évaluation **positive**, qui mesure et **valorise les progrès**, qui **reconnait les acquis** de l'élève et les aide à progresser.



L'évaluation dans le cadre de la réforme de la scolarité obligatoire

Rappel du cadre réglementaire

Publications au JO du 3.01.2016 (BO n°3 du 21.01.2016)

Décret (n° 2015-1929 du 31.12.2015) relatif à l'évaluation des acquis scolaires des élèves et au livret scolaire, à l'école et au collège: Applique les principes fondamentaux présentés dans la loi d'orientation en matière d'évaluation des acquis scolaires des élèves.

Arrêté (du 31.12.2015) fixant le contenu du livret scolaire, de l'école élémentaire et du collège: Présente le principe de fonctionnement du livret scolaire, son contenu et les objectifs poursuivis.

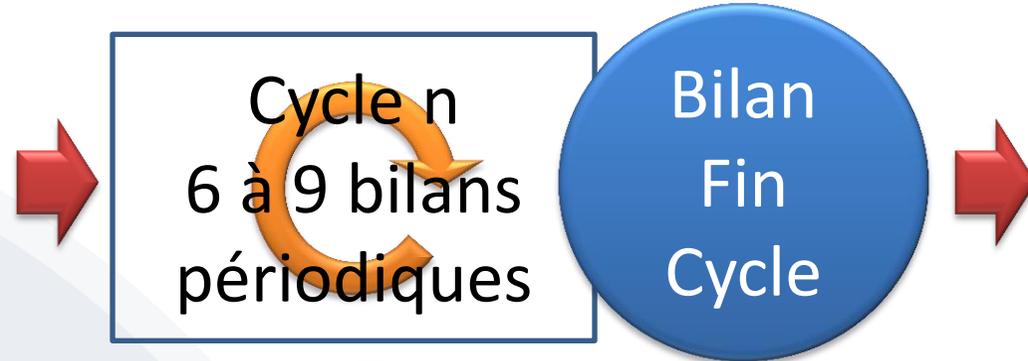
Arrêté (du 31.12.2015) relatif aux modalités d'attribution du DNB.



L'évaluation dans le cadre de la réforme de la scolarité obligatoire



Traçabilité des acquis scolaires des élèves



Un outil réglementaire

Livret **S**colaire **U**nique

Unique, du CP au 3^{ème}, il rend compte des acquis des élèves



Quels outils, disciplinaires et interdisciplinaires pour suivre les acquis des élèves ?

Recommandations pour l'évaluation en technologie

Comment remplir le bilan périodique ?

Consulter les ressources du groupe évaluation - Académie de Versailles

reformeducollege.ac-versailles.fr

**On limite à 4 ou 5
le nombre de
compétences
travaillées
dans le bilan
périodique**

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PROGRAMME TRAVAILLÉS	ACQUISITIONS, PROGRES, DIFFICULTES EVENTUELLES
<p>S'approprier un cahier des charges d'un <i>vélo électrique</i></p> <p>Associer des solutions techniques à des fonctions sur un <i>vélo électrique</i></p> <p>Imaginer des solutions en réponse au besoin d'une <i>tribune d'un stade</i></p> <p>Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis pour la <i>tribune d'un stade</i></p>	<p>XX s'est approprié les objets techniques proposés en classe. Il a su décrire et analyser le fonctionnement des objets étudiés.</p> <p>XX s'implique avec réussite dans la recherche et la présentation de solutions techniques au sein d'une équipe. Il se montre force de proposition.</p> <p>Afin de gagner en qualité dans l'analyse et dans la recherche de solutions, XX doit davantage s'appuyer sur les connaissances des synthèses précédentes.</p>

Ces compétences travaillées, issues du programme, sont mentionnées d'une manière réduite et conforme avec l'objectif visé et avec le support technique étudié, en vue d'une vision globale des activités proposées.

Merci de votre attention