

Organisation de l'enseignement de Sciences et Technologie en 6^e

A partir de l'article de Sandrine PIERRE dans le BUP n°982 de mars 2016, correspondante collège de l'UdPPC Grenoble
Avec l'ajout d'une 4^e proposition proposée par Dany LAUNER

Les contraintes de l'enseignement des sciences expérimentales et de la technologie en sixième engendrent régulièrement des échanges inédits entre collègues et de nombreuses questions sur une répartition équitable des 4h.

Voici un extrait de la lettre de recommandations (ci-dessous en Annexe) des IA-IPR de Physique-chimie, STI et SVT de l'académie d'Aix-Marseille sur l'enseignement de Sciences et technologie en sixième et des propositions d'organisations qui pourraient être de bonnes alternatives aux propositions de la DGESCO (Direction générale de l'enseignement scolaire).

Des adhérents de l'UdPPC ont proposé quelques exemples de répartitions des 4 h de Sciences et technologie.

Proposition 1 : deux professeurs par trimestre

On regroupe les Sciences et technologie en 2 x 2 h pour une classe, avec une rotation trimestrielle des professeurs. Pour le calcul des services, l'horaire de chaque professeur est, pour cette proposition, de 1,33 h par semaine et par classe. Chaque classe ou groupe passe :

Trimestre 1 : 2 h avec le professeur de physique-chimie et 2 h avec celui de SVT.

Trimestre 2 : 2 h avec le professeur de SVT et 2 h avec celui de technologie.

Trimestre 3 : 2 h avec le professeur de physique-chimie et 2 h avec celui de technologie.

Trimestre	Heure	Techno 1	PC 1	SVT 1	Techno 2	PC 2	SVT 2
1	2	6 ^e A	6 ^e B	6 ^e C	6 ^e D	6 ^e E	6 ^e F
	2	6 ^e B	6 ^e A	6 ^e D	6 ^e C	6 ^e F	6 ^e E
2	2	6 ^e A	6 ^e F	6 ^e B	6 ^e E	6 ^e C	6 ^e D
	2	6 ^e B	6 ^e E	6 ^e A	6 ^e F	6 ^e D	6 ^e C
3	2	6 ^e F	6 ^e B	6 ^e A	6 ^e D	6 ^e C	6 ^e E
	2	6 ^e E	6 ^e A	6 ^e B	6 ^e C	6 ^e D	6 ^e F

Tableau 1 - Exemple d'emploi du temps des professeurs.

Cela nécessite d'aligner les classes si on fait des groupes allégés (par exemple cinq groupes venant de quatre classes) et d'avoir assez de salles. Les emplois du temps des professeurs sont globalement alignés, mais peuvent changer d'un trimestre à l'autre.

Proposition 2 : deux professeurs par trimestre avec un dédoublement au titre de l'Accompagnement personnalisé (AP)

Cette proposition reprend le principe trimestriel de la précédente, mais l'équipe de Sciences et technologie demande, en plus des 4 h de base, 1 h hebdomadaire de dédoublement au titre de l'accompagnement personnalisé.

Cette demande est légitime. En effet, il reviendra désormais aux professeurs de sixième de finaliser les attendus de fin de cycle 3, en prenant en compte l'hétérogénéité des acquis en Sciences et technologie à l'école. Or cette hétérogénéité est particulièrement importante, à l'image de la diversité des pratiques d'enseignement des sciences observée en CM1 et CM2. Les pratiques changent d'un professeur des écoles à un autre, mais aussi d'une année sur l'autre par le biais des thématiques abordées.

L'heure de dédoublement ainsi mobilisée concerne trois matières et représente seulement 0,33 h par discipline et par classe, ce qui est très raisonnable. Il reste 1,75 h de dotation horaire disponible pour des dédoublements et co-interventions dans les autres matières. Pour le calcul des services, l'horaire professeur est 1,66 h par semaine et par classe (contre 1,33 h pour la proposition 1).

Dans l'emploi du temps des élèves, les heures s'appellent toutes « Sciences et technologie ». Le professeur reste libre de l'organisation de l'Accompagnement personnalisé dans son horaire. Exemple d'organisation sur trois classes pour le premier trimestre pour trois professeurs (cf. tableau 2, page ci-contre).

Au trimestre suivant, on change par permutation circulaire, soit les classes (les élèves changent d'emploi du temps), soit les enseignants.

Classe	Trimestre / Semaine	Heure 1	Heure 2	Bloc 3 (2h consécutives)		Bloc 4 (2h consécutives)		Bloc 5 (2h consécutives)	
6° X	Trimestre 1 / Semaine A	Prof SVT	Prof PC			Prof PC G1	Prof PC G2		
						Prof SVT G2	Prof SVT G1		
	Trimestre 1 / Semaine B	Prof SVT	Prof PC			Prof SVT	Prof PC		
6° Y	Trimestre 1 / Semaine A	Prof PC	Prof Tech	Prof PC	Prof Tech				
	Trimestre 1 / Semaine B	Prof PC	Prof Tech	Prof PC G1	Prof PC G2				
				Prof Tech G2	Prof Tech G1				
6° Z	Trimestre 1 / Semaine A	Prof Tech	Prof SVT					Prof Tech G1	Prof Tech G2
								Prof SVT G2	Prof SVT G1
	Trimestre 1 / Semaine B	Prof Tech	Prof SVT					Prof SVT	Prof Tech

Tableau 2

Proposition 3 : un professeur par trimestre

Chaque classe a trois enseignants différents qui vont enseigner à tour de rôle la discipline « sciences et technologie », soit 4 h avec le même enseignant sur un même trimestre. Le programme est constitué de quatre parties, les trois premières parties sont plutôt spécifiques aux SVT, à la physique-chimie puis à la technologie ; la dernière partie regroupe les trois domaines scientifiques et peut servir de fil conducteur entre les enseignants au cours de l'année.

Le découpage sur la semaine proposé est de trois séances distinctes : deux séances de 1 h 30 et une séance de 1 h. Ce découpage permet d'avoir des séances qui peuvent contenir les différentes étapes de la démarche expérimentale, les séances de 1 h pouvant correspondre plutôt à des séances de leçons, d'évaluations ou même de remédiation (permettant même éventuellement de l'aide personnalisée). Cela est préférable à deux séances de 2 h qui sont trop longues pour des élèves de cet âge.

Pour permettre un roulement des trois enseignants sur une même classe, il faut prévoir trois enseignants en barrette sur trois classes.

Exemple

Trois classes : 6e 1, 6e 4 et 6e 7 sont en barrette sur trois créneaux avec en parallèle un professeur de SVT, un professeur de physique-chimie et un professeur de technologie.

Au premier trimestre, le professeur de SVT prend la classe de 6e 1 sur les 4 h, le professeur de physique-chimie prend les 6e 4 et le professeur de technologie les 6e 7.

Au deuxième trimestre, les 6e 1 ont le professeur de physique-chimie, les 6e 4 le professeur de technologie et les 6e 7 le professeur de SVT.

Enfin au troisième trimestre les 6e 1 ont le professeur de technologie, les 6e 4 le professeur de SVT et les 6e 7 le professeur de physique-chimie.

Pour mener à bien ce projet sur neuf classes, il faut neuf professeurs engagés (trois de SVT, trois de physique-chimie et trois de technologie), le tout pour former trois barrettes de trois classes de sixième.

Proposition 4 : Trois professeurs avec 1h d'AP (proposition ajoutée par Dany LAUNER)

Cette proposition est basée sur 4h élèves pour 5h professeurs, donc une attribution supplémentaire d'une heure hebdomadaire pour les 3 disciplines, comme pour la proposition 2. Les arguments pour obtenir cette heure sont les mêmes (voir ci-après la proposition 2). La quotité horaire de chaque professeur est de 1,66h.

La différence avec la proposition 2 est que les trois professeurs suivent la classe toute l'année, à raison d'une heure par semaine, plus un bloc de 2h par quinzaine en groupes, assuré par deux des professeurs par rotation. Cela fait pour chaque prof en moyenne 2 TP toutes les 6 semaines.

Pour les élèves, il y a une semaine à 3h et une semaine à 5h

Le bloc de 2h permet au choix le dédoublement ou la co-intervention. La configuration est bien connue et offre avant tout la possibilité de manipuler en groupe à effectif réduit, avec un suivi au plus près des élèves. Mais la configuration permet aussi la co-intervention pendant deux heures pour des thèmes impliquant deux disciplines (voir sur le site de l'UdPPC le fichier sur les convergences entre disciplines au cycle 3) ou

Classe	Trimestre / Semaine	Heure 1	Heure 2	Heure 3	Heure 4	Bloc (2h consécutives)	
6° X	Semaine A	Prof SVT	Prof PC	Prof Tech		Prof PC G1	Prof PC G2
	Semaine B	Prof SVT	Prof PC	Prof Tech		Prof SVT G2	Prof SVT G1
6° X	Semaine C	Prof SVT	Prof PC	Prof Tech		Prof PC G1	Prof PC G2
	Semaine D	Prof SVT	Prof PC	Prof Tech		Prof Tech G2	Prof Tech G1
6° X	Semaine E	Prof SVT	Prof PC	Prof Tech		Prof Tech G1	Prof Tech G2
	Semaine F	Prof SVT	Prof PC	Prof Tech		Prof SVT G2	Prof SVT G1
6° Y	Semaine A		Prof Tech	Prof PC	Prof SVT		
	Semaine B		Prof Tech	Prof PC	Prof SVT	Prof PC G1	Prof PC G2
6° Y	Semaine C		Prof Tech	Prof PC	Prof SVT		
	Semaine D		Prof Tech	Prof PC	Prof SVT	Prof PC G1	Prof PC G2
6° Y	Semaine E		Prof Tech	Prof PC	Prof SVT	Prof Tech G2	Prof Tech G1
	Semaine F		Prof Tech	Prof PC	Prof SVT	Prof Tech G1	Prof Tech G2
6° Y	Semaine A		Prof Tech	Prof PC	Prof SVT	Prof SVT G2	Prof SVT G1
	Semaine B		Prof Tech	Prof PC	Prof SVT		

encore cibler simultanément un sujet expérimental à dominante disciplinaire (SVT par exemple) et des compétences transversales (prises en charge par le deuxième intervenant).

Les trois professeurs étant disponibles sur le créneau horaire, une grande souplesse est possible, sachant qu'en moyenne annuelle, chacun sera libéré une semaine sur trois (deux semaines sur six). Par exemple, un professeur peut s'arranger avec un collègue pour échanger « son tour » en fonction du programme qu'il traite. On peut aussi privilégier un duo de matières pendant une durée définie pour assurer une continuité sur un thème ou finaliser une production.

C'est également intéressant si on envisage une sortie.

Le tableau ci-contre montre l'organisation pour six semaines sur deux classes/trois professeurs.

Remarque :

Ce tableau suggère aussi que deux des heures à effectif complet soient consécutives et forment un bloc avec deux profs/deux classes. Cela permet de faire sur certains points du programme des séances de deux heures en parallèle sur les deux classes. Par exemple pour l'énergie ou les matériaux, les professeurs de physique et technologie préparent ensemble un cours de deux heures et chacun conduit une classe sans coupure pendant les deux heures. **Il s'agit donc d'une version qui ouvre des possibles sans rien imposer.**

ANNEXE : Organisation en sixième : extrait de la lettre des IPR d'Aix-Marseille (1^{er} octobre 2015)

1. Les obligations :

- l'objectif de cet enseignement est de développer les compétences du socle de connaissances, de compétences et de culture et de participer à leur évaluation ;
- l'enseignement des Sciences et Technologie doit s'organiser sur des thèmes communs et des projets collaboratifs. Ces modalités d'enseignement donnent du sens aux apprentissages ;
- partir d'une approche globale d'un thème pour mettre en œuvre une démarche expérimentale et/ou de réalisation mettant en synergie les trois disciplines pour respecter l'esprit d'un programme unique.

2. Les impossibilités :

Tout ce qui ne conduit pas à un travail collaboratif. En particulier, les organisations qui amèneraient à :

- ne proposer qu'une seule discipline pendant 4 heures durant tout un trimestre ;
- morceler l'horaire en 4 créneaux hebdomadaires de 1h.

3. Les préconisations :

Les préconisations suivantes sont proposées à chaque équipe pédagogique de sciences et technologie qui se les appropriera dans le cadre du projet d'établissement.

- Mettre en place d'un projet permettant de traiter toutes les problématiques du programme dans ses différents aspects liés à la PC, les SVT et la technologie
- Favoriser le travail collaboratif dans le cadre des projets.
- Exploiter une thématique commune durable (une temporalité correspondant au trimestre est recommandée) au service de l'élève acteur.
- Aborder toutes les thématiques du programme plutôt que traiter toutes les problématiques d'une seule thématique. Varier les thématiques pour éviter lassitude et découragement.
- Favoriser la mise en place de blocs horaires (2h minimum) permettant la conduite des activités expérimentales et de réalisation, ainsi que les sorties pédagogiques.
- Mettre en place, autant que possible, un travail en groupe à effectif réduit ou une co-animation pour favoriser une démarche expérimentale et de réalisation.
- Travailler en îlots. Proposer des tâches différenciées pour responsabiliser les élèves.
- Limiter, dans la mesure du possible, le nombre de professeurs qui interviennent dans cet enseignement de Sciences et Technologie afin de faciliter pour l'élève la perception de ce domaine de formation et de savoir, en évitant la juxtaposition d'enseignements connexes.
- Utiliser un support commun pour les prises de notes de l'élève.