

Réunion au ministère sur projet de programme Technologie Cycle 4 – 28/09/2023

Nous tenons, en préambule, à vous remercier pour cette invitation nous permettant d'apporter notre regard concernant le projet de programme pour l'enseignement de la technologie au cycle 4. Nous représentons l'association Européenne pour l'Education technologique, l'AEET. Nos propos seront principalement orientés sur les savoirs visés et le vocabulaire utilisé pour présenter ces savoirs.

Sur la forme, ce projet est articulé autour de trois « thèmes » qui font apparaître pour les deux premiers une centration sur les objets et les systèmes techniques et pour le troisième une approche centrée sur l'objet. Une telle entrée par thème, qui est une rupture avec les programmes précédents, peut favoriser l'organisation à la fois temporelle sur une année scolaire et curriculaire sur les trois ans en ciblant des compétences larges et réduites en nombre. Les savoirs, les compétences de fin de cycle sont réduites mais suffisantes permettant ainsi aux enseignants de faire des choix pédagogiques et matériels en lien avec le milieu social dans lequel l'établissement scolaire se situe.

Néanmoins, la distinction entre objet technique et système technique n'apparaît pas suffisamment nettement. L'objet technique, comme objet à apprendre, est abordé dans les programmes du cycle 3. Dans le programme du cycle 4, en matière de progressivité nous pourrions attendre de passer de la vision micro de l'objet à la vision macro lors de la première année du cycle, avec l'objet comme un système constitué de plusieurs éléments avec chacune des contraintes de formes, d'ajustement, de coût, de matière... De plus, l'absence de la notion d'objet comme un produit dans des milieux socio-économiques et socio-politiques conduit à positionner l'apprenant plus comme un utilisateur et moins comme un concepteur pouvant être agir sur son environnement artificiel et naturel.

La posture de concepteur, qui est légèrement développée dans le troisième thème, doit conduire à répondre à deux problématiques socialement vives : l'impact de l'action humaine dans la conception des objets sur l'environnement et les choix de conceptions pour favoriser le prolongement de vie des objets. Cependant, en se référant à des pratiques sociales du monde industriel, il est surprenant de ne pas voir inscrit le terme de cahier des charges comme si un objet pouvait être conçu sans besoin préalable, sans cadre définissant la raison de l'existence de cet objet.

Le second thème devrait être plus marqué avec une approche des objets pour apprendre. Apprendre des notions provenant du champ du digital permettant de faire un lien entre le cycle 3 avec la programmation par bloc puis la programmation

avec des lignes de code dans les classes de seconde en SNT ou encore avec la spécialité NSI. Dans le projet, il est uniquement question d'abordé la programmation par ligne de code en fin de cycle. Afin d'accompagner la transition, la programmation par code pourrait être introduit à partir de la fin d'année de 4^{ème} tout en conservant la programmation par blocs.

Sur la forme, la rédaction du projet introduit de nombreuses notions pouvant à la fois dévaloriser les programmes et apporter des confusions. Par exemple, en page 4, il est écrit mini-projet sans pour aucun que cela soit défini. Qu'est-ce qui permet de qualifier qu'un projet est mini : sa durée, son budget, le nombre d'individus dans l'équipe, la taille de l'entreprise... Nous proposons de supprimer le terme mini et d'ajouter technique : projet technique.

Dès la page 5, plusieurs démarches sont mentionnées : investigation, résolution de problèmes, de projet, de créativité. Il s'agit parfois des démarches pédagogiques pour apprendre et parfois des démarches à apprendre. La distinction n'étant pas faite, des confusions sont possibles.

Pour poursuivre, à la page 4, l'intitulé « renforcement de la pensée informatique » est une notion qui ne fait pas consensus dans les travaux de didactique de l'informatique car les connaissances ou les attitudes attendues ne sont pas bien défini. Partant de cela, il semble difficile de renforcé une manière d'agir et de réfléchir sachant que les contours ne sont pas bien précisé. Que faut-il renforcer ?

Pour conclure nos propos, nous proposons de conserver l'organisation des contenus par thème en accentuant la progression curriculaire sur les trois années en passant d'une vision micro à une analyse macro, en passant dès la classe de 4^{ème} à une approche systémique.

Dans ce sens, nous proposons :

- 1- des intitulés thématiques plus marqués :
 - Un premier qui pourrait être : « de l'objet au système technique »
 - Un second centré sur : « structure, fonctionnement, interaction d'un environnement digital »
 - Un troisième centré sur : « la conception d'objet dans un milieu technique, social, économique et politique »
- 2- Introduire la notion de produit afin de faire un lien entre l'objet, les choix techniques, les contraintes économiques, les contraintes politiques
- 3- Introduire le terme « cahier des charges » en précisant qu'il s'agit d'une démarche pour penser les objets et non pas une démarche à enseigner.

- 4- Supprimer le vocabulaire des différentes démarches pour conserver la démarche de projet. Supprimer mini-projet.

Je vous remercie de l'attention que vous porterez à ces propos.

Pour L'AEET

Olivier Grugier