

Document SNES : Pourquoi maintenir les spécialités technologiques en STI2D ?

Chaque champ technologique, même s'ils participent d'un même produit, interagissent et contribuent conjointement à ses différentes fonctionnalités, fait appel à des savoirs spécifiques, de plus en plus pointus voire complexes au fur et à mesure que l'on détaille les techniques mises en œuvre.

➤ **Il faut du temps et des interactions nombreuses et renouvelées pour acquérir des savoirs et compétences techniques.**

Les apprentissages font appel à des démarches proactives : des temps d'expérimentation, de retours réflexifs, de conceptualisation et d'essais-erreurs pour une appropriation solide. Cela demande du temps pour manipuler, exposer, confronter ses intuitions avec ses pairs puis l'enseignant, construire des schémas mentaux dans une démarche inductive patiente et répétée.

Mais en multipliant les notions, les connaissances, par l'approche de domaines aussi vastes que variés, les programmes de STI2D ne peuvent que décourager et puis déplaire : qui trop embrasse rien n'étreint.

La force de l'enseignement technique industriel repose sur l'approche concrète des techniques étudiées. Pour consolider des savoirs, il est nécessaire de les réutiliser. La durée est une condition nécessaire et fondamentale pour pouvoir s'affirmer 'Sachant' dans un champ technologique, et être en mesure de réutiliser ces connaissances dans une activité de projet.

➤ **Il faut encourager et préserver l'intérêt des apprenants pour leur domaine de prédilection, source de motivation et d'épanouissement.**

Il est possible de trouver de l'intérêt pour plusieurs champs technologiques, surtout s'ils s'interpénètrent. Mais il n'est pas possible de tous les étudier en même temps, de se passionner pour tous. Si je suis en architecture, je serai intéressé par la domotique et ses possibilités, mais je ne serai pas forcément celui qui sera passionné par les connaissances intrinsèques de ce champ technologique. Il y a tant à voir déjà dans les techniques liées au champ de l'architecture et des constructions, tant de domaines variés à aborder suivant des enjeux environnementaux, économiques... Alors doit-on se contenter de toujours survoler les champs technologiques sans ne jamais en approfondir aucun ?

Pour chaque spécialité, il faut manipuler, déconstruire puis reconstruire, s'imprégner progressivement de la structure des objets, des solutions techniques retenues, des alternatives possibles, des innovations. Il faut du temps pour le faire. Est-ce vraiment réaliste de traiter à part égale 4 champs technologiques aussi riches que ceux définis dans les programmes STI2D : ITEC, AC, SIN et EE ?

Les élèves de ces filières n'ont pas pu accéder, pour partie, aux filières professionnelles correspondantes. Ils ont été séduits et attirés par les laboratoires propres à chaque spécialité, où sont développées des techniques de plus en plus fines et sophistiquées. Ils n'ont pas vocation à être, dans un premier temps, généraliste. Ce type de filière n'est pas leur choix premier. Transformer la voie technologique industrielle en voie généraliste revient à tromper les futurs élèves sur leur envie de se confronter enfin à des pratiques professionnelles, afin de leur permettre d'affiner leur orientation vers les métiers d'un champ technologique bien identifié.

Les référentiels de la poursuite d'études post bac + 2 (en particulier les BTS industriels) sont dans cette logique d'ancrage sur un champ et de fonctions tout en recherchant une certaine polyvalence. Et c'est dans ses formations que les élèves s'épanouissent le mieux.

➤ **Des apprentissages qui nécessitent donc du temps et des effectifs réduits :**

Si on veut que les élèves s'approprient les connaissances technologiques de façon durable et raisonnable il faut :

- « Former » l'élève en lui permettant de construire une analyse sur les problématiques liées à la conception, aux contraintes à respecter, et à la réalisation des objets d'études,
- « consolider » les notions essentielles propres au champ technologique en mettant en place une démarche technologique.

Les enseignements doivent donc être conduits à partir de maquettes didactiques, des outils semi-professionnels, des produits industriels courants et abordables qui favorisent l'observation, la manipulation, l'analyse et enfin la conceptualisation.

C'est une démarche qui doit mobiliser effectivement des outils, des ressources matérielles et numériques. Elle nécessite que les heures soient dédoublées, dans des laboratoires permettant des échanges entre pairs et des multiples interactions avec le formateur. Se saisir d'un outil professionnel, même numérique, demande du temps, pour se l'approprier et s'en affranchir. Et s'il n'y a pas d'allers-retours possibles avec le réel, alors les connaissances acquises sont tout aussi virtuelles que les affichages sur les écrans.

➤ **Des champs qui trouvent leur prolongement dans la poursuite d'études**

Au niveau 4, l'élève doit pouvoir choisir un champ ou un autre afin d'intégrer les notions propres à chaque champ de façon solide et être capable d'une analyse éclairée de cette partie des sciences industrielles. **Ce choix possible** est aussi un gage de sa motivation liée à un projet éventuel, de son appétence pour tel ou tel domaine, et donc de sa réussite.

Ces futurs étudiants sont plus que toujours nécessaire à la ré-industrialisation de la France, un enjeu majeur de nos jours.