

# Fiche guide

## Article "Les essentiels pour débiter en sciences et techniques industrielles"

**Discipline** : Sciences et techniques industrielles (STI) en lycée professionnel

### Présentation de l'article :

L'enseignement professionnel est clairement guidé par les relations entre l'économie, l'emploi et les formations. Cet enseignement permet aussi aux jeunes d'acquérir des connaissances scientifiques, technologiques et culturelles. Au-delà du savoir-faire propre à ces métiers il contribue aussi à l'éducation et à l'insertion sociale dans la société (culture générale).

Enseigner dans la voie professionnelle est un métier qui s'apprend et qui nécessite une préparation importante associant analyse des référentiels et réflexion pédagogique.

### Phase de conception :

⇒ Les diplômes (préparation et obtention, référentiels des spécialités) :

- [Brevet professionnel](#)
- [Baccalauréat professionnel](#)
- [CAP](#)
- [Mention complémentaire de niveau 3](#)
- [Mention complémentaire de niveau 4](#)

⇒ Les sites disciplinaires :

- [Site STI - voie professionnelle](#) de l'académie de Toulouse
- [Portail national de ressources Eduscol - STI](#)
- Les sites disciplinaires nationaux : [études du bâtiment](#), [conduite routière...](#)
- Plateforme de formation [M@gistère](#)

### Les écrits professionnels de pilotage de son enseignement :

La construction des diplômes professionnels s'inscrit dans une démarche structurée qui, à partir de tâches professionnelles (référentiel des activités professionnelles), permet de définir un référentiel de certification qui constitue la base contractuelle de chaque formation. Les équipes pédagogiques sont confrontées à l'analyse de ces différentes données afin d'élaborer les activités d'enseignement et leur donner du sens.

⇒ **Elaborer un planning prévisionnel** :

Une programmation réfléchie de projets, de thèmes, éventuellement organisée autour de centres d'intérêt doit permettre une progression cohérente tout au long du cycle de formation, intégrant des contraintes de durée, d'antériorité et de progressivité dans les acquisitions (découverte, approfondissement, application).

Le planning prévisionnel constitue un outil de gestion de la formation permettant de visualiser les étapes et la chronologie des apprentissages. La présentation peut être assez synthétique et se limiter aux informations pertinentes (tableur de type excel, ...).

### Les étapes de la mise en œuvre dans la discipline :

La démarche de conception des séquences d'apprentissage est un travail de l'équipe pédagogique chargée des enseignements professionnels qui repose sur sept étapes principales.

#### 1. **DEFINIR ET ORGANISER LES APPRENTISSAGES :**

L'identification de « séquences d'apprentissage » résulte de l'analyse du référentiel. Elle est la première étape du processus de conception de l'enseignement.

Utiliser le référentiel afin de :

- ⇒ vérifier la pertinence des choix pédagogiques. Est-ce que le projet d'activité entre dans le cadre des exigences du référentiel ?
- ⇒ définir les limites de connaissances ou d'application des connaissances ou d'application des connaissances et des savoir-faire. De quoi l'élève doit-il être capable à l'issue de la séquence ?

2. **REPERTORIER LES SUPPORTS D'ACTIVITE :**

Pour chaque programmation d'apprentissages, il faut conduire un travail d'identification du potentiel didactique de chaque support d'activité, en regard des compétences visées et des savoirs associés.

3. **ELABORER UNE STRATEGIE PEDAGOGIQUE :**

La stratégie pédagogique définit explicitement la manière de conduire une action de formation, afin de faciliter les apprentissages de l'élève et leur réinvestissement.

Dans les formations du secteur STI, l'enseignement privilégie les stratégies pédagogiques inductives.

4. **ELABORER LES SCENARIOS D'APPRENTISSAGE :**

Pour chacune des activités, le scénario d'apprentissage est le dispositif qui conduira l'élève à construire et s'approprier des opérations mentales qu'il ne maîtrise pas encore. Cette phase est conditionnée préalablement par une définition claire et explicite des objectifs poursuivis.

**La situation-problème dans la formation :**

C'est une situation d'apprentissage dans laquelle il est proposé au sujet une tâche qu'il ne peut mener à bien sans effectuer un apprentissage précis et incontournable. Cet apprentissage constitue le véritable objectif de la tâche. La situation-problème contribue à donner du sens aux apprentissages.

**Cette situation-problème doit être :**

- ▶ contextualisée sur un support technique du champ professionnel,
- ▶ construite pour créer un obstacle à franchir par un parcours méthodologique.

5. **ELABORER LES DOCUMENTS D'APPRENTISSAGE :**

Ces documents doivent être conçus pour répondre à une progression pédagogique, définie par la stratégie didactique et les scénarios d'apprentissage associés à chaque activité pédagogique. La conception de ces documents doit faciliter et favoriser chez l'élève leur utilisation, pour lui permettre d'assimiler ses connaissances, et d'organiser son classeur.

6. **CONCEVOIR LES AUXILIAIRES PEDAGOGIQUES :**

Matérielles ou visuelles, elles sont des indispensables au formateur dans sa tâche d'animation pédagogique. L'intégration des outils numériques dans les pratiques pédagogiques peut contribuer à améliorer la qualité du dispositif d'apprentissage.

7. **PREVOIR LE DISPOSITIF D'EVALUATION :**

L'évaluation est au cœur de la formation, il ne peut y avoir formation sans évaluation. Outre l'évaluation des progrès de l'élève, elle doit permettre une appréciation objective de l'efficacité de l'action pédagogique mise en place et contribuer à son amélioration.

**Les points complémentaires propres à la discipline :**

La transformation de la voie professionnelle, les objectifs assignés à la fois en termes d'insertion et de poursuite d'études conduisent à passer d'une logique de structure à celle de parcours personnalisés et individualisés. De nombreux dispositifs et modalités sont à mobiliser pour cela : le positionnement, les passerelles, l'accompagnement renforcé, les PFMP, le mixage des publics, l'individualisation, la différenciation...

Cette valorisation passe également par des pratiques pédagogiques innovantes, associant plus finement les enseignements professionnels et généraux, utilisant les outils numériques.

### **L'évaluation :**

**L'évaluation**, qui est au service d'une pédagogie de la réussite et non (dans une vision réductrice) limitée à la notation des devoirs des élèves, n'est **possible que si les intentions pédagogiques ont été clairement définies** sous forme d'objectifs opérationnels (contexte et niveau de performance attendu). Elle doit prendre principalement appui sur les activités des synthèses.

L'évaluation doit permettre à l'enseignant d'identifier les compétences acquises et aux élèves de se positionner. Pour ce faire chaque évaluation sommative nécessite la mise en place de grilles d'évaluation faisant apparaître les compétences évaluées, les critères d'évaluation et l'indicateur de réussite.

### **Les fonctions de l'évaluation :**

#### **L'évaluation permet à l'enseignant de :**

- Avoir un bilan global de son action pédagogique.
- Ajuster son action en fonction des besoins de chaque élève pour atteindre les objectifs fixés.
- De proposer les actions de remédiation collectives et/ou individuelles.
- Situer chaque élève en fonction des compétences acquises et permettre la mise en place du contrôle en cours de formation.

#### **L'évaluation permet à l'élève de :**

- Etre informé sur la valeur de ses performances (savoirs, savoir-faire, objectifs pédagogiques atteints, compétences acquises) ;
- Situer ses connaissances dans un cycle de formation en motivant ainsi ses apprentissages ultérieurs.

### **Les différents types d'évaluation :**

Chaque enseignant a bien sûr une pratique et une connaissance des différents types d'évaluation.

L'observation dans les classes montre qu'il n'est toutefois pas inutile d'en rappeler les différentes formes (*évaluation diagnostique, formative, sommative, ou certificative*), leurs intérêts respectifs et d'évoquer les conditions de leur mise en œuvre.

**L'évaluation diagnostique** (vérification des pré-requis) permet d'examiner si les conditions nécessaires à l'apprentissage sont réunies.

**L'évaluation formative** permet, lors d'une observation continue des élèves au cours des activités qu'ils conduisent, de pratiquer des tests destinés à mobiliser leurs connaissances, et de faire le bilan du progrès cognitif. L'évaluation formative est qualitative et ne donne pas lieu à une note.

Elle doit être :

- ⇒ **analytique** : Elle permettra de localiser dans la séquence d'apprentissage les éléments maîtrisés et non maîtrisés, en recherchant les raisons de l'échec pour modifier l'action pédagogique.
- ⇒ **centrée sur les objectifs pédagogiques**, et non dans la perspective d'un classement des élèves par exemple

**L'évaluation sommative** permet, à l'occasion d'activités de transfert ou de réinvestissement, de faire le bilan de l'atteinte de l'objectif visé. Elle est généralement chiffrée.

**L'évaluation certificative** prend en compte tout ou partie des compétences développées au cours du cycle de formation. Ses modalités sont définies par la réglementation du diplôme préparé. Elle participe à l'évaluation de l'élève dans le cadre de l'attribution du diplôme.

### **Références complémentaires :**

- [Bulletin officiel](#) du ministère de l'Éducation nationale de la jeunesse et des sports
- [Eduscol](#) : site d'information et d'accompagnement des professionnels de l'éducation
- [I.F.E](#) : Institut français de l'éducation