

# BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE STAV 2021

## LA PLURIDISCIPLINARITÉ

Ce document a été élaboré suite aux quatre sessions institutionnelles de lancement de la réforme du baccalauréat STAV, en avril et mai 2019. Il s'appuie sur le travail d'enseignants, de directeurs et de proviseurs adjoints au cours des travaux en ateliers.

---

# Ressource à destination des équipes pédagogiques

STAV juin 2019



# LA PLURIDISCIPLINARITE

## Ce qui est prévu dans le référentiel

La pluridisciplinarité est mise en œuvre en lien avec les modules d'enseignements communs et les modules d'enseignement de spécialité. Toutes les finalités et les thématiques de pluridisciplinarité présentées dans le référentiel de formation doivent être traitées.

L'organisation est à l'initiative de l'équipe pédagogique. Le volume global horaire attribué aux enseignements pluridisciplinaires est de 155 h. La répartition de ces heures est précisée dans le référentiel : sur les 155h, 135 h sont affectées aux thématiques ci-dessous :

|   | Finalités  | Thématiques  | Modules associés                    | Volume horaire minimum |
|---|--|--|-------------------------------------|------------------------|
| 1 | Il s'agit d'amener les élèves à engager une réflexion éthique (personnelle et professionnelle) sur la question des ressources naturelles pour produire et consommer autrement.   | Gestion des ressources naturelles et de l'alimentation dans la société contemporaine.        | C5<br>S1<br>S2<br>S4                | 30h                    |
| 2 | Il s'agit d'amener les élèves à identifier un choix dans une activité donnée, à le restituer dans un moment et un contexte et à repérer des solutions alternatives.  | Choix technique, contexte, décision (en lien avec le domaine technologique)                  | S3<br>C4                            | 15h                    |
| 3 | Il s'agit d'amener les élèves à mettre en évidence comment les processus techniques soulèvent des questions sociétales et/ou environnementales, et inversement, comment des questions sociétales et/ou environnementales conduisent à des remises en cause, voire à des évolutions des processus techniques. | Activité ou processus techniques et enjeux sociétaux (en lien avec le domaine technologique) | S4<br>S1<br>S2<br>C5                | 15h                    |
| 4 | Il s'agit d'amener les élèves à appréhender les processus de fonctionnement des sols pour mieux les valoriser et les préserver.  | Chimie et sol  | S1<br>C4                            | 15h                    |
| 5 | Il s'agit d'amener les élèves à appréhender les enjeux de la transition numérique à l'heure où les technologies digitales impactent la vie sociale et/ou professionnelle.  | Pratiques sociales et professionnelles du numérique  | C4<br>C5<br>S1<br>S4                | 15h                    |
| 6 | Il s'agit d'amener les élèves à réaliser la chaîne énergétique d'un équipement professionnel pour appréhender la consommation d'énergie et l'optimiser dans une perspective de durabilité.   | Chaîne énergétique d'un équipement professionnel   | S1<br>S4                            | 15h                    |
| 7 | Il s'agit d'amener les élèves à découvrir et analyser les étapes de la transformation alimentaire et du contrôle de la qualité par l'intermédiaire d'une fabrication de produit.   | De la matière au produit fini  | S1<br>C4                            | 15h                    |
| 8 | À définir par l'équipe pédagogique.  | À définir par l'équipe pédagogique.  | À définir par l'équipe pédagogique. | 15h                    |

20 heures complémentaires sont à répartir sur les 8 thématiques.

## Précisions

Les pratiques pluridisciplinaires doivent être en adéquation avec les enjeux visés par le diplôme (défis sociétaux) qui impliquent une vision systémique et confrontée entre plusieurs disciplines.

Il n'y a pas d'affectation horaire par discipline afin de laisser de la latitude aux équipes pédagogiques pour construire leurs projets pluridisciplinaires en fonction du contexte ou des opportunités. Des volumes horaires minimum et obligatoires sont indiqués pour chaque thématique.

- Par exemple, la thématique 1 comprend 30 heures ; on pourra y ajouter 5 heures du volant des 20h non ciblé si on le souhaite.
- Autre exemple, pour la thématique 5 « Pratiques sociales et professionnelles du numérique » où les modules C4, C5, S1 et S4 peuvent être mobilisés et dont la finalité porte sur les enjeux de la transition numérique : son articulation avec les modules pourra être différente selon les équipes. Les unes s'attachant plus à la dimension éthique (en lien avec le module C5), les autres mobilisant davantage les pratiques professionnelles (module C4, S4).

La thématique 8 est à l'initiative de l'équipe pédagogique mais le principe est le même que pour les autres thèmes de pluridisciplinarité. Elle doit être rattachée à des modules du référentiel.

Les disciplines non comprises dans des modules associés aux thématiques 1 à 7 peuvent être associées à la thématique 8, si elles permettent d'étudier l'objet complexe en question (exemple les langues vivantes).

Dans le tableau des thématiques de pluridisciplinarité, l'indication « modules associés » précise ceux susceptibles d'être mobilisés mais sans obligation qu'ils le soient tous. Le choix final est fait en fonction des projets pédagogiques discutés en équipe.

Les volumes horaires peuvent être organisés librement d'une année ou d'un cycle à l'autre et ce en fonction des projets à mener. Il n'y a aucune obligation à soumettre cette organisation à la validation formelle d'une instance de l'établissement mais elle pourra être discutée en Conseil de l'Éducation et de la Formation et/ou en Conseil Intérieur.

Il n'y a pas d'évaluation propre à la pluridisciplinarité. Ce dispositif de formation concourt, au même titre que les enseignements disciplinaires et les stages, à l'acquisition de savoirs modulaires qui pourront être remobilisés lors d'évaluations formatives ou certificatives.

## Mise en œuvre de la pluridisciplinarité

L'organisation des 155 heures de pluridisciplinarité suppose des actions de pilotage par le proviseur adjoint, le coordonnateur de filière, voire des enseignants pilotes de chaque thématique. Il s'agira de travailler en groupe restreint et/ou en réunion de concertation plus large, de répartir les plages de pluridisciplinarité sur les deux années (articulation avec les modules, les stages, les épreuves du baccalauréat), de préciser le contenu de

chaque thématique et enfin de cibler les enseignants intervenant dans chaque thématique. Ces choix se feront en fonction du contexte, des opportunités, des envies de chaque équipe. Il s'agira de répartir les thématiques sur les deux années, de définir les disciplines associées et de déterminer les plages horaires dédiées à la pluridisciplinarité.

## Répartition des thématiques sur les deux années et disciplines associées

### Les critères de choix.

L'analyse des travaux de groupes a permis de mettre à jour un certain nombre de critères de choix pour la répartition des thématiques sur les deux années. Ces critères peuvent éventuellement se combiner.

### **Premier critère : l'importance du travail collaboratif et de la concertation de l'équipe pédagogique.**

- Mettre en place une réflexion collective de l'ensemble des enseignants et non une simple concertation de répartition des volumes horaires par discipline.
- Désigner un ou des enseignants pilote(s) des enseignements pluridisciplinaires et éventuellement pour chaque thématique.

### **Deuxième critère : l'importance de l'articulation entre la pluri, l'accompagnement personnalisé et les épreuves ponctuelles terminales...**

- Prendre en compte une articulation fine avec les stages collectifs et individuels, l'accompagnement personnalisé, la préparation aux épreuves ponctuelles terminales et en particulier l'oral terminal.

### **Troisième critère : l'importance de la temporalité.**

- Avoir une réflexion collective sur le découpage dans le temps : répartition des thématiques en fonction des deux critères précédents et de la stratégie choisie (Cf infra).
- Avoir une réflexion collective sur la pertinence de mobiliser les élèves sur la durée pour une même thématique.

### **Quatrième critère : l'importance et le positionnement des savoirs disciplinaires.**

L'équipe doit construire les séquences de pluridisciplinarité en fonction des démarches suivantes :

- Les savoirs sont apportés au fur et à mesure de l'étude pluridisciplinaire, lorsqu'ils sont nécessaires. La situation complexe est alors préalable à l'apport des savoirs (ex : comme dans une démarche de pédagogie de projet).
- Les savoirs disciplinaires sont des ressources que les élèves doivent posséder pour pouvoir interroger ensuite les enjeux ou l'objet complexe travaillé en pluridisciplinarité. Les savoirs sont dans ce cas posés préalablement à l'étude de l'objet complexe qui est alors une mobilisation de ces mêmes savoirs (ex : démarche déductive).

L'équipe doit questionner ces deux démarches pour définir laquelle sera la plus pertinente dans le contexte de l'établissement et en fonction des objectifs d'apprentissage. Il est à noter que la première démarche favorise l'engagement des élèves dans l'apprentissage.

## **Les stratégies pédagogiques.**

Trois grandes stratégies se dessinent pour répartir dans le temps les thématiques disciplinaires. Ces stratégies ne sont pas exclusives et peuvent éventuellement se combiner.

### **Stratégie 1, axée sur des objets transversaux complexes ou sociétaux.**

**Axer la réflexion sur un objet complexe** articulant différentes thématiques proposées dans le référentiel. Le traitement de la pluridisciplinarité conditionne le développement des enseignements dans les modules. Le choix de l'objet complexe peut être éventuellement articulé avec un objectif du projet d'établissement. Par exemple, si l'atelier technologique vise à développer les circuits courts, l'équipe pédagogique peut choisir cet axe fédérateur du projet d'établissement pour structurer la mise en œuvre de la pluridisciplinarité.

- **Exemple 1. Analyser le cahier des charges d'une AOP fromagère en lien avec la préservation et la valorisation des ressources**, en interrogeant les modes de production, de transformation, la qualité du produit et sa distribution. On peut par exemple mobiliser les thématiques de pluridisciplinarité suivantes : 1 (gestion des ressources naturelles et de l'alimentation dans la société contemporaine), 3 (activités ou processus technique et enjeux sociétaux) et 7 (de la matière au produit fini).

- **Exemple 2. Analyser différentes formes de productions maraîchères** en lien avec les thématiques de pluridisciplinarité 1, 2, 3, 4 et 5.

Ces entrées privilégient notamment l'approche territoriale en lien avec les stages collectifs et individuels, les épreuves ponctuelles terminales S1 et S3.

**Axer la réflexion sur des enjeux sociétaux** (santé, réchauffement climatique, préservation de la biodiversité, bien-être animal, préservation de la ressource en eau, qualité des produits alimentaires...) articulant différentes thématiques proposées dans le référentiel.

- **Exemple 3. La santé** peut permettre d'aborder les thématiques 2, 3 et 4 et de créer une thématique 8 autour de l'antibiorésistance. Dans cette thématique 8, il s'agit pour les élèves d'appréhender le concept de santé globale en lien avec les modules S1, S4 et C4 et C5. Des liens peuvent être alors faits avec les stages collectifs et individuels, la préparation aux épreuves ponctuelles terminales, l'accompagnement personnalisé et l'orientation des élèves.

## Stratégie 2, axée sur les enseignements modulaires et les stages collectifs.

Cette stratégie consiste à répartir les thématiques sur les deux années en fonction des progressions pédagogiques de chaque module.

Comme le module S3 se déroule en année de première, on placera plutôt la thématique 2 (choix technique, contexte, décision) en première année.

La thématique 3 pourra permettre de contribuer à l'épreuve terminale de philosophie et pourrait être placée en terminale.

La pluridisciplinarité peut être associée aux stages collectifs au travers de l'étude d'objets complexes. Par exemple :

- Thématique 1 - Stage « Education à la santé et au développement durable » - Exemples d'objets complexes : impact de modes de production locaux sur la santé, drones et développement durable.
- Thématique 1 et/ou 7 - Stage « Territoires » - Exemples d'objets complexes : le cahier des charges d'une AOP fromagère et la préservation et la valorisation des ressources, différentes formes de production maraîchères...

- Thématiques 2 et/ou 3 - Stage « Etude d'une activité dans un territoire » - Exemples d'objets complexes : la gestion des espaces paysagers urbains et péri-urbains, le développement d'offres de services dans des déserts médicaux...

## Stratégie 3, axée sur le parcours de l'apprenant.

Les enseignements de pluridisciplinarité sont organisés prioritairement de manière à construire un parcours d'apprentissage cohérent. Les stages individuels et collectifs et la préparation à l'oral terminal peuvent être un guide pour construire les deux ans de formation.

Les enseignements de pluridisciplinarité peuvent être un support privilégié pour développer les compétences relatives au grand oral. Ils contribuent à permettre aux élèves d'acquérir une méthode pour questionner dans ses enjeux sociotechniques et éthiques un objet complexe et travailler l'argumentation.

**Ces trois stratégies ne sont pas exclusives, elles peuvent se combiner sur les deux années.**

**Tableau n°1 : Exemple détaillé de répartition des thématiques, en entrant par un objet complexe (l'AOP) et un enjeu sociétal : la santé (stratégie 1)**

|                  | Objets complexes et enjeu sociétal | Thèmes pluri                         | Modules<br>Disciplines | Exemples de contenus de certains enseignements pluridisciplinaires   |
|------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--|
| 1 <sup>ère</sup> | AOP                                | T2 8h                                | S3 C4 (Maths)          | Analyse de données chiffrées en lien avec un choix techniques pour répondre à un cahier des charges, ...                               |
|                  |                                    | T3 6h                                | S1 S2 C5               | Lien entre produit alimentaire, facteurs environnementaux, histoire locale, ...  |
|                  |                                    | T7 15h                               | S1 C4 (TIM)            | Programmation d'objets en lien avec un process de production dans une perspective de contrôle qualité et de durabilité du système, ... |
|                  | Santé                              | T2 7h                                | S3 C4                  | Mise en forme de documents composites sur l'impact de la réduction des antibiotiques pour la lutte contre l'antibiorésistance,...      |
|                  |                                    | T4 15h                               | S1 C4                  | Limitation des intrants, santé et préservation des sols, ...   |
|                  |                                    | T1 15h<br>(/20h du reste à répartir) | S1 S2                  | Pratiques sociales, alimentation et santé  |
|                  |                                    | T3 5h<br>(/20h du reste à répartir)  | S1 S4                  | Amélioration des conditions d'élevage, des bâtiments, pour diminuer les problèmes de santé animale                                     |
| Terminale        | AOP                                | T1 30h                               | S4 C5<br>S1 S2         | Mise en évidence des choix sociotechniques<br>Lien entre produit, médias et culture, ...   |
|                  |                                    | T3 9h                                | S1 S4                  | Enjeux sociétaux et territoriaux liés à un signe de qualité dans une démarche agro-écologique, ...                                     |
|                  |                                    | T6 15h                               | S1 S4                  | Comparaison de consommation énergétique entre un système avec cahier des charges et sans cahier des charges, ...                       |
|                  | Santé                              | T8 15h                               | S1 S4                  | Le concept de santé globale...   |
|                  |                                    | T5 15h                               | C4 (TIM) C5            | Santé et internet, questions éthiques et base de données, risques professionnels...  |

**Tableau n°2 : Exemple détaillé de répartition des thématiques dans le domaine de la production agricole : (combinaison des stratégies 2 et 3 qui entrent par les modules et les stages)**

|                                    | Thématique<br>Horaire  | Modules associés /<br>retenus par l'équipe | Disciplines ciblées                     | Thématiques de travail envisagés et éléments explicitant les choix de l'équipe  |
|------------------------------------|------------------------|--|---|---|
| 1 <sup>ère</sup><br>3 h/<br>sem    | 5<br>15 heures         | C4, C5, S1, S4                             | TIM, ESC<br>HG                          | <b>Impact de la transition numérique</b> : développement des réseaux sociaux, éthique et citoyenneté.   |
|                                    | 7<br>15 heures         | S1, C4                                     | PC, Bio-écologie,<br>Maths, TIM         | <b>Fabrication de confitures</b> (analyse de la température, procédée de conservation, qualité nutritionnelle).   |
|                                    | 1<br>15 heures         | C5, S1, S2, S4                             | STA, HG, ESC, économie,<br>Bio-écologie | <b>Étude d'un produit de qualité</b> sur un territoire.<br>Lien avec le stage territoire.<br>10 h en 1 <sup>ère</sup> et 20 h en T <sup>ie</sup>  |
|                                    | 2<br>15+5=20<br>heures | S3, C4                                     | SESG, STA, STE                          | <b>Etude d'un choix technique</b> en lien avec le domaine de la production. Ce travail en pluri sera l'occasion de visites de structures ce qui peut permettre aux élèves de préciser leurs choix de stages individuels.<br>+5 heures du volant de 20h non ciblées.                               |
|                                    | 4<br>15 heures         | S1, C4                                     | STA, Bio-écologie                       | <b>Chimie et sol</b> en lien avec l'agro-écologie.<br>Le travail sera en lien avec celui réalisé dans la thématique 1.<br>Thématique mise en place assez tard dans l'année pour permettre les sorties sur le terrain.   |
|                                    | 3<br>5+5=10 heures     | S4, S1, S2, C5                             | STA, Bio-écologie,<br>SESG, PC          | <b>Les Gaz à effet de serre.</b><br>L'objectif est d'aborder les enjeux sociétaux, les questions qui font débat, de travailler l'oral dès la 1 <sup>ère</sup> .<br>+5 heures du volant de 20h non ciblées   |
| Ter-<br>mi-<br>nale<br>2 h/<br>sem | 1<br>20 heures         | C5, S1, S2, S4                             | Philo, STA, Biologie                    | <b>Préservation des ressources naturelles.</b>  |
|                                    | 6<br>15 heures         | S1, S4                                     | PC, STE, STA                            | <b>Consommation d'énergie et durabilité.</b>  |
|                                    | 3<br>10+5=15<br>heures | S4, S1, S2, C5                             | STA, Philo                              | Le « <b>Bien-être animal</b> ».<br>+5 heures du volant de 20h non ciblées.  |
|                                    | 8<br>15+5=20<br>heures | S4, C5                                     | STA, ESC                                | <b>Analyse et comparaison de systèmes de production.</b><br>En valorisant les observations faites par les élèves en stage, ils seront amenés à présenter différents systèmes de production et à cette occasion travailleront leurs compétences orales.<br>+5 heures du volant de 20h non ciblées. |

## Durée des plages horaires : des exemples variés

**Plusieurs options (parmi d'autres) sont envisageables pour répartir les 155 heures de pluridisciplinarité :**

2h30 / semaine en classe de première comme en classe de terminale.

2h / semaine en première et 3h / semaine en terminale (ou inversement).

1h30 en semaine A et 3h30 en semaine B.

Consacrer des plages hebdomadaires de 4 heures pour moduler séances de pluridisciplinarité et d'accompagnement personnalisé.

5 plages d'une semaine réparties sur les 2 années ; en terminale, possibilité de privilégier certains horaires disciplinaires avant les épreuves du baccalauréat se tenant vers avril et la pluridisciplinarité après ces épreuves.

8 plages de 3 jours (en moyenne) réparties sur les 2 ans (1 plage par thématique).

...

### **Des points de vigilance :**

Eviter une répartition des heures purement fonctionnelle qui viserait à compléter les services des enseignants, sans mettre au premier plan les finalités des thématiques.

Organiser la réflexion pédagogique suffisamment en amont par un travail collaboratif.

Prévoir des plages horaires suffisamment longues pour effectuer des sorties.

Penser à la lisibilité des emplois du temps.