



**MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Grand oral et enseignements de spécialité

Baccalauréat technologique

Sciences et technologies de l'industrie  
et du développement durable (STI2D)

## Série sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D)

Un élève qui suit la spécialité ingénierie, innovation et développement durable (2I2D) réalise en terminale un projet (comme le fait un élève qui suit, dans la voie générale, la spécialité sciences de l'ingénieur). La démarche de projet est une des caractéristiques, un marqueur fort de la discipline STI : travailler autrement, développer des pédagogies actives spécifiques, favoriser la collaboration et la coopération entre élèves, équilibrer le concret et l'abstrait. Conduire un projet est une autre manière d'apprendre, cela implique qu'élèves et enseignants cogèrent un ensemble d'actions, de réflexions, d'initiatives et de choix, de rôles et de responsabilités qui changent les relations professeur-élève et donnent du sens à la formation.

Le lien entre le projet et le Grand oral est clairement évoqué dans les programmes publiés au B.O. spécial n°1 du 22 janvier 2019, comme le rappellent les extraits ci-dessous.

« La série STI2D s'inscrit pleinement dans la logique pluridisciplinaire STIM (science, technologie, ingénierie et mathématiques, quatre disciplines centrales aux sociétés technologiquement avancées). [...] **Ces enseignements contribuent au développement des compétences orales à travers notamment la pratique de l'argumentation. Celle-ci conduit à préciser sa pensée et à expliciter son raisonnement de manière à convaincre.** [...]

En classe terminale, un projet pluri-technologique collaboratif de conception - réalisation, d'amélioration ou d'optimisation d'un produit, d'une durée de 72 heures, implique un travail collectif de synthèse et d'approfondissement. Les trois champs matière, énergie et information doivent obligatoirement être présents. Les démarches d'ingénierie collaborative et d'éco-conception sont utilement mises en œuvre permettant à chaque élève et au groupe de faire preuve d'initiative et d'autonomie. [...]

Les objectifs de la communication permettent aux élèves de présenter les différentes problématiques techniques auxquelles ils sont confrontés et d'explicitier de façon raisonnée les choix effectués, y compris en langue vivante A. [...] **L'oral terminal prend alors tout son sens pour évaluer les acquis des élèves lors de la réalisation du projet technologique, dans une approche scientifique des phénomènes observés, et technologique des solutions constructives envisagées.** »

### Du projet au Grand oral

L'expérience vécue par l'élève lors de la réalisation du projet va ainsi servir de fil rouge au Grand oral :

- en étant support des questions présentées pour le premier temps de l'épreuve ;
- en préparant l'élève au deuxième temps d'échanges avec le jury ;
- en éclairant ses choix d'orientation lors du troisième temps.

Des étapes incontournables jalonnent le projet et préparent l'élève au Grand oral :

- les revues de projet qui permettent aux équipes de faire le point sur l'avancement du projet, de confronter les solutions, les valider et soutenir une collaboration efficace entre les membres de l'équipe ;

- la présentation du projet qui permet à l'élève de communiquer sur les choix technologiques effectués, de justifier ces derniers sous l'angle du développement durable et/ou de l'innovation technologique et d'analyser les résultats obtenus relativement au cahier des charges du projet.

Les compétences orales développées par l'élève seront différentes selon les phases du projet et prépareront ainsi l'élève au Grand oral. Lors de la conduite du projet, l'élève doit savoir écouter, donner son point de vue tout en respectant celui des autres, faire des compromis, partager ses connaissances, argumenter, reformuler. Pendant les revues et la présentation du projet, l'élève prend la parole en continu, son discours doit être construit, utilisant un vocabulaire scientifique et technologique adapté à l'auditoire. Des échanges avec les professeurs ou d'autres élèves font suite à ces différentes « soutenances », l'élève étant alors amené à préciser et à approfondir sa pensée, à argumenter et à expliciter sa démarche ; les qualités d'écoute et de réactivité sont alors essentielles.

Le Grand oral ne constitue pas une soutenance finale du projet réalisé en terminale, qui serait centrée sur l'exposé de la solution imaginée et réalisée pour répondre à une problématique technique.

À l'image des conférences TED<sup>2</sup>, il s'agit davantage de placer l'élève en situation d'ambassadeur du projet dans lequel il s'est investi. Il aura à exposer les enjeux liés au projet sur lequel il a travaillé, et expliquer pourquoi la problématique qu'il a traitée mérite d'être résolue, quels en sont les bénéfices attendus pour les usagers et d'un point de vue sociétal, incluant les dimensions du développement durable. Sa présentation ainsi que l'argumentaire qu'il développera en réponse aux questions posées se devra d'être à la fois performant sur le plan de la communication et robuste sur le plan scientifique et technologique.

Les questions, supports du premier temps de l'épreuve, sont choisies par l'élève ; elles doivent être singulières et personnelles. En effet, lors du troisième temps de l'épreuve, l'élève peut expliciter en quoi la question traitée éclaire son projet de poursuite d'études, voire son projet professionnel.

Ces questions ne sont donc pas définies en début de projet mais au cours de la réalisation de celui-ci. L'élève est amené à prendre du recul pour questionner son étude et sa démarche ; il s'agit d'interroger et d'explicitier davantage le « pourquoi » que le « comment ». Le développement et la réponse à ces questions, ainsi que l'argumentation, doivent contenir de vrais marqueurs disciplinaires.

---

<sup>2</sup> Les conférences TED (Technology, Entertainment and Design) sont des conférences organisées au niveau international dont le but est, selon son slogan, « de diffuser des idées qui en valent la peine » (en anglais : « ideas worth spreading »).