



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Inspection générale de l'éducation,
du sport et de la recherche**

IGÉSR

**INSPECTION GÉNÉRALE
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT
ET DE LA RECHERCHE**



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

IGÉSR

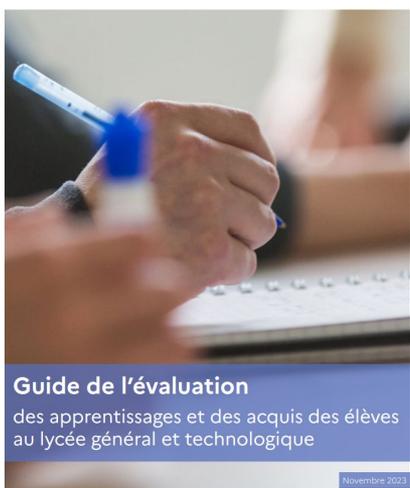
**INSPECTION GÉNÉRALE
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT
ET DE LA RECHERCHE**

BAC STI2D – SPÉCIALITÉ 2I2D

Épreuve pratique – session 2026

L'évaluation au Baccalauréat

Le contrôle continu en IT (spécialité abandonnée en fin de première)
évalue les compétences :



- ✓ Identifier les éléments influents du développement d'un produit (Objectif de formation O2)
- ✓ Communiquer une idée, un principe ou une solution technique, un projet, y compris en langue étrangère (O4)
- ✓ Imaginer une solution, répondre à un besoin en mettant en œuvre une démarche de projet (O5)
- ✓ Expérimenter et réaliser des prototypes ou des maquettes (O7)
- ✓ Maîtriser son expression orale.

L'évaluation au Baccalauréat

Baccalauréat technologique

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

Ce document rassemble sous forme consolidée les dispositions en vigueur à compter de la session 2024 concernant la définition des épreuves terminales des deux enseignements de spécialité de la série « Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable » (STI2D) du baccalauréat technologique.

Textes de référence

- Note de service n° 2020-016 du 11-2-2020 (NOR : MENE2001094N) relative aux épreuves des enseignements de spécialité dans la série sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D) à compter de la session 2021 de l'examen du baccalauréat.
- Note de service modificative du 23-7-2020 (NOR : MENE2019302N) relative aux épreuves des enseignements de spécialité dans la série sciences et technologies de l'industrie et du développement durable à compter de la session 2021 de l'examen du baccalauréat : modification.
- Note de service modificative du 13-7-2021 (NOR : MENE2121280N) relative à l'adaptation du périmètre d'évaluation des épreuves des enseignements de spécialité de la classe de terminale dans la série technologique sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D) à compter de la session 2022.
Les dispositions de cette note de service ont été abrogées.
- Note de service modificative du 29-9-2022 (NOR : MENE2237865N) relative au programme d'examen des épreuves terminales des enseignements de spécialité de la voie technologique – À compter de la session 2023.
Les dispositions de cette note de service ont été abrogées.

Note de service (MENE2001094N)

L'épreuve écrite ponctuelle de 2I2D de 4h
évalue les compétences et connaissances associées dans
le cadre de démarches d'analyse et de modélisation ainsi
que les capacités de synthèse.
(Objectifs O1, O3, O6)

L'évaluation au Baccalauréat

Dimension	Objectifs de formation	Compétences développées	IT	I2D	2I2D	Connaissances
Dimension ingénierie design	CO5.1. Simplifier dans une démarche de projet menée en groupe.	XX	XX	1-1		
	CO5.2. Identifier et justifier un problème technique à partir de l'analyse globale d'un produit (approche matière – énergie – information).	XX	X	XX	1/2-1/4/3	
	CO5.3. Mettre en évidence les constituants d'un produit à partir des diagrammes pertinents.	X	XX	XX	1-1/1-2/2/5	
	CO5.4. Planifier un projet (diagramme de Gantt, chemin critique) en utilisant les outils adaptés.	XX	XX	XX	1-1	
	CO5.5. Proposer des solutions constructives répondant à des contraintes économiques.	XX	X	XX	1-1/1-3/1-4/4-2/4-3/5/6/2	
	CO5.6. Participer à l'élaboration et au développement d'un produit.	XX	X	XX	1-1/1-3/1-4/1-5/4	
	CO5.7. Définir la structure d'un produit.	XX	X	XX	1/2-3/2-4/4/5	
	CO5.8. Concevoir un produit.			XX		
	Proposer et choisir des solutions constructives répondant à des contraintes d'une construction.	AC1			1-1/1-5/3-2/4/5-1/6-2	
	Proposer et choisir des procédés de mise en œuvre d'un projet de construction et organiser les modalités de sa réalisation.	AC2			1-1/5-1/6-2	
Definir (ou modifier) la structure, les choix de constituants, les paramètres de fonctionnement d'une chaîne d'énergie afin de répondre à un cahier des charges ou à son évolution.	EE1			1-5/3-3/4/5-1/5-2/6-2		
Definir (ou modifier), paramétrer et programmer le système de gestion d'une chaîne d'énergie afin de répondre à un cahier des charges et d'améliorer la performance énergétique.	EE2			4/4/5-3/6-2		
Definir à l'aide d'un modulateur numérique, les formes et dimensions d'une pièce d'un produit à partir des contraintes fonctionnelles, de son procédé de réalisation et de son matériau.	ITEC1			3-2/4/5-2/6-1/6-2		
Definir à l'aide d'un modulateur numérique, les modifications d'un sous-ensemble mécanique à partir des contraintes fonctionnelles.	ITEC2			5/3-2/4/5-2		
Proposer/choisir l'architecture d'une solution logicielle et matérielle au regard de la définition d'un produit.	SIN1			1-5/3-4/4/5-3/6-2		
Rechercher et écrire l'algorithme de fonctionnement puis programmer la réponse logicielle relative au traitement d'une problématique posée.	SIN2			1-2/4/5-3/6-1/6-2		

Concevoir

Dimension	Objectifs de formation	Compétences développées	IT	I2D	2I2D	Connaissances
Dimension scientifique et technique	CO6.1. Expliquer des éléments d'une modélisation multiphysique proposée relative au comportement de tout ou partie d'un produit.	XX	XX	XX	1-2/3/2-4/3/5-2/5-3	
	CO6.2. Identifier et régler des paramètres internes et externes utiles à une simulation multiphysique.	XX	XX	XX	3	
	CO6.3. Évaluer un écart entre les données de validation par le modèle et les données de validation par le prototype.	XX	XX	XX	3/6-3	
	CO6.4. Choisir pour une fonctionnalité donnée, le moyen de réalisation qui présente la plus grande validité du modèle.	XX	XX	XX	3/6-3	
	CO6.5. Interpréter les résultats de la simulation pour prédire la performance de la solution.			XX		
Dimension ingénierie design	O6 – Préparer une simulation et exploiter les résultats pour prédire un fonctionnement et valider une performance ou une solution.	Simulation d'un usage ou d'un comportement structurel, thermique, acoustique ou partie d'une construction. Simulation de procédés pour valider un moyen de réalisation.	AC1			3-1/3-2/4-1/5-1
	Simulation de procédés pour valider un moyen de réalisation.	AC2			3-1/3-2	
	Simulation énergétique (électrique, mécanique, thermique, lumineuse, etc.) de tout ou partie d'un produit connaissant les caractéristiques utiles et les paramètres externes et internes.	EE1			3-1/3-2/3-3/5-2	
	Simulation de la gestion de la chaîne de puissance.	EE2			3-1/3-3/4/5-3	
	Simulation mécanique pour obtenir les caractéristiques d'une loi d'entrée/sortie d'un sous-ensemble mécanique ou observer le comportement sous charges d'un assemblage.	ITEC1			3-1/3-2/3-3/4-1/5-1	
	Simulation de procédés pour valider les formes et dimensions d'une pièce.	ITEC2			3-1/3-2/4-1/4-3	
Simulation d'un comportement informationnel faisant intervenir un ou plusieurs constituants matériels et/ou traitements logiciels simples d'une chaîne d'information.	SIN1			3-1/3-4/5-3		

Simuler

Dimension	Objectifs de formation	Compétences développées	IT	I2D	2I2D	Connaissances
Dimension ingénierie design	CO7.4. Réaliser un prototype d'un produit.	XX			XX	1-2/6
	CO7.5. Mettre en œuvre un prototype d'un produit.	XX			XX	1-2/2-1/6-2/6-3
	CO7.6. Expérimenter sur des ouvrages ou des maquettes physiques simplifiées afin de valider le comportement d'un ouvrage réel ou celui d'éléments constituants et valider des choix techniques.	XX			XX	2/5-1/6-2/6-3
	Des procédés de stockage, de production, de transformation, de récupération d'énergie pour aider à la conception d'une chaîne de puissance.	EE1				1-1/3-3/5-2/6-2/6-3
	Tout ou partie d'une chaîne de puissance associée à son système de gestion dans le but de relever les performances énergétiques et d'optimiser le fonctionnement.	EE2				1-1/2-3/3-3/6-2/5-3/6-2/6-3
	Des procédés de réalisation pour caractériser les paramètres de transformation de la matière et leurs conséquences sur la définition et l'obtention de pièces.	ITEC1				6-1/6-2
	Mesurer des performances d'un constituant ou d'un sous-ensemble d'un produit.	ITEC2				2/3-3/6-2/6-3
Des moyens matériels d'acquisition, de traitement, de stockage et de restitution de l'information pour aider à la conception d'une chaîne d'information.	SIN1				4/5-3/6-1/6-2	
Des architectures matérielles et logicielles en réponse à une problématique posée.	SIN2				3-4/6	

Expérimenter

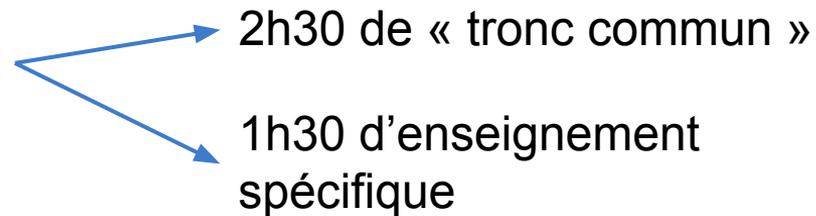
Épreuve pratique de 2I2D

Évaluation des compétences « pratiques » du programme : concevoir, simuler, expérimenter

Compétences mobilisées en 2I2D en activités pratiques et en projet durant l'année de terminale

Évolution de l'évaluation au Baccalauréat

- Contrôle continu en IT
- Épreuve écrite de 2I2D de 4h
- (Grand Oral)



Évolution de l'évaluation au Baccalauréat

- Contrôle continu en IT
 - Épreuve écrite de 2I2D de 3h30
 - Épreuve pratique de 2h
 - (Grand Oral)
-
- ```
graph LR; A[Épreuve pratique de 2h] --> B[2h30 de « tronc commun »]; A --> C[1h d'enseignement spécifique]; A --> D[2h d'enseignement spécifique];
```
- 2h30 de « tronc commun »
  - 1h d'enseignement spécifique
  - 2h d'enseignement spécifique

## Évolution de l'évaluation au Baccalauréat

| Spécialité | Format d'épreuve    | Durée | Coefficient     |
|------------|---------------------|-------|-----------------|
| IT         | Contrôle continu    |       | 8               |
| 2I2D       | Ponctuelle écrite   | 3h30  | 9 - À confirmer |
| 2I2D       | Ponctuelle pratique | 2h    | 7 - À confirmer |

## L'épreuve pratique de 2I2D (Note de service) :

- L'évaluation se déroule selon le calendrier fixé pour la session.
- Dans l'établissement de formation de l'élève (*dans la mesure du possible*).
- L'examineur est un enseignant de l'enseignement spécifique évalué.
- Le jury choisit le sujet attribué au candidat parmi ceux retenus par l'établissement.
- L'examineur ne peut pas évaluer un élève qu'il a eu en classe durant l'année en cours.
- L'examineur ne peut évaluer plus de trois candidats simultanément.

## L'épreuve pratique de 2I2D (Note de service) :

Dans un laboratoire de 2I2D, le candidat est amené :

- à proposer des solutions,
- interpréter des résultats,
- valider un choix technique,

à partir de **simulations et d'expérimentations**

sur tout ou partie d'un produit (un ouvrage, une maquette, un système ou un **sous-système**).

Afin d'évaluer les **compétences** :

- CO5.8 Concevoir
- CO6.5 Interpréter les résultats d'une simulation et conclure sur la performance de la solution
- CO7.6 Expérimenter

## CO5.8 Concevoir

**AC**

Proposer et choisir des solutions constructives répondant aux contraintes et attentes d'une construction.  
Proposer et choisir des procédés de mise en œuvre d'un projet de construction et organiser les modalités de sa réalisation.

**EE**

Définir (ou modifier) la structure, les choix de constituants, les paramètres de fonctionnement d'une chaîne d'énergie afin de répondre à un cahier des charges ou à son évolution.  
Définir (ou modifier), paramétrer et programmer le système de gestion d'une chaîne d'énergie afin de répondre à un cahier des charges et d'améliorer la performance énergétique.

**ITEC**

Définir à l'aide d'un modèleur numérique, les formes et dimensions d'une pièce d'un produit à partir des contraintes fonctionnelles, de son procédé de réalisation et de son matériau.  
Définir, à l'aide d'un modèleur numérique, les modifications d'un sous-ensemble mécanique à partir des contraintes fonctionnelles.

**SIN**

Proposer/choisir l'architecture d'une solution logicielle et matérielle au regard de la définition d'un produit.  
Rechercher et écrire l'algorithme de fonctionnement puis programmer la réponse logicielle relative au traitement d'une problématique posée.

## CO6.5 Interpréter les résultats d'une simulation et conclure sur la performance de la solution

**AC**

Simulation d'un usage ou d'un comportement structurel, thermique, acoustique, etc. de tout ou partie d'une construction.  
Simulation de procédés pour valider un moyen de réalisation.

**EE**

Simulation énergétique (électrique, mécanique, thermique, lumineuse, etc.) de tout ou partie d'un produit connaissant les caractéristiques utiles et les paramètres externes et internes.  
Simulation de la gestion de la chaîne de puissance.

**ITEC**

Simulation mécanique pour obtenir les caractéristiques d'une loi d'entrée/sortie d'un sous-ensemble mécanique ou observer le comportement sous charges d'un assemblage.  
Simulation de procédés pour valider les formes et dimensions d'une pièce.

**SIN**

Simulation d'un comportement informationnel faisant intervenir un ou plusieurs constituants matériels et/ou traitements logiciels simples d'une chaîne d'information.

## CO7.6 Expérimenter

**AC**

Sur des ouvrages ou des maquettes physiques simplifiées et instrumentées pour étudier l'usage ou le comportement d'un ouvrage réel ou celui d'éléments constitutifs et valider des choix techniques.

**EE**

Des procédés de stockage, de production, de transformation, de récupération d'énergie pour aider à la conception d'une chaîne de puissance.  
Tout ou partie d'une chaîne de puissance associée à son système de gestion dans l'objectif d'en relever les performances énergétiques et d'en optimiser le fonctionnement.

**ITEC**

Des procédés de réalisation pour caractériser les paramètres de transformation de la matière et leurs conséquences sur la définition et l'obtention de pièces.  
Mesurer des performances d'un constituant ou d'un sous-ensemble d'un produit.

**SIN**

Des moyens matériels d'acquisition, de traitement, de stockage et de restitution de l'information pour aider à la conception d'une chaîne d'information.  
Des architectures matérielles et logicielles en réponse à une problématique posée.

## Le sujet comporte 4 parties :

**1 . Découverte de la problématique technique et du produit support de l'épreuve (un ouvrage, une maquette, un système ou un sous-système)**

**2. Conception**

**3. Simulation**

**4. Expérimentation**

Ces 3 parties peuvent apparaître dans n'importe quel ordre dans le sujet suivant la problématique

Elles ne sont pas forcément équilibrées en longueur

## Le sujet comporte 4 parties :

1 . Découverte de la problématique technique et du produit support de l'épreuve

**Modification de l'existant** (reconception):

- amélioration d'une performance du produit
- amélioration ou modification d'une fonctionnalité

Sur un produit **existant** :

- un ouvrage,
- une maquette,
- un système
- un sous-système (utilisé en projet par exemple)

## Exemples :

### 1 . Découverte de la problématique technique et du produit support de l'épreuve

Contextualisation  
relative à un  
produit\*

\* un objet manufacturé, un  
système technique, un  
ouvrage du domaine de la  
construction ou une  
application informatique

Amélioration d'une performance ou ajout de fonctionnalités  
d'un produit :

- autonomie énergétique (capacité, gestion de l'énergie, ...)
- mécanique et ergonomique (poids, encombrement, fiabilité, confort, ...)
- connectivité, commande (optimisation, intégration, interfaces,...)
- durabilité et éco(re)conception
- sécurité (stabilité, freinage, détection,...)
- ...

Sur un sous-système  
existant (utilisé en  
projet par exemple) ou  
une maquette

## Le sujet comporte 4 parties :

1 . Découverte de la problématique technique et du produit support de l'épreuve (un ouvrage, une maquette, un système ou un sous-système)

### 2. Conception

### 3. Simulation

### 4. Expérimentation

1- Identifier le problème technique à améliorer par une reconception

2-Proposer/Choisir/Définir/Modifier une solution technique

## Le sujet comporte 4 parties :

1 . Découverte de la problématique technique et du produit support de l'épreuve (un ouvrage, une maquette, un système ou un sous-système)

2. Conception

**3. Simulation**

4. Expérimentation

- 1- Identifier et régler les paramètres de la simulation
- 2- Mettre en œuvre une simulation
- 3- Interpréter un résultat de simulation
- 4- Conclure sur la performance de la solution

## Le sujet comporte 4 parties :

1 . Découverte de la problématique technique et du produit support de l'épreuve (un ouvrage, une maquette, un système ou un sous-système)

2. Conception

3. Simulation

4. Expérimentation

- 1- Identifier la performance / les fonctionnalités
- 2- Mettre en œuvre un protocole
- 3- Effectuer une mesure / une vérification de fonctionnalité
- 4- Conclure sur la performance / les fonctionnalités

# Enseignement de spécialité 2I2D – BAC STI2D

## 1 sujet = 1 dossier



1 fichier « Dossier ressources » :  
contient tout ce qui est modifiable localement :

- description du produit
- protocole expérimental (appareils de mesure)
- modèle et simulation (logiciel)

**dossier candidat**

1 fichier « Travail demandé » :  
contient tout ce qui n'est pas modifiable : Questions

Liste de matériel (maquette, sous-ensemble,  
prototypage, ...) indiquant le coût éventuel

**dossier profs**

Fichiers de simulation, d'impression 3D, programmes,  
relevés expérimentaux, résultats de simulation,  
propositions de conception...

## La banque nationale de sujets :

- La banque est publique
- Elle est constituée d'une trentaine de sujets par enseignement spécifique :  
≈ 120 sujets (la première année)
- En fonction des produits disponibles dans les lycées, et en accord avec l'IA-IPR STI, des situations d'évaluation sont choisies par l'établissement en nombre nécessaire.

Des questions  
?