

## Parcours de préparation à la poursuite d'études en BTS

### Attendus en BTS pour les enseignements généraux et préconisations

# Physique-chimie

## BTS (1)

### Spécialités de BTS concernées

Pour les spécialités de STS concernées par cette fiche l'enseignement de physique-chimie intervient en support de certains aspects des spécialités professionnelles. L'horaire hebdomadaire moyen de physique-chimie dans ces spécialités est modéré (3 heures au maximum).

Ces spécialités se situent parfois dans une continuité forte avec une ou plusieurs spécialités de baccalauréat professionnel (voir la liste des BTS concernés et des spécialités de baccalauréat associées en annexe).

### Attendus du champ disciplinaire en BTS

La formation en physique-chimie de STS s'appuie sur les compétences communes développées dans les enseignements de physique-chimie de tous les baccalauréats professionnels où cette discipline est enseignée.

Une bonne maîtrise de la démarche expérimentale est attendue, ce qui implique notamment des connaissances et compétences dans le domaine de l'acquisition et de l'exploitation de données expérimentales. En particulier ; les notions relatives à la mesure et

à sa variabilité, étudiées dans les programmes du lycée doivent être connues. Les étudiants doivent être attentifs au respect des règles de sécurité.

Aucun attendu notionnel précis n'est exigé en début de STS, car la plupart des notions y sont à nouveau présentées. Néanmoins, le fait d'avoir été familiarisé, au lycée, avec certaines notions mobilisées en STS favorisera la réussite des bacheliers.

## Écarts avec les attendus en fin de bac professionnel

Tous les étudiants auront à s'appuyer sur les connaissances et compétences générales et méthodologiques acquises au lycée en physique-chimie davantage que sur les contenus notionnels qu'ils y auront étudiés. Les bacheliers doivent donc veiller à s'assurer de leur maîtrise de ces compétences générales, notamment dans le domaine des activités expérimentales et de la sécurité au laboratoire.

De plus, les étudiants de STS sont exposés à des enseignements de physique-chimie qui demandent un travail d'apprentissage personnel en dehors de la classe plus important que ce qui est communément pratiqué au lycée.

## Préconisations sur des points clés

Le parcours de préparation à la poursuite d'études doit s'adapter au profil des lycéens au regard du BTS visé. Dans le cas des STS concernées par cette fiche, on peut mettre en avant les points suivants, qui peuvent être abordés dans le cadre de séances disciplinaires, de projets ou encore de séances de co intervention. Toutes les activités pratiquées doivent être contextualisées dans un domaine professionnel, préférentiellement connexe à celui de la STS visée. On peut distinguer plusieurs cas :

- pour les élèves qui se trouvent dans une spécialité de baccalauréat en cohérence forte avec la STS, profiter des projets ou des séances de co-intervention menés durant la période pour enrichir le lien entre les connaissances de physique-chimie et le champ professionnel du BTS ;
- pour les élèves qui se destinent à une STS qui n'est pas en cohérence forte avec leur spécialité de baccalauréat, il conviendra surtout de développer des compétences transversales à la physique-chimie : notions et usages des incertitudes de mesure, attention portée au respect de règles de sécurité...

Par ailleurs, pour l'ensemble des élèves de terminale se destinant à la STS, les semaines de préparation à la poursuite d'étude pourront être exploitées pour développer la maîtrise de la démarche scientifique, par le biais d'activités expérimentales authentiques dans lesquelles la compétence « valider » est privilégiée.

## Annexe : liste de spécialités de STS concernées par cette fiche

La liste ci-dessous précise les spécialités BTS concernées par cette fiche.

| INTITULÉ BTS   |
|--|
| Analyses de biologie médicale  |
| Bâtiment   |
| Bio-analyses et contrôles  |
| Bio qualité  |
| Biotechnologies  |
| Conception de produits industriels                                     |
| Conception des processus de découpe et d'emboutissage                  |
| Conception des processus de réalisation de produits                    |
| Conception et industrialisation en construction navale                 |
| Conception et industrialisation en microtechniques                     |
| Conception et réalisation de carrosserie                               |
| Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle                |
| Construction navale  |
| Développement et réalisation bois                                      |
| Économie sociale et familiale  |
| Enveloppe des bâtiments : conception et réalisation                    |
| Étude de réalisation d'un projet de communication (1re année commune)  |
| Étude et réalisation d'agencement                                      |
| Euro plastics et composites - toutes options                           |
| Finition, aménagement des bâtiments : conception et réalisation        |
| Fonderie   |
| Forge  |
| Maintenance des matériels de construction et de manutention            |
| Maintenance des véhicules - toutes options                             |
| Management économique de la construction                               |
| Métiers de l'eau   |
| Métiers de l'esthétique cosmétique parfumerie (première année commune) |
| Métiers de la coiffure   |
| Métiers de la mode - toutes options                                    |
| Métiers des services à l'environnement                                 |
| Métiers du géomètre - topographe et de la modélisation numérique       |
| Motorisation toutes énergies   |
| Opticien lunetier  |
| Photographie   |
| Prothésiste dentaire   |
| Systèmes constructifs bois et habitat                                  |
| Techniques et services en matériels agricoles                          |
| Travaux publics  |

Le tableau ci-dessous indique les spécialités BTS concernées par cette fiche qui sont en cohérence particulièrement forte avec une ou plusieurs spécialités de baccalauréat professionnel. La dernière colonne précise le groupement de spécialités qui conditionne le programme d'enseignement de physique-chimie dans les classes de première et de terminale.

| INTITULÉ BTS  |  |   |
|---|--|---|
| Bâtiment  | Technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre                                 | 3 |
| Bio-analyses et contrôles   | Bio industries de transformation   | 5 |
| Bio-analyses et contrôles   | Laboratoire - contrôle qualité   | 5 |
| Bio qualité   | Bio industries de transformation   | 5 |
| Biotechnologies   | Bio industries de transformation   | 5 |
| Biotechnologies   | Laboratoire - contrôle qualité   | 5 |
| Conception de produits industriels  | Étude et définition de produits industriels  | 1 |
| Conception de produits industriels  | Microtechniques  | 4 |
| Conception des processus de réalisation de produits                               | Microtechniques  | 4 |
| Conception des processus de réalisation de produits                               | Technicien modelleur   | 1 |
| Conception des processus de réalisation de produits                               | Technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et suivi de production        | 1 |
| Conception des processus de réalisation de produits                               | Technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et maintenance des outillages | 1 |
| Conception et industrialisation en microtechniques                                | Étude et définition de produits industriels  | 1 |
| Conception et industrialisation en microtechniques                                | Microtechniques  | 4 |
| Conception et réalisation de carrosserie  | Construction des carrosseries  | 1 |
| Conception et réalisation de carrosserie  | Réparation des carrosseries  | 1 |
| Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle                           | Technicien en chaudronnerie industrielle   | 1 |
| Développement et réalisation bois   | Technicien de fabrication bois et matériaux associés   | 3 |
| Développement et réalisation bois   | Technicien menuisier agenceur  | 3 |
| Enveloppe des bâtiments : conception et réalisation                               | Menuiserie aluminium - verre   | 3 |
| Étude de réalisation d'un projet de communication (1 <sup>re</sup> année commune) | Réalisation de produits imprimés et pluri média option a production graphique                      | 4 |
| Étude de réalisation d'un projet de communication (1 <sup>re</sup> année commune) | Réalisation de produits imprimés et pluri média option b production imprimée                       | 4 |