AlternaRévi

GUIDE GRATUIT · BTS CRCI

BTS CRCI en alternance : l'épreuve E5, projet et soutenance

La plus grosse épreuve du BTS (coefficient 8) : le projet de 120 heures, le dossier numérique, la soutenance de 45 minutes et ce que le jury évalue vraiment. L'essentiel du référentiel officiel, expliqué simplement, avec E4 et E6 en bonus.

01 Les épreuves pro du BTS CRCI

02 E5 : le projet et le dossier

03 E5 : la soutenance et le jury

04 E4 et E6 en bref

05 Checklist et sources

06 Qui a fait ce guide ?

Édition octobre 2026. Chaque règle citée vient du référentiel officiel du BTS « Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle » (arrêté du 19 février 2018, première session 2020) et de la fiche RNCP37405, active jusqu'au 31/08/2028 : la session 2027 relève donc de ce texte. Les dates de dépôt sont fixées chaque année par la circulaire d'organisation de ton académie : demande-les à ton CFA. Guide réalisé par AlternaRévi, contenu non officiel, reproduction libre à usage personnel.

01 · LE RÈGLEMENT D'EXAMEN

Les épreuves pro du BTS CRCI

Trois épreuves professionnelles, une par bloc de compétences. Aucune n'est un écrit sur table : tout se joue sur des études, un projet et des oraux.

Épreuve	Bloc évalué	Coef.	Forme pour un apprenti
E4	Réponse à une affaire	6	CCF (CFA habilité), sinon pratique ponctuelle de 6 h
E5	Conception d'un ensemble chaudronné et de sa réalisation	8	Oral ponctuel de 45 min, appuyé sur un projet de 120 h
E6	Organisation et suivi de la réalisation, préfabrication, installation et maintenance	4	Oral ponctuel de 30 min, sur ton rapport d'activités en entreprise

Référentiel du BTS CRCI, annexe IV (règlement d'examen) et définition des épreuves E4, E5 et E6. Les épreuves générales (culture générale, anglais, mathématiques, physique-chimie) pèsent 9 points au total.

18 / 27
Les trois épreuves pro font les deux tiers des coefficients du diplôme.

Coef. 8
L'E5 est à elle seule l'épreuve la plus lourde du BTS.

2 dossiers
Le dossier numérique de l'E5 et le rapport de l'E6 : sans dépôt, pas d'oral.

CCF ou ponctuel ? Ça dépend surtout de ton CFA

- **E4** : en CCF si ton CFA est **habilité** (une situation d'environ 6 h au dernier semestre), sinon en épreuve pratique ponctuelle de 6 h.
- **E5 et E6** : oraux ponctuels pour les apprentis, que le CFA soit habilité ou non. Seule la formation continue des établissements publics habilités les passe en CCF.

→ Demande à ton CFA s'il est habilité au CCF pour le BTS CRCI, et la date de dépôt de chaque dossier.

PIÈGE N°1 · RÉVISER AVEC L'ANCIEN BTS

Le BTS CRCI a été rénové en 2018. Des cours, des annales et même certaines fiches en ligne décrivent encore l'ancien programme de 2009 (compétences C1 à C18, savoirs S1 à S13). Le référentiel en vigueur compte les compétences C01 à C17 et les savoirs S1 à S11 pour la partie pro.

→ Avant d'utiliser une ressource, vérifie qu'elle date de 2018 ou après et qu'elle parle des blocs ci-dessus.

E5 : le projet et le dossier

Le support de l'E5, c'est un projet technique réel : la conception d'un ou plusieurs ensembles chaudronnés et de leur réalisation, auquel tu contribues pendant 120 heures.

Le projet

- **120 heures** réparties sur **15 semaines consécutives au plus**, au sein de ton établissement de formation.
- Un projet **industriel réel**, validé par une commission académique (présidée par l'inspecteur de la filière) au **premier trimestre de la 2e année**.
- Tu y mènes tout ou partie des tâches de conception et d'industrialisation : documentation et contraintes, dimensionnement et choix des composants, simulations, **maquette numérique 3D**, dossier de définition, processus de réalisation et de contrôle, améliorations coûts, qualité, délais, **dossier d'industrialisation**.

Partie 1 · la moitié de la note

Ton travail pendant le projet est évalué par l'**équipe pédagogique** sur quatre compétences : rechercher l'information technique (**C2**), s'impliquer dans un groupe projet et argumenter ses choix (**C4**), concevoir tout ou partie de l'ensemble (**C7**), élaborer le processus de réalisation (**C9**). Cette note est une proposition transmise au jury.

Le dossier technique numérique

- Tu réalises un **dossier technique numérique de présentation** de ton projet.
- Il est transmis selon la **procédure de ton académie**, à la date fixée par la **circulaire d'organisation** de l'examen.
- Un **contrôle de conformité** a lieu avant l'oral.
- Candidat individuel (inscrit sans établissement de formation) : le dossier-sujet t'est fourni **8 semaines** avant la date de remise, avec des formats de fichiers imposés.

« Non valide » : le risque le plus lourd

Dossier non déposé, ou déposé après la date fixée : l'épreuve reçoit la mention **« non valide »**. Même présent le jour J, tu ne peux pas être interrogé, et le diplôme ne peut pas t'être délivré à cette session.

PIÈGE N°2 · GARDER LE DOSSIER POUR LA FIN

Sur 15 semaines, le projet avance vite et les justifications s'oublient : pourquoi tel matériau, telle épaisseur, tel procédé de soudage.

→ Tiens un journal de projet chaque semaine : décisions prises, calculs, captures de la maquette, versions. Ton dossier s'écrira presque seul.

La soutenance et ce que le jury évalue

Partie 2, l'autre moitié de la note : un oral de 45 minutes devant une commission, dans une salle équipée de moyens numériques. Tu présentes ton travail de projet comme tu le souhaites.

20 min
Présentation, au maximum.

25 min
Entretien avec la commission, au maximum.

3 évaluateurs
Deux professeurs des enseignements pro et un professionnel.

Compétence (partie 2)	Sur ton projet, prépare-toi à montrer…
C10 · Essais et qualification	Les essais réels ou simulés que tu as définis, et la préparation de la qualification d'un mode opératoire de soudage.
C11 · Environnements de travail	L'organisation des postes et des moyens nécessaires à la réalisation.
C12 · Améliorations	Des améliorations **technico-économiques et environnementales** du processus : coûts, qualité, délais.
C16 · Contrôle	Le **protocole de contrôle** que tu as défini : quoi contrôler, quand, comment, avec quels critères.

Définition de l'épreuve E5, référentiel du BTS CRCI. La commission prend en compte la proposition de note de la partie 1 (C2, C4, C7, C9) et reste maîtresse de la note globale. L'évaluation porte sur toutes les dimensions de la compétence, jamais sur les seuls savoirs.

PIÈGE N°3 · PRÉSENTER LA PIÈCE, PAS LES CHOIX

Une belle maquette 3D ne montre pas, à elle seule, un protocole de contrôle ou une amélioration chiffrée.

→ Pour chaque compétence C10, C11, C12, C16, prévois une diapositive avec ton choix, sa justification et un chiffre.

PIÈGE N°4 · DÉPASSER LES 20 MINUTES

La présentation est limitée à 20 minutes ; l'entretien vient ensuite.

→ Répète chronomètre en main, vise 17 minutes, en parlant plutôt qu'en lisant.

PIÈGE N°5 · UNE AMÉLIORATION SANS CHIFFRE

« Moins cher » ou « plus rapide » ne prouve rien devant un professionnel.

→ Avant / après : temps de cycle, nombre d'opérations, chutes de tôle, coût estimé.

PIÈGE N°6 · DÉCOUVRIR SES CALCULS À L'ORAL

L'entretien revient souvent sur un dimensionnement ou un choix de matériau.

→ Relis tes notes de calcul (RDM, épaisseurs, soudures) et sache refaire l'ordre de grandeur de tête.

Les « pièges » 2 à 6 sont des conseils AlternaRévi tirés des compétences évaluées : ce ne sont pas des règles écrites dans les textes.

E4 et E6 en bref

E4 · Réponse à une affaire · coef. 6

Une étude de conception préliminaire issue de l'entreprise : analyser un cahier des charges, participer à son élaboration, étudier la faisabilité, fournir les éléments d'un **devis estimatif**. Compétences C5, C6, C8. Environ 6 h, en CCF au dernier semestre ou en épreuve pratique ponctuelle.

E6 · Organisation et suivi · coef. 4

Un **rapport numérique d'une trentaine de pages** (hors annexes) sur tes activités en entreprise, **visé par l'entreprise**, avec en annexe **3 documents en anglais** d'une page. Oral de 30 min : 15 min d'exposé sans interruption, puis 15 min d'entretien, devant un professeur de la spécialité, un professeur d'anglais et un professionnel (souvent ton tuteur).

Checklist de conformité

- [ ] Je sais si mon CFA est habilité au CCF (E4).
- [ ] Je connais les dates et modalités de dépôt du dossier E5 et du rapport E6 dans mon académie.
- [ ] Mon dossier technique numérique E5 est déposé avant la date limite ; je garde une copie et une preuve de dépôt.
- [ ] Ma présentation E5 tient en 20 minutes et couvre C10, C11, C12 et C16.
- [ ] Mon rapport E6 fait une trentaine de pages hors annexes et il est visé par l'entreprise.
- [ ] Les 3 documents en anglais d'une page sont en annexe du rapport E6.
- [ ] Mon attestation de période en entreprise est signée par les personnes habilitées et la durée est conforme.
- [ ] Le jour J : fichiers lisibles sans connexion, chargeur, téléphone éteint.

Sources

Textes consultés en octobre 2026. Ce guide les résume et les reformule : en cas de doute, c'est le texte officiel, la circulaire de ta session et ton CFA qui font foi.

1. Arrêté du 19 février 2018 portant définition et fixant les conditions de délivrance du BTS « Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle » (JORF n° 0052 du 3 mars 2018) et son référentiel : annexe IV (règlement d'examen), définition des épreuves E4, E5 et E6. sti.eduscol.education.fr (référentiel du BTS CRCI)
2. France compétences, fiche RNCP37405 « BTS Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle » (3 blocs professionnels, enregistrement jusqu'au 31/08/2028). francecompetences.fr/recherche/rncp/37405
3. Arrêté du 23 septembre 2020 créant l'unité facultative « engagement étudiant » (rattachée à l'E6 pour le BTS CRCI). sti.eduscol.education.fr (arrêté du 23/09/2020)

QUI A FAIT CE GUIDE ?

AlternaRévi, l'app de révision des alternants

Tu prends ton cours en photo, ta fiche de révision est prête en une trentaine de secondes, calée sur ton BTS. Le BTS CRCI compte 30 chapitres alignés sur le référentiel 2018 : RDM, CODAP, développés et traçage, soudage et qualification, méthodes, qualité. Créé par un apprenti qui prépare lui-même le BTS CRCI.

01

Prends une photo

Ton cours du CFA, tes notes, celles d'un camarade.

02

Ta fiche est prête

L'essentiel, structuré, avec des exercices corrigés.

03

Teste-toi

Mémo express en cartes (Standard), quiz (Premium).

GRATUIT

0 €

- 3 fiches par mois
- Sans carte bancaire

STANDARD

8,99 € / mois

- Fiches illimitées
- Mémo express en cartes

PREMIUM

12,99 € / mois

- Tout le Standard
- Fiche Méthode d'épreuve
- Quiz

Sans engagement : tu résilies quand tu veux, l'accès reste actif jusqu'à la fin de la période payée. Paiement sécurisé par Stripe. Disponible pour le BTS CRCI, le BTS Gestion de la PME et le BTS MCO.

Essayer gratuitement sur alternarevi.fr →

Une question sur le guide ou sur l'app ? Écris à **contact@alternarevi.fr**

Ce guide est gratuit et reste utile même si tu ne t'abonnes jamais. Il résume le référentiel officiel à la date d'octobre 2026 et ne remplace pas les consignes de ton CFA ni la circulaire d'organisation de ta session. L'app ne réalise ni ton projet ni ton rapport : ils doivent rester ta production personnelle. AlternaRévi est édité par Paul Moulin, auto-entrepreneur (SIREN 106 328 107). Mentions et confidentialité : alternarevi.fr/confidentialite.