

COLLECTION
GESTES & SITUATIONS
PROFESSIONNELS
SÉRIE SITUATIONS

GSP
S É R I E
S I T U A T I O N S

Chaudronnerie industrielle

Filière de formations
et d'emplois



TÉLÉCHARGEABLE

scérén
CNDP-CRDP

Sommaire

Catalogage	2
Introduction	3
Le film et ses objectifs	5
Détail et pistes d'exploitation des contenus	6
Tableau récapitulatif des qualifications de la filière	10
Médiagraphie	11
Arborescence	13

Catalogage

Dewey: 371.42 Orientation scolaire et professionnelle
RAMEAU: Enseignement professionnel - Chaudronnerie
Motbis: enseignement professionnel / chaudronnerie / structures métalliques



La collection *Gestes et situations professionnels* propose une représentation réaliste du monde du travail, des métiers et des filières professionnelles. Elle explicite et favorise l'apprentissage des gestes d'un métier, des savoir-être et savoir-faire de l'entreprise.

Directeur de collection : **Éric Devaine**



Introduction

Face aux évolutions du monde professionnel, le système éducatif s'adapte et se rénove. Le parcours de découverte des métiers et des formations est mis en œuvre dès la classe de cinquième. Des dispositifs à l'intention des élèves sont activés pour optimiser le processus d'orientation en fin de troisième : découverte professionnelle module de 3 heures hebdomadaires (DP3) ou de 6 heures hebdomadaires (DP6), section d'enseignement général et professionnel adapté (SEGPA), mini-entreprise, stages...

En aval, le lycée se rénove. La voie professionnelle, avec la mise en place du baccalauréat professionnel en 3 ans et la rénovation des référentiels de diplômes, propose aux élèves de construire un parcours de formation dont la durée est identique à celle des autres baccalauréats.

Les acteurs de la rénovation ont eu la volonté forte de mettre en cohérence les niveaux de qualification avec les niveaux d'emploi. Cela se traduit par de réelles possibilités d'insertion professionnelle du niveau cinq jusqu'au plus haut niveau.

Pour la filière « chaudronnerie industrielle », les diplômés exerceront dans des domaines professionnels variés comme la viticulture, l'architecture, l'armement, l'aérospatiale, les ouvrages d'art, les transports... Cette diversité d'emplois répondra à la vocation de chacun. La réalité de ces métiers évolue en raison de la technicité croissante et de la normalisation des conditions de travail. La filière autorise de ce fait des parcours d'orientation et de formation propices à la réussite des filles.

Les formations sous statut scolaire ou sous contrat d'apprentissage sont axées principalement sur la réalisation de projets dans le cadre de l'alternance entre l'entreprise et l'établissement de formation. Ce type de formation marquait jusqu'alors une rupture avec les enseignements du collège.



L'approche par compétence des activités en collège dans le cadre du socle commun se rapproche aujourd'hui de la stratégie en lycée professionnel et articule ces deux temps de formation.

Le DVD et son livret constituent un outil permettant de proposer des activités de découverte des métiers et des formations de la filière chaudronnerie industrielle, et des ressources pour la construction des projets d'orientation des élèves.

Jean-Louis CLERC,
Inspecteur de l'Éducation nationale,
sciences et techniques industrielles.



Le film et ses objectifs

Les entreprises sont confrontées à des difficultés de recrutement de personnel qualifié dans le secteur de la chaudronnerie, de la tuyauterie et de la construction métallique. Le film *Chaudronnerie industrielle, filière de formations et d'emplois* vise à répondre au problème du déficit d'image des secteurs industriels concernés et des nombreux métiers qui s'y rattachent. Il présente les formations et les débouchés professionnels correspondants, dans un domaine d'activité au dynamisme remarquable.

Mettant l'accent sur les spécificités des démarches pédagogiques, de la relation aux entreprises, du rayonnement des branches professionnelles et industrielles, le film est destiné tant aux élèves de collèges et de lycées qu'aux enseignants et conseillers en charge de la découverte professionnelle ou de l'orientation.

Pour mieux faire appréhender les caractéristiques des formations et les métiers du secteur de la chaudronnerie industrielle, le parcours scolaire d'un élève de première année de section de technicien supérieur (STS), préparant au brevet de technicien supérieur (BTS), sert de fil conducteur.

Des enseignants, des élèves, des chefs et des cadres d'entreprises apportent leurs témoignages à l'appui d'images de situations de stages, d'enseignement ou d'emploi, très concrètes, présentées de façon rythmée et vivante.

Durée: 16 min. 15 sec.



Détail et pistes d'exploitation des contenus

Prologue

Ce film permet aux enseignants de collège et de lycée d'informer, dans le cadre de l'orientation, les jeunes sur cette filière de formation méconnue. Il souligne la pédagogie, nouvelle et attractive, mise en œuvre dans ces parcours et les réelles possibilités d'emploi dans ce secteur. L'enseignant, à partir des divers témoignages présentés, pourra faire réagir ses élèves sur les représentations des métiers.

Cet outil répondra aussi aux préoccupations des enseignants et des équipes pédagogiques en donnant des arguments et des exemples pour aider les élèves à construire leur projet d'orientation et de formation, réaliste et cohérent, tel que défini dans les nouvelles orientations ministérielles.

Période de formation en milieu professionnel

Ces périodes de formation font l'objet d'une contractualisation entre l'établissement, l'entreprise et l'apprenant. Elles sont complémentaires à la formation en centre. Elles sont parties intégrantes des contenus de formation. Elles font l'objet d'une évaluation prise en compte pour l'obtention du diplôme. Le tuteur en entreprise, avec l'équipe pédagogique, accompagne le jeune tout au long de ces périodes et participe à l'évaluation avec les enseignants. Le comportement du jeune, sa motivation, son sens des responsabilités et de l'initiative durant ces périodes, lui permettent de se créer un réseau propice à son insertion professionnelle.



Témoignages

Cette partie du film éclaire l'évolution des conditions de travail dans ce secteur. Les techniques informatiques et de production industrielle caractérisent ces métiers. Les témoignages des jeunes illustrent les possibilités de choix offertes à l'issue de leur formation (un élève de BTS préférant travailler à la production plutôt qu'en bureau d'études...). Les divers parcours de formation présentés permettront aux élèves de s'approprier les informations, qui feront l'objet d'une restitution par un groupe d'élèves au sein de la classe.

Période de formation en milieu scolaire

L'enseignement professionnel développe l'autonomie des élèves par un processus pédagogique basé sur des fiches contrat qui déterminent les conditions de l'activité, le travail à effectuer et les critères d'évaluation. L'enseignant devient une ressource lors des activités scolaires.

Les modalités du contrôle en cours de formation permettent à l'élève de se tenir informé de son positionnement tout au long de son parcours. La compétence est l'élément fondamental de la formation et de l'évaluation. Elle permet de traiter sans hiérarchie les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être. Les professeurs de collèges et de lycées généraux et technologiques devront prendre la mesure de ces modalités, où la personnalité de l'élève est un élément prépondérant dans la formation et dans l'accès à l'emploi.



L'enseignement général en lycée professionnel

L'enseignement général en lycée professionnel est centré sur l'élève avec une pédagogie différenciée. Le développement de la confiance en soi, de l'autonomie et de la responsabilité sont des préoccupations quotidiennes pour les enseignants de ces disciplines. Avec la réforme du bac professionnel, l'enseignement général est revalorisé, notamment en ce qui concerne la poursuite d'études.

Projets pédagogiques

Les élèves, quel que soit le niveau de formation, sont amenés à travailler sur des projets avec des entreprises ou des particuliers. Ils concourent à développer chez les élèves l'initiative et les savoir-faire, avec la mise en adéquation entre les contenus de formation et la recherche de solution, avec une obligation de production finale.

Ce travail d'équipe permet aux élèves de développer des éléments de personnalité qui seront évalués et qui favoriseront une meilleure intégration dans leur milieu professionnel. L'intervention des professionnels du secteur permet aussi aux jeunes de prendre la mesure de la réalité de ces métiers et de se confronter à de véritables commandes professionnelles. Il est important pour les enseignants chargés de l'information des élèves de prendre en compte cette dimension où l'élève devient acteur de sa formation.



Le métal: pour qui, pour quoi?

Ces formations débouchent sur des emplois liés à de nombreux secteurs d'activités. Il est important ici de montrer aux jeunes en orientation les divers choix qui s'offrent à eux en termes d'emploi. Les témoignages ne sont qu'une partie des possibilités offertes et cela peut faire l'objet de recherches, d'exposés, de fiches métier... où les élèves travailleront en autonomie sur les sites mentionnés. L'intervention d'un chef d'entreprise de par ses propos « Ce qui est rare est cher... » peut faire l'objet d'un débat au sein de la classe pour prendre la mesure de la représentation positive qu'il veut transmettre. Les possibilités de poursuite d'études, notamment en prenant en compte le parcours atypique de Yohan, pourraient faire aussi l'objet de débats, tant il est vrai que ce secteur offre de multiples perspectives (BTS, licences professionnelles, Écoles d'ingénieurs...) sous statut scolaire ou par la voie de l'apprentissage.

Épilogue

En guise de conclusion, la parole est donnée à des chefs d'entreprises au sujet des emplois, de la diversité des domaines d'activité et des perspectives qui s'offrent aux jeunes qui s'engagent dans ce secteur. Leurs témoignages doivent permettre d'échanger avec les élèves sur les aspects concrets des débouchés professionnels de la filière et de les faire réagir sur les réalités des secteurs industriels concernés.



Tableau récapitulatif des qualifications de la filière

Filières de formation	Filières d'emploi
CAP Réalisation en Chaudronnerie Industrielle (CAP RCI)	Opérateur qualifié
Bac Pro Technicien en Chaudronnerie Industrielle (Bac Pro TCI)	Technicien
BTS Conception et réalisation en Chaudronnerie Industrielle (BTS CRCI)	Technicien supérieur



Médiagraphie

Bibliographie

- *Les métiers de la mécanique*, coll. « Parcours », Onisep.
- C. HAZARD, *Formulaire du technicien tuyauteur, chaudronnier et soudeur*, Casteilla, 2009.
- G. MURRY, *Aide mémoire métallurgie*, Dunod, 2002/2010.
- D. PRAT, « Un état des lieux national de la filière Chaudronnerie, structures métalliques », revue *Technologie* n° 154, mars 2008.

Sitographie

Textes de référence

- La voie professionnelle : www.education.gouv.fr/cid2573/la-voie-professionnelle.html
- La voie technologique : www.education.gouv.fr/cid2604/la-voie-technologique.html
- La création de la spécialité « Réalisation en chaudronnerie industrielle » (BOEN n° 25 du 18/6/2009) : www.education.gouv.fr/cid28466/mene0910728a.html
- La liste des diplômes de l'enseignement technologique et professionnel : <http://eduscol.education.fr/pid23237-cid46829/liste-des-diplomes-de-l-enseignement-technologique-et-professionnel.html>
- La nouvelle architecture des commissions professionnelles consultatives : <http://eduscol.education.fr/pid23237-cid46815/nouvelle-architecture-des-cpc.html>



- Le parcours de découverte des métiers et des formations : www.education.gouv.fr/cid24356/parcours-de-decouverte-des-metiers-et-des-formations.html

Structures et centres de ressources

- SCÉRÉN : Les bases documentaires concernant les diplômes et sujets d'examens de l'enseignement professionnel : www.cndp.fr/outils-doc/
- Onisep TV : 400 vidéos présentent des métiers par secteurs d'activité, parmi lesquelles le clip « Chaudronnier : parcours » : <http://onisep.tv/onisep.fr>
- Le Canal des Métiers.tv : ce site présente, entre autres, sept étapes pour trouver un stage de formation en entreprise : <http://lecanaldesmetiers.tv>
- Le centre d'études et de ressources pour les professeurs de l'enseignement technique (CERPET) : www.cerpnet.education.gouv.fr/default1.htm
- Sur le site du ministère de l'Éducation nationale, un répertoire de sites web présentant les métiers de manière pédagogique et parfois ludique : www.education.gouv.fr/cid24370/metiers-les-ressources-du-web.html



Arborescence

Le film

16'15"

Les chapitres

	Début	Durée
– Générique	0'00"	0'35"
– Prologue	0'35"	0'41"
– Période de formation en milieu professionnel	1'16"	4'10"
– Témoignages	5'26"	1'36"
– Période de formation en milieu scolaire	7'02"	1'46"
– L'enseignement général en lycée professionnel	8'48"	0'52"
– Projets pédagogiques	9'40"	1'53"
– Le métal : pour qui, pour quoi ?	11'33"	2'59"
– Épilogue	14'32"	0'28"
– Générique de fin	15'	1'15"



Auteur : *Henri Damotte, chargé de mission école/entreprise, délégation académique à l'enseignement technique, à l'apprentissage et à l'insertion, académie de Montpellier*

Production : *CRDP académie de Montpellier*

Réalisateur : *Alain Richard*

Montage : *Natacha Rousseau*

Directrice de publication : *Ève Avigo*



COLLECTION

GESTES & SITUATIONS PROFESSIONNELS

SÉRIE SITUATIONS

S'appuyant sur le parcours scolaire d'un élève qui prépare le Brevet de technicien supérieur au lycée J.-B. Dumas d'Alès, le film présente les caractéristiques de la filière de formation Chaudronnerie industrielle, les démarches pédagogiques, les modalités de stage et de relation au monde du travail et de l'industrie. Les témoignages d'élèves, d'enseignants, de chefs et de cadres d'entreprises éclairent, de manière vivante, des voies de qualification et de progression professionnelles dans un secteur dynamique et créateur d'emplois.

Auteur : **Henri Damotte**

Réalisateur : **Alain Richard**

Directrice de publication : **Ève Avigo**

Durée : **16 minutes**

Niveaux : *collège, parcours de découverte des métiers et des formations, de la 5^e à la 3^e ; classes de SEGPA - lycée voie générale et technologique, classe de seconde, enseignement d'exploration "création et innovation technologiques"* - voie professionnelle, filière chaudronnerie industrielle, CAP, Bac Pro, BTS.

Un livret de 12 pages accompagne ce module téléchargeable.

Dewey : 371.42 *Orientation scolaire et professionnelle* | RAMEAU : *Enseignement professionnel - Chaudronnerie* | Motbis : *enseignement professionnel | chaudronnerie | structures métalliques*



La collection *Gestes et situations professionnels* propose une représentation réaliste du monde du travail, des métiers et des filières professionnelles. Elle explicite et favorise l'apprentissage des gestes d'un métier, des savoir-être et savoir-faire de l'entreprise.

Directeur de collection : **Éric Devaine**



Référence : 340DE001 - ISBN : 978-2-86626-458-1 - ISSN : 1950-7658

Prix : **8,90 €**

Tous droits d'exploitation et de reproduction réservés au crdp. L'éditeur, le SCEREN-CRDP, autorise l'emprunteur direct ou l'acquéreur à organiser, en ses locaux, la représentation de ce DVD à des fins exclusivement pédagogiques et non commerciales. Toute autre utilisation, notamment extraction, duplication, rétrocession, télédiffusion, télédiffusion partielle ou totale sans l'autorisation écrite préalable du SCEREN-CRDP est interdite. Les contrevenants s'exposent à des poursuites judiciaires prévues par le code de la propriété intellectuelle.

Crédits photos de couverture © CRDP académie de Montpellier

© SCEREN-CRDP académie de Montpellier, 2011